

Bericht

2026PAV00257

Schattenwurfprognose

Standort: ***Eslohe-Henne – Antrag I, Nordrhein-Westfalen, Deutschland***

Kunde:

NATURWERK Windenergie GmbH
Doncaster Platz 5-7
45699 Herten



Husum, 11/02/2026

Version	Datum	Veränderung	Kommentar
0	11/02/2026	-	Erstausgabe

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Berechnungsergebnisse in diesem Bericht wurden von der PAVANA GmbH gemäß dem Stand der Technik nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für die physikalische Einhaltung der abgeschätzten Ergebnisse werden seitens der PAVANA GmbH keine Garantien übernommen. Eine auszugweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit schriftlicher Zustimmung der PAVANA GmbH erlaubt.

Projekt Eslohe-Henne – Antrag I, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Bericht-Nr.: 2026PAV00257

Datum des Auftrags: 02/02/2026

Kunde: NATURWERK Windenergie GmbH
Doncaster Platz 5-7
45699 Herten

Kontakt: Carlin Volmer

Auftragnehmer: PAVANA GmbH
Haus der Zukunftsenergien
Otto-Hahn-Straße 12 – 16
D – 25813 Husum

Aufgabe: Schattenwurfprognose für sieben Windenergieanlagen des Typs Nordex N175/6.X MW auf einer Nabenhöhe von 179,0 m berücksichtigt.

Verfasserin:



Janina Leinberger
Umweltgutachterin

Prüfer:



Kevin Gutbrod
Team Lead
Noise, Shadow, Ice

Freigabe:



Dipl.-Ing. Lars Levermann
Head of Pavana GmbH

Husum, 11/02/2026

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	5
1 AUFGABENSTELLUNG	5
2 STANDORTDATEN	6
2.1 Immissionsorte	7
2.2 Vorbelastung ohne Einfluss	13
2.3 Zusatzbelastung	14
3 ERGEBNISSE DER IMMISSIONSBERECHNUNG	14
3.1 Astronomisch mögliche Beschattungsdauer	14
3.2 Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer	17
4 ZUSAMMENFASSUNG	20
5 QUALITÄT DER PROGNOSE	23
6 THEORETISCHE GRUNDLAGEN	23
ANHANG	25

Vorwort

Die vorliegende Schattenwurfprognose für das Projekt *Eslohe-Henne – Antrag I (Nordrhein-Westfalen)* wurde von der PAVANA GmbH gemäß dem Stand der Technik nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Für die physikalische Einhaltung der prognostizierten Ergebnisse der Schattenwurfberechnung werden seitens der PAVANA GmbH keine Garantien übernommen. Sie basieren auf den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹ sowie den von der PAVANA GmbH und dem WEA-Hersteller gestellten Standort- und Anlagendaten.

1 Aufgabenstellung

Die NATURWERK Windenergie GmbH plant im Projekt *Eslohe-Henne – Antrag I* nördlich der Ortschaft *Kirchilpe* und westlich der Ortschaft *Niederhennborn* die Errichtung von sieben Windenergieanlagen des Typs Nordex N175/6.X auf einer Nabenhöhe von 179,0 m.

Es soll eine Ermittlung und Bewertung des periodischen Schattenwurfes für die zu erwartenden optischen Immissionen durch die geplanten WEA durchgeführt werden.

Durch den sich bewegenden Anlagenrotor können störende optische Beeinträchtigungen in der Umgebung verursacht werden. Dieser Effekt ist rechtlich als Immission im Sinne von § 3 (2) des Bundesimmissionsschutzgesetzes anzusehen.

Die Prognose des Schattenwurfs im Umfeld von WEA stützt sich auf eine standortbezogene Berechnung des veränderlichen astronomischen Sonnenstandes. Aufgrund des hiesigen scheinbaren Sonnenlaufes sind insbesondere in westlicher und östlicher Richtung zu einer WEA grundsätzlich große Schattenreichweiten möglich. Ziel ist daher die sichere Begrenzung der Einwirkdauer derartiger Immissionen in schutzwürdigen Wohn- und Arbeitsbereichen.

Die Grenzwerte an den jeweiligen Immissionspunkten, ggf. unter kumulativer Berücksichtigung der Beiträge aller einwirkender WEA, dürfen 30 Stunden pro Jahr sowie 30 Minuten pro Tag für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer nicht überschreiten (worst case).

Die Berechnung wird mit der Software WindPRO 4.1.287 (EMD), Modul SHADOW, durchgeführt.

Eine weitere Berechnungsgrundlage für die Schattenwurfprognose ist das Digitale Geländehöhenmodell DGM5 für Nordrhein-Westfalen.

¹ Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurf-Hinweise), 23.01.2020

2 Standortdaten

Abbildung 1 stellt den Standort und die geplanten sowie als Vorbelastung zu berücksichtigenden WEA dar.

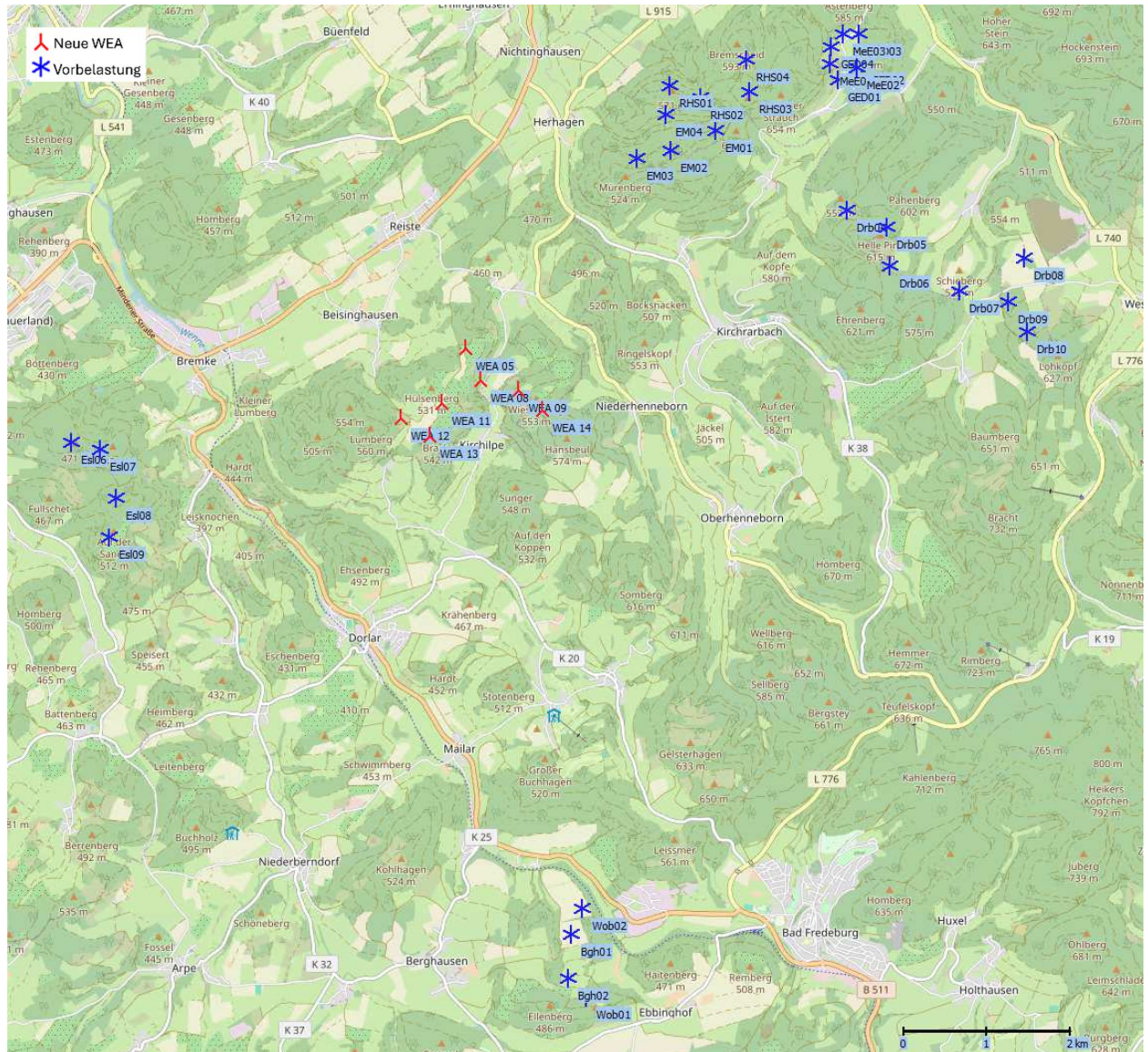


Abbildung 1: WEA-Standorte im Projekt Eslohe-Henne – Antrag I, Nordrhein-Westfalen (© OpenStreetMap, EMD International A/S)

2.1 Immissionsorte

Für die Berechnung der Schattenimmissionen am Standort *Eslohe-Henne – Antrag I* wurden innerhalb des Beschattungsbereichs die in der Umgebung des Standortes liegenden Immissionsorte exemplarisch ausgewählt, an denen erhöhte potenzielle Schattenimmissionen möglich sind. Als nicht erheblich belästigend wird der periodische Schattenwurf an einem Immissionsort angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer nicht mehr als 30 Std. pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

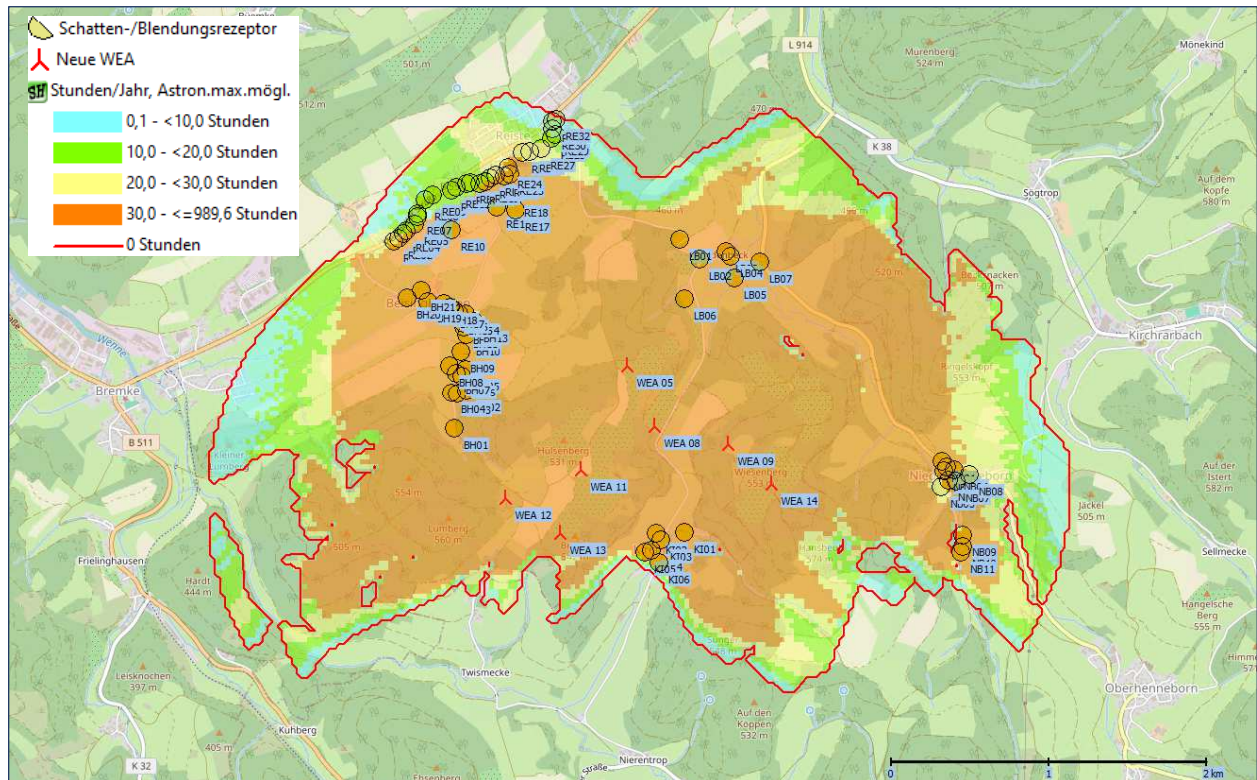


Abbildung 2: Beschattungsbereich der neu geplanten WEA, Tagzeitraum (© OpenStreetMap, EMD International A/S)

In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen wurden 77 Immissionsorte (im folgenden IO genannt) mit Hilfe von topografischen Karten und Satellitendaten definiert und am 15/10/2024 im Rahmen einer Standortbesichtigung verifiziert. Die ausgewählten Immissionsorte stehen stellvertretend für sensible Bereiche in ihrer Nachbarschaft. In nachfolgender Tabelle 1 sind die Koordinaten und die Beschreibungen der Immissionsorte angegeben.

Tabelle 1: Koordinaten der Rezeptoren (UTM ETRS89 Z32)

IO	Beschreibung	X [m]	Y [m]
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	446.607	5.677.686
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	446.686	5.677.925
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	446.627	5.677.910
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	446.593	5.677.917
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	446.687	5.678.064
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	446.658	5.678.023
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	446.624	5.678.037
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	446.580	5.678.087
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	446.653	5.678.175
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	446.694	5.678.285
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	446.675	5.678.331
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	446.673	5.678.358
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	446.739	5.678.365
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	446.686	5.678.416
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	446.646	5.678.414
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	446.618	5.678.438
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	446.593	5.678.458
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	446.549	5.678.482
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	446.448	5.678.494
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	446.315	5.678.523
BH21	Beisinghausen, Beisinghausen 1	446.409	5.678.569
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	448.061	5.677.018
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	447.885	5.677.011
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	447.913	5.676.972
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	447.854	5.676.903
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	447.812	5.676.891
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	447.901	5.676.826
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	448.054	5.678.872
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	448.175	5.678.748
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	448.343	5.678.791
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	448.376	5.678.761
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	448.395	5.678.623
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	448.076	5.678.496
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	448.558	5.678.724
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	449.702	5.677.446
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	449.735	5.677.412
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	449.716	5.677.386

IO	Beschreibung	X [m]	Y [m]
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	449.779	5.677.392
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	449.694	5.677.283
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	449.743	5.677.328
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	449.795	5.677.323
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	449.875	5.677.363
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	449.832	5.676.978
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	449.828	5.676.909
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	449.818	5.676.874
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	446.240	5.678.881
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	446.269	5.678.900
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	446.299	5.678.926
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	446.317	5.678.944
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	446.371	5.678.989
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	446.388	5.679.034
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	446.390	5.679.050
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	446.439	5.679.140
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	446.489	5.679.171
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	446.604	5.678.950
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	446.606	5.679.201
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	446.635	5.679.217
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	446.705	5.679.238
RE14	Reiste, Rosenweg 6	446.728	5.679.244
RE15	Reiste, Rosenweg 8	446.784	5.679.239
RE16	Reiste, Eikweg 12	446.891	5.679.089
RE17	Reiste, Eikweg 14	447.014	5.679.072
RE18	Reiste, Eikweg 7	447.010	5.679.158
RE19	Reiste, Rosenweg 10	446.820	5.679.250
RE20	Reiste, Rosenweg 12	446.855	5.679.273
RE21	Reiste, Rosenweg 14	446.888	5.679.292
RE22	Reiste, Eikweg 5	446.943	5.679.287
RE23	Reiste, Eikweg 3	446.976	5.679.295
RE24	Reiste, Eikweg 1	446.969	5.679.338
RE25	Reiste, Heerweg 2	447.058	5.679.431
RE26	Reiste, Heerweg 4	447.107	5.679.439
RE27	Reiste, Heerweg 8	447.178	5.679.459
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	447.247	5.679.521
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	447.269	5.679.547
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	447.250	5.679.578

IO	Beschreibung	X [m]	Y [m]
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	447.252	5.679.631
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	447.275	5.679.640

Die Lage der Immissionsorte ist den nachfolgenden topographischen Karten (Abbildung 3 bis Abbildung 7) zu entnehmen.

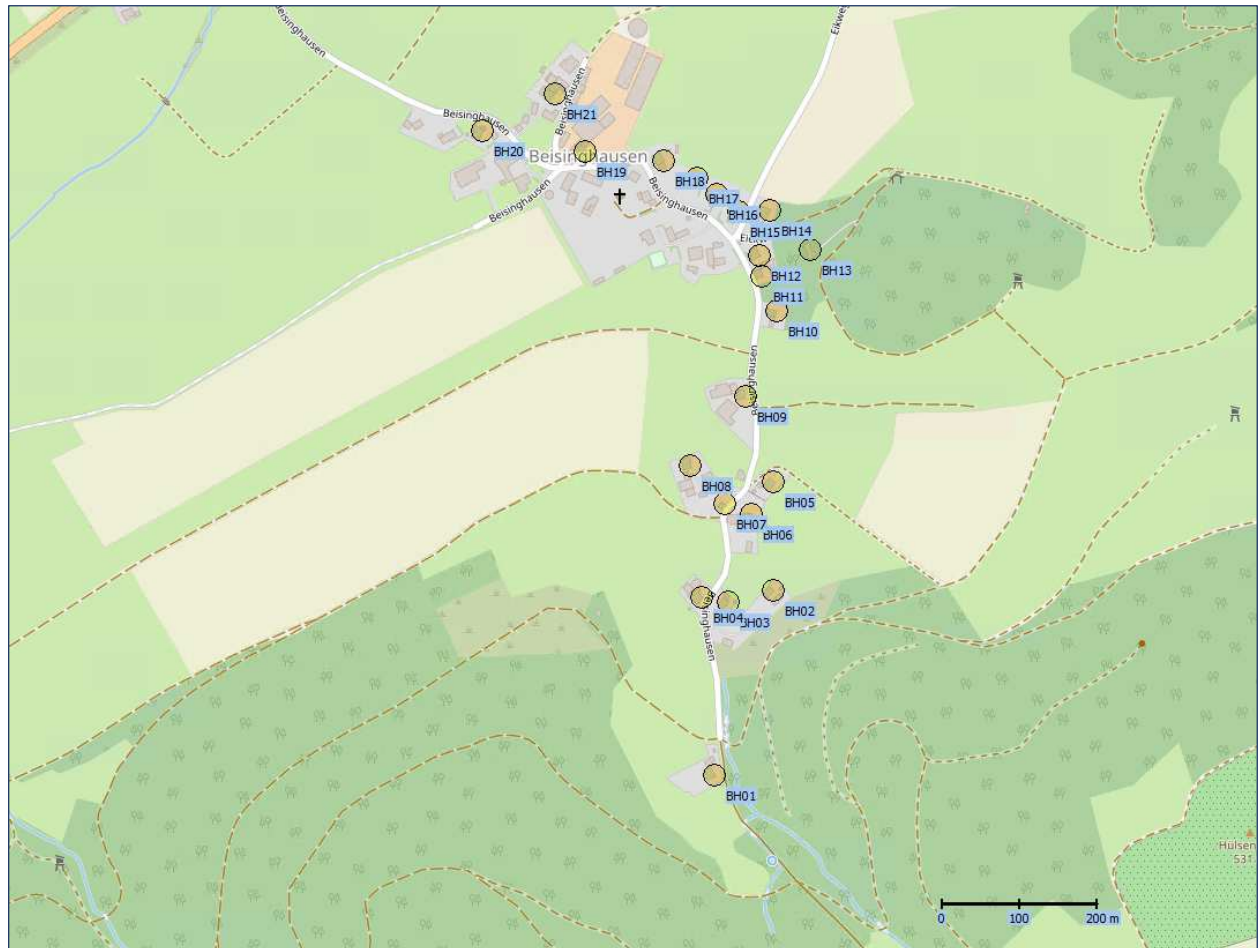


Abbildung 3: Immissionsorte BH01 bis BH21 in Beisinghausen (© OpenStreetMap, EMD International A/S)

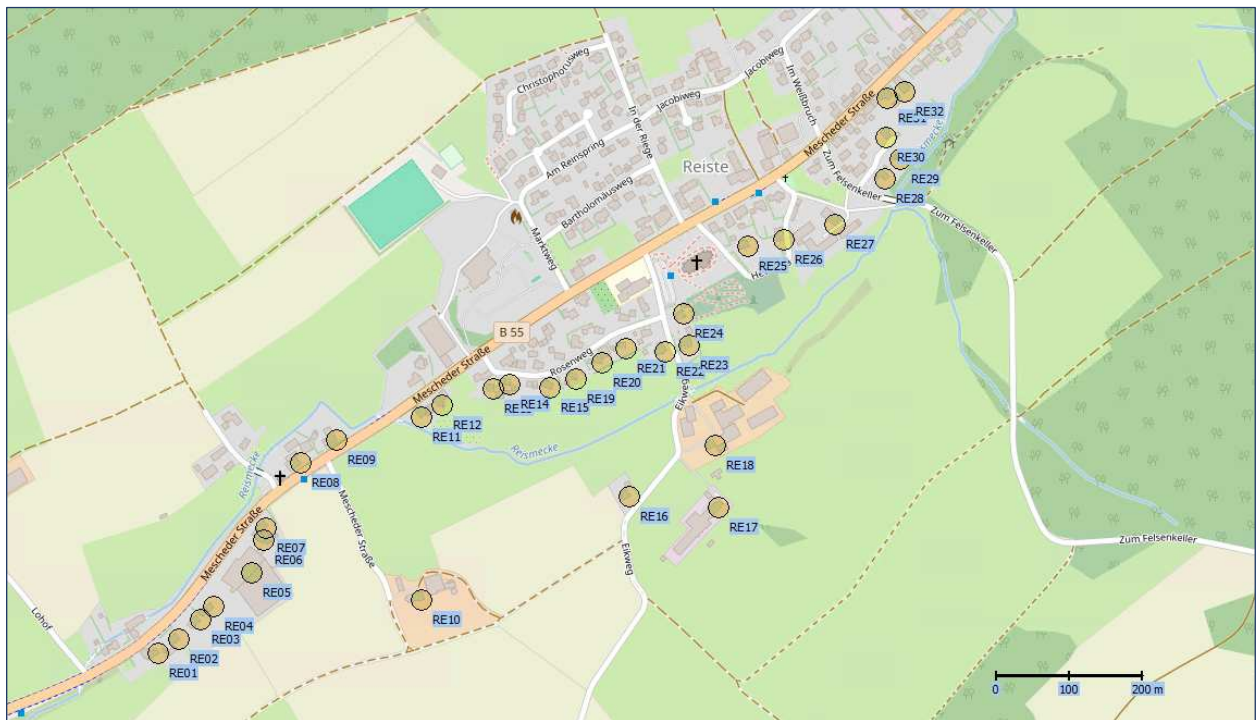


Abbildung 4: Immissionsorte RE01 bis RE32 in Reiste (© OpenStreetMap, EMD International A/S)



Abbildung 5: Immissionsort LB01 bis LB07 in Landenbeck (© OpenStreetMap, EMD International A/S)



Abbildung 6: Immissionsorte NB01 bis NB11 in Niederhenneborn (© OpenStreetMap, EMD International A/S)



Abbildung 7: Immissionsorte KI01 bis KI06 in Kirchilpe (© OpenStreetMap, EMD International A/S)

2.3 Zusatzbelastung

Die Koordinaten und Kenndaten der neu geplanten WEA sind Tabelle 2 zu entnehmen. Die maximale Blatttiefe, die minimale Blatttiefe bei 90% Radius sowie der Beschattungsbereich wurden der Software WindPRO entnommen.

Tabelle 2: Koordinaten und Kenndaten der geplanten WEA (UTM ETRS89 Z32) im Projekt Eslohe-Henne – Antrag I, Nordrhein-Westfalen

Bez. / Nr.	WEA-Typ	X [m]	Y [m]	Z [m]	RD [m]	NH [m]	max. Blatttiefe [m]	min. Blatttiefe bei 90% Radius [m]	mittlere Blatttiefe [m]	Beschattungsbereich [m]
WEA 05	N175/6.X-6.800	447.708	5.678.075	488,0	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 08	N175/6.X-6.800	447.879	5.677.689	441,8	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 09	N175/6.X-6.800	448.343	5.677.568	502,0	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 11	N175/6.X-6.800	447.411	5.677.416	509,0	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 12	N175/6.X-6.800	446.925	5.677.243	503,5	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 13	N175/6.X-6.800	447.271	5.677.018	522,8	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893
WEA 14	N175/6.X-6.800	448.619	5.677.316	532,5	175,0	179,0	4,30	1,28	2,79	1.893

3 Ergebnisse der Immissionsberechnung

3.1 Astronomisch mögliche Beschattungsdauer

Für einen vertikalen Rezeptor im „Gewächshaus-Modus“ (Öffnungswinkel 360°, 10 cm x 10 cm) mit einer Bezugshöhe über Grund von 2 m wurde die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) berechnet. Dies bedeutet, dass Stillstandzeiten der WEA, die Windrichtung und Bewölkung nicht berücksichtigt werden. Die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte betragen:

- Max. 30 Stunden astronomisch maximal mögliche Beschattung pro Jahr
- Max. 30 Minuten astronomisch maximal mögliche Beschattung pro Tag

Für die Beurteilung des Schattenwurfs an den ausgewählten Immissionspunkten wird die Zusatzbelastung berechnet. Die Ergebnisse der „worst case“ Schattenwurfberechnung für die maximale, jährliche Schattenwurfdauer und die maximale, tägliche Schattenwurfdauer sind Tabelle 3 aufgeführt. Überschreitungen der Richtwerte sind **fett** hervorgehoben.

Da an dem Standort *Eslohe-Henne I*, Nordrhein-Westfalen keine als Vorbelastung zu berücksichtigenden WEA, die zur Beschattung an den relevanten Immissionspunkten beitragen, existieren, entspricht die Gesamtbelastung der Zusatzbelastung durch die geplanten WEA.

Tabelle 3: Astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer an den Immissionsorten für die Zusatz- bzw. Gesamtbelastung

IO	Jährliche Beschattungsdauer (worst case)	Tägliche Beschattungsdauer (worst case)
	Zusatzbelastung	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]	[Std/Tag]
BH01	203:10	01:38
BH02	176:09	01:31
BH03	157:31	01:28
BH04	148:04	01:27
BH05	160:43	01:21
BH06	152:04	01:22
BH07	143:17	01:21
BH08	134:24	01:17
BH09	153:46	01:14
BH10	146:00	01:09
BH11	136:55	01:07
BH12	132:19	01:06
BH13	131:28	01:07
BH14	123:50	01:04
BH15	116:44	01:03
BH16	112:02	01:02
BH17	107:52	01:01
BH18	102:59	00:59
BH19	98:41	00:56
BH20	88:45	00:54
BH21	89:41	00:54
KI01	79:19	01:22
KI02	162:03	01:41
KI03	149:39	01:39
KI04	93:06	01:39
KI05	63:40	01:28
KI06	43:48	01:11
LB01	81:24	01:12
LB02	134:22	02:04
LB03	116:52	01:51
LB04	129:16	01:53
LB05	166:16	01:58
LB06	277:54	02:56
LB07	124:19	01:32
NB01	45:54	01:15

IO	Jährliche Beschattungsdauer (worst case)	Tägliche Beschattungsdauer (worst case)
	Zusatzbelastung	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]	[Std/Tag]
NB02	44:19	01:12
NB03	46:37	01:14
NB04	34:40	00:54
NB05	52:55	01:13
NB06	39:06	00:58
NB07	35:40	00:55
NB08	30:23	00:51
NB09	60:48	00:59
NB10	68:39	00:57
NB11	63:44	00:56
RE01	23:46	00:24
RE02	21:45	00:24
RE03	19:03	00:24
RE04	17:30	00:24
RE05	12:15	00:25
RE06	10:46	00:24
RE07	10:46	00:25
RE08	11:15	00:25
RE09	11:50	00:25
RE10	49:19	00:29
RE11	13:50	00:26
RE12	14:15	00:26
RE13	15:55	00:27
RE14	16:29	00:27
RE15	17:58	00:28
RE16	49:05	00:37
RE17	46:56	00:34
RE18	40:41	00:32
RE19	19:26	00:28
RE20	20:57	00:28
RE21	22:53	00:28
RE22	32:53	00:29
RE23	32:23	00:30
RE24	30:42	00:29
RE25	27:03	00:29
RE26	25:43	00:29

IO	Jährliche Beschattungsdauer (worst case)	Tägliche Beschattungsdauer (worst case)
	Zusatzbelastung	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]	[Std/Tag]
RE27	22:40	00:29
RE28	13:10	00:25
RE29	10:01	00:22
RE30	07:56	00:20
RE31	03:10	00:12
RE32	01:35	00:09

Die detaillierten Ergebnisse sind den beiliegenden Ausdrucken der Berechnungssoftware sowie den Schattenwurf-Übersichtskarten zu entnehmen.

3.2 Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer

Um die tatsächlich auftretenden Beschattungszeiten abzuschätzen, werden folgende statische Daten berücksichtigt.

- anhand der Windstatistik (DWD-Station Kahler Asten) und der Anlaufgeschwindigkeit werden die Betriebsstunden der WEA pro Monat abgeschätzt
- anhand der Windrichtungsverteilung (DWD-Station Kahler Asten) wird die Größe und Ausrichtung des Rotorschattens ermittelt
- die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit (mittlere tägliche Sonnenscheindauer pro Monat) wurde der Sonnenschein-Datenbank Bad-Lippspringe entnommen

Die berechnete meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer pro Jahr kann lediglich als grobe Abschätzung der tatsächlich auftretenden Beschattungsdauer (real case) dienen. Die meteorologischen Eingangsdaten sind mit erheblichen Unsicherheiten behaftet, da sowohl die Sonnenscheindauer als auch die Windrichtungsverteilung naturgemäß einer hohen Schwankungsbreite unterliegt.

Tabelle 4: Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer an den Immissionsorten für die Zusatz- bzw. Gesamtbelastung

IO	Abschätzung der jährlichen Beschattungsdauer (real case)
	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]
BH01	38:29
BH02	30:47
BH03	28:15
BH04	26:25
BH05	25:52
BH06	25:27
BH07	23:50
BH08	21:29
BH09	22:49

IO	Abschätzung der jährlichen Beschattungsdauer (real case)
	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]
BH10	20:49
BH11	19:15
BH12	18:31
BH13	18:32
BH14	17:18
BH15	16:02
BH16	15:18
BH17	14:39
BH18	13:56
BH19	13:18
BH20	11:59
BH21	11:58
KI01	18:27
KI02	36:21
KI03	33:03
KI04	19:28
KI05	12:56
KI06	08:50
LB01	10:33
LB02	18:02
LB03	15:33
LB04	17:07
LB05	22:10
LB06	37:47
LB07	16:28
NB01	09:49
NB02	09:36
NB03	10:13
NB04	07:32
NB05	11:59
NB06	08:44
NB07	07:55
NB08	06:36
NB09	13:32
NB10	14:51
NB11	13:41

IO	Abschätzung der jährlichen Beschattungsdauer (real case)
	Zusatzbelastung
	[Std/Jahr]
RE01	03:09
RE02	02:58
RE03	02:42
RE04	02:33
RE05	02:03
RE06	01:54
RE07	01:53
RE08	01:54
RE09	01:56
RE10	06:38
RE11	02:05
RE12	02:05
RE13	02:12
RE14	02:15
RE15	02:25
RE16	06:13
RE17	06:00
RE18	05:02
RE19	02:34
RE20	02:41
RE21	02:50
RE22	03:53
RE23	03:48
RE24	03:34
RE25	03:03
RE26	02:53
RE27	02:31
RE28	01:24
RE29	01:03
RE30	00:50
RE31	00:19
RE32	00:09

4 Zusammenfassung

Für das Projekt *Eslohe-Henne – Antrag I* wurde für den verursachten Schattenwurf durch sieben geplante WEA eine Schattenimmissionsprognose durchgeführt.

Die Beurteilung der vorliegenden Berechnungsergebnisse erfolgt nach den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (LAI)². Darin wird davon ausgegangen, dass pro Jahr max. 30 Std. bzw. pro Tag max. 30 Min. des Schattenwurfes zumutbar sind.

An allen Immissionsorten außer RE01 – RE09, RE11 – RE15, RE19 – RE21 sowie RE25 – RE32 wird mindestens einer der beiden Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer durch die neu geplanten WEA überschritten.

Zur Einhaltung der Richtwerte wird empfohlen, den Betrieb der neu geplanten WEA über ein geeignetes Abschaltmodul zu steuern.

Unter Berücksichtigung der Begrenzung der Beschattungszeiten der neu geplanten WEA können die Richtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Tabelle 5: Berechnung der Beschattungszeiten unter Berücksichtigung der Steuerung der geplanten WEA durch ein Abschaltmodul

IO	Astronomische max. mögliche Beschattungsdauer		
	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	Vermiedene Std./Jahr
BH01	08:54	00:23	194:16
BH02	08:56	00:24	167:13
BH03	21:41	00:26	135:50
BH04	25:51	00:26	122:13
BH05	08:36	00:23	152:07
BH06	12:21	00:22	139:43
BH07	12:16	00:22	131:01
BH08	17:13	00:22	117:11
BH09	08:10	00:22	145:36
BH10	08:15	00:22	137:45
BH11	08:41	00:23	128:14
BH12	09:09	00:22	123:10
BH13	16:56	00:22	114:32
BH14	17:25	00:23	106:25
BH15	01:58	00:14	114:46
BH16	04:00	00:21	108:02
BH17	06:41	00:25	101:11
BH18	11:03	00:26	91:56

² Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen von Windenergieanlagen Aktualisierung 2019 (WEA-Schattenwurf-Hinweise) Stand 23.01.2020

IO	Astronomische max. mögliche Beschattungsdauer		
	[Std/Jahr]	[Std/Tag]	Vermiedene Std./Jahr
BH19	19:28	00:27	79:13
BH20	22:36	00:23	66:09
BH21	24:28	00:28	65:13
KI01	00:00	00:00	79:19
KI02	00:00	00:00	162:03
KI03	2:50	00:06	146:49
KI04	2:42	00:13	90:24
KI05	1:14	00:11	62:26
KI06	6:28	00:13	37:20
LB01	3:14	00:10	78:10
LB02	15:51	00:27	118:31
LB03	00:00	00:00	116:52
LB04	06:50	00:12	122:26
LB05	17:15	00:26	149:01
LB06	16:37	00:25	261:17
LB07	28:48	00:26	95:31
NB01	08:47	00:22	37:07
NB02	09:10	00:22	35:09
NB03	10:24	00:24	36:13
NB04	02:46	00:07	31:54
NB05	09:22	00:22	43:33
NB06	03:02	00:12	36:04
NB07	03:53	00:13	31:47
NB08	05:18	00:10	25:05
NB09	25:47	00:27	35:01
NB10	28:53	00:26	39:46
NB11	27:31	00:27	36:13
RE01	12:05	00:23	11:41
RE02	13:42	00:24	08:03
RE03	15:18	00:24	03:45
RE04	15:21	00:24	02:09
RE05	11:10	00:25	01:05
RE06	10:46	00:24	-
RE07	10:46	00:25	-
RE08	11:15	00:25	-
RE09	11:50	00:25	-
RE10	27:04	00:29	22:15

IO	Astronomische max. mögliche Beschattungsdauer		
	[Std/Jahr]	[Std/Tag]	Vermiedene Std./Jahr
RE11	12:42	00:22	01:08
RE12	10:56	00:18	03:19
RE13	06:56	00:15	08:59
RE14	05:51	00:18	10:38
RE15	04:46	00:21	13:12
RE16	04:54	00:15	44:11
RE17	16:20	00:20	30:36
RE18	14:37	00:20	26:04
RE19	05:12	00:17	14:14
RE20	05:36	00:13	15:21
RE21	06:20	00:17	16:33
RE22	13:48	00:22	19:05
RE23	16:49	00:24	15:34
RE24	18:05	00:26	12:37
RE25	27:03	00:29	-
RE26	25:43	00:29	-
RE27	22:40	00:29	-
RE28	13:10	00:25	-
RE29	10:01	00:22	-
RE30	07:56	00:20	-
RE31	03:10	00:12	-
RE32	01:35	00:09	-

Bei der Bewertung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer ist zu beachten, dass sie jeweils eine worst-case Annahme darstellen und in der Realität wesentlich geringere Schattenwurfzeiten auftreten. Die berechneten Abschaltzeiten stellen lediglich den Zeitraum dar, in der die jeweilige WEA abgeschaltet wird, wenn die Bedingungen für Schattenwurf tatsächlich auftreten, d.h. durch eine entsprechend hohe Bestrahlungsstärke (mehr als 120 W/m²) Schattenwurf zu erwarten ist.

Die Immissionsorte wurden exemplarisch ausgewählt, sodass nicht jeder potenzielle Immissionsort im Abschaltkalender dargestellt ist. Die Immissionsorte wurden so gewählt, dass in allen Richtungen des auftretenden Schattenwurfs die jeweils am stärksten beschatteten sensiblen Orte betrachtet werden. Die Einhaltung der maximal zulässigen Beschattungsdauer am jeweiligen Immissionsort wird durch die Programmierung einer an der WEA installierten Abschaltautomatik gewährleistet. Im Zuge der Programmierung dieses Abschaltmoduls müssen die Koordinaten der Immissionsorte mittels präziser Lagebestimmung erfasst und in der Software hinterlegt werden. Dabei sind auch besondere örtlichen Gegebenheiten wie Dachfenster oder Terrassen zu berücksichtigen. Alle Änderungen an Koordinaten, Typ sowie Nabenhöhe oder Abmessungen und Lage der Rezeptoren führen zu abweichenden Ergebnissen.

5 Qualität der Prognose

Das Berechnungsverfahren nach den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen“ des Länderausschuss für Immissionsschutz, LAI 2019 legt der Schattenwurfprognose günstige Mitwindsituationen zu Grunde. Es gilt die Annahme einer minimal relevanten Sonnenhöhe von 3° , sodass der Schattenwurf für Sonnenstände unter 3° Erhöhung über Horizont nicht in die Berechnung eingeht. Nicht berücksichtigt werden Lufttrübung, Sonnenausdehnung und Flügelform. Die Berechnungen der Schattenprognose beinhaltet nach sachverständiger Erfahrung ausreichend Sicherheit.

6 Theoretische Grundlagen

Der Sonnenstand bildet die Grundlage für die Berechnung des Schattenwurfs. Der Stand der Sonne ist im Wesentlichen von der Erdrotation, der Neigung der Erdachse und der elliptischen Laufbahn der Erde um die Sonne abhängig. Weiterhin müssen für jeden beliebigen Standort die geographischen, jahreszeitlichen und tageszeitlichen Daten berücksichtigt werden.

Im Allgemeinen wird beim Schattenwurf zwischen Kern- und Halbschatten unterschieden. Der Kernbereich eines Schattens entspricht dem Bereich, in dem die direkten Sonnenstrahlen durch ein Hindernis vollständig verdeckt werden. Der Halbschatten ist der Bereich, auf den nur ein Teil des Sonnenlichts auftritt. Da Windenergieanlagen schmale Rotorblätter besitzen, ist der Kernschatten nur sehr kurz und wird in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Der Verlauf des periodischen Schattenwurfs (Abbildung 9) wird über den Sonnenstand, den Standort bzw. die Standorte der WEA und die Lage der maßgeblichen Immissionspunkte ermittelt. Dazu sind die Koordinaten der WEA und Immissionspunkten sowie die Ausmaße der WEA (Nabenhöhe und Rotordurchmesser) notwendig.

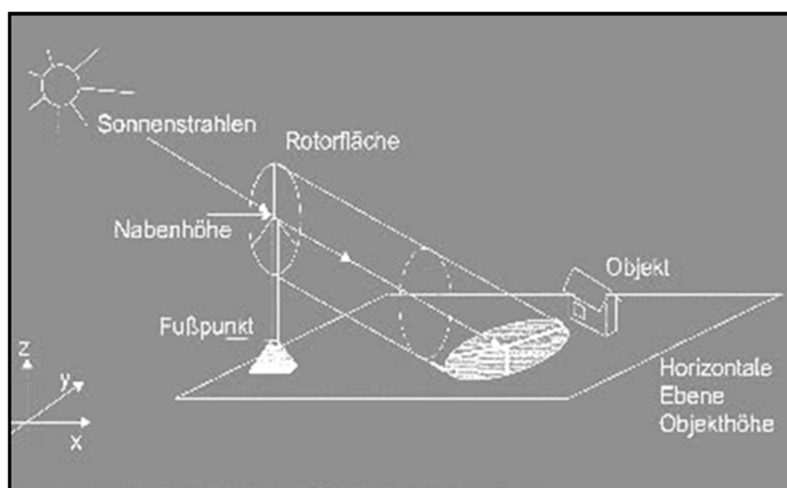


Abbildung 9: Schattenwurf des Rotors

Zur Ermittlung des Schattenwurfs an einem Immissionsort wird dort ein virtueller Schattenrezeptor mit den Ausmaßen der zu untersuchenden Fläche platziert. Bei der Simulation des Sonnenstandes über ein Jahr registriert der virtuelle Rezeptor den Schattenwurf in diesem Zeitraum. Die Simulation des Verlaufs der Sonne wird mit der Software WindPRO (Modul SHADOW) mit einer zeitlichen Auflösung von zwei Minuten von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang über das ganze Jahr durchgeführt. Unter Berücksichtigung einer minimalen Sonnenhöhe, der Koordinaten, der Lage und Größe des Rezeptors

sowie der WEA-Daten wird so über die Simulation ermittelt, ob am Rezeptor ein Schattenwurf durch eine oder mehrere Windenergieanlagen auftritt. Tritt ein Schlagschatten auf, werden für diesen das Datum, der Beginn, das Ende und die Dauer sowie die verursachende WEA des Schattens angegeben. Daraus werden wiederum über ein ganzes Jahr die Anzahl der Schattentage und die gesamte Schattenwurfdauer berechnet.

Anhang

- Schattenwurfkarten der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer (2 Seiten)
- Ausdrücke der Berechnungssoftware (172 Seiten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

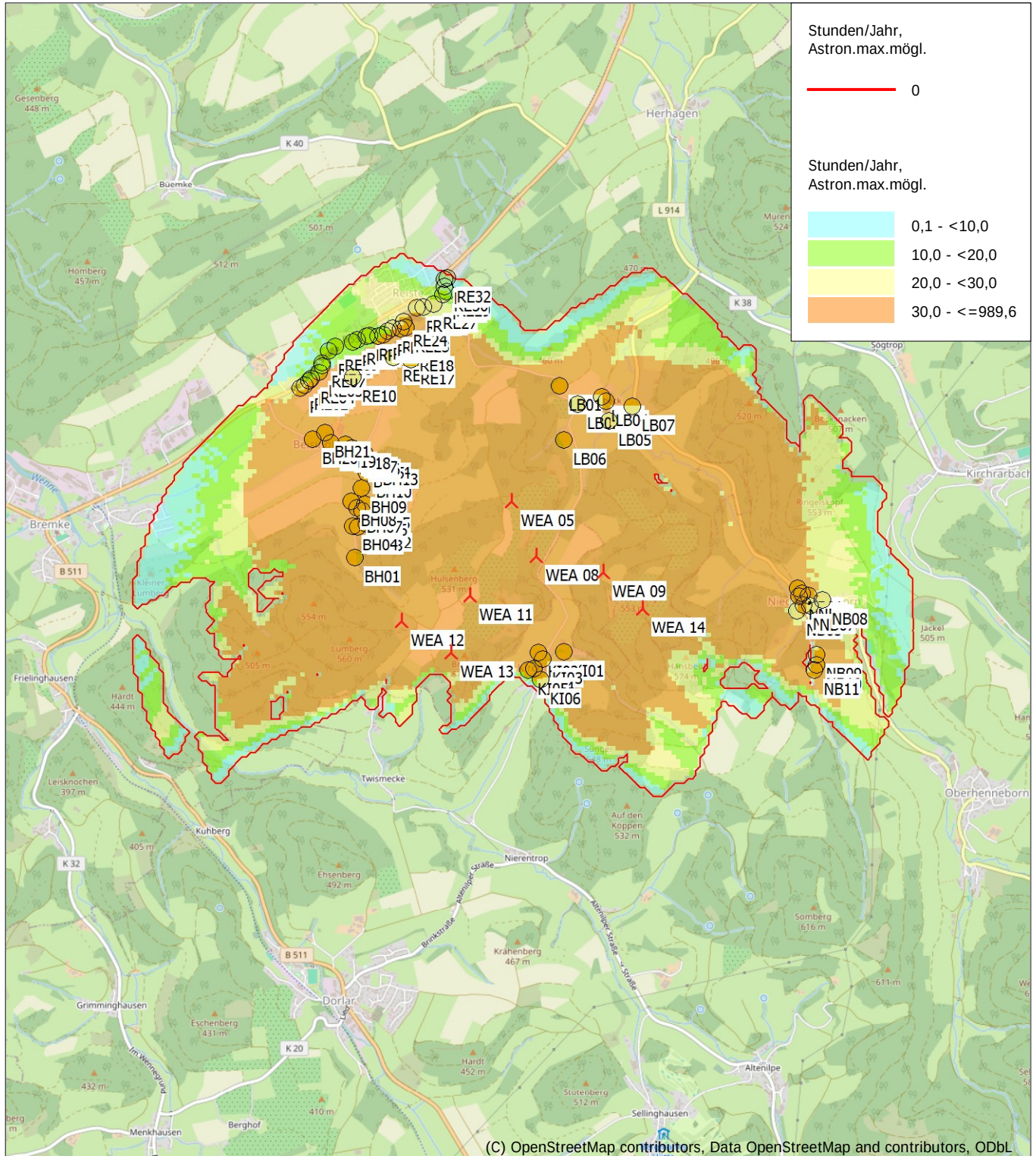
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Karte

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



Neue WEA

Schattenrezeptor

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:40.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 447.780 Nord: 5.677.560

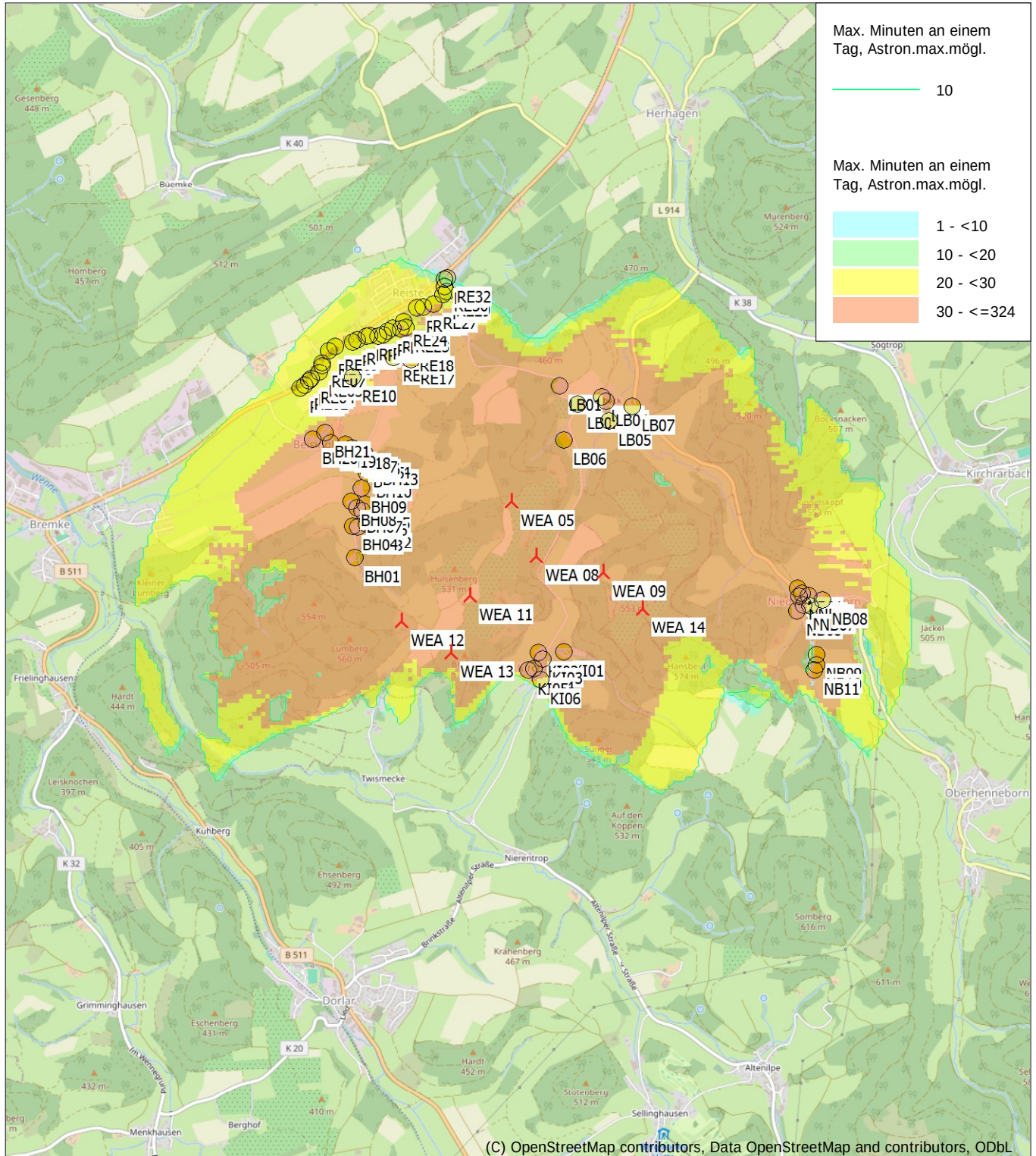
Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_01.wpo (1)

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Lizenzierter Anwender:
PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



 Schattenrezeptor

Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_01.wpo (1)

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 12:40/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 VB (kein Einfluss)

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA

Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt

Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont

3 °

Tage zwischen Berechnungen

1 Tag(e)

Berechnungszeitsprung

1 Minuten

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

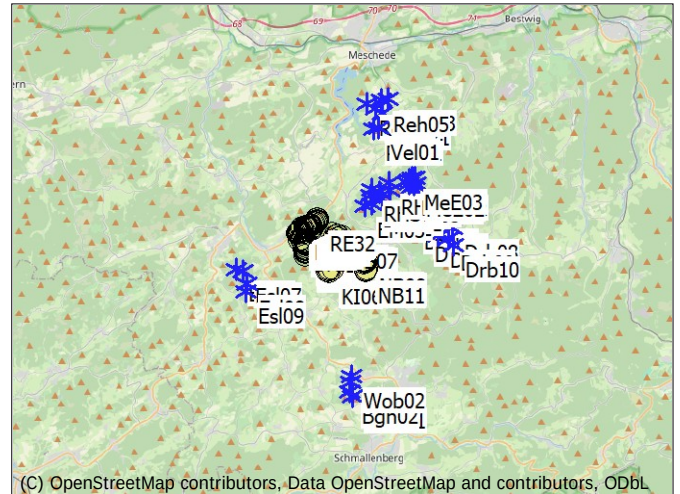
N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung

Sichtbarkeitsberechnung wurde deaktiviert, d.h. potenzielle Verdeckung der WEA durch Hindernisse oder Hügel wird nicht berücksichtigt.

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



* Existierende WEA

Maßstab 1:400.000

Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	NH	Schattendaten	
					Aktuell						Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
Bgh01	448.913	5.671.033	429,8	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
Bgh02	448.867	5.670.497	452,8	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
Drb04	452.307	5.679.686	527,8	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb05	452.790	5.679.473	600,6	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb06	452.826	5.679.008	580,0	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb07	453.658	5.678.710	503,4	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb08	454.434	5.679.091	509,6	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb09	454.240	5.678.569	530,5	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
Drb10	454.463	5.678.213	558,0	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5.500	5.500	158,0	161,0	1.816	-
EM01	450.740	5.680.659	560,2	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
EM02	450.195	5.680.429	515,1	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
EM03	449.789	5.680.333	480,1	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
EM04	450.142	5.680.849	487,5	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
Esl06	442.947	5.677.000	462,2	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
Esl07	443.301	5.676.911	460,0	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
Esl08	443.490	5.676.322	480,0	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
Esl09	443.398	5.675.846	500,0	NORDEX N163/6...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	1.784	10,7
GED01	452.220	5.681.253	535,3	VESTAS V90-2.0	Nein	VESTAS	V90-2.0 MW-2.000	2.000	90,0	95,0	1.506	17,0
GED02	452.511	5.681.448	530,5	VESTAS V90-2.0	Nein	VESTAS	V90-2.0 MW-2.000	2.000	90,0	95,0	1.506	17,0
GED03	452.474	5.681.797	522,5	VESTAS V90-2.0	Nein	VESTAS	V90-2.0 MW-2.000	2.000	90,0	105,0	1.506	17,0
GED04	452.144	5.681.647	522,5	VESTAS V90-2.0	Nein	VESTAS	V90-2.0 MW-2.000	2.000	90,0	105,0	1.506	17,0
MeE01	452.131	5.681.446	535,7	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
MeE02	452.446	5.681.399	521,8	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
MeE03	452.283	5.681.802	524,6	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	164,0	1.805	10,7
Reh01	450.774	5.685.207	350,0	NORDEX N163/6...	Nein	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	159,0	1.785	10,7
Reh02	450.404	5.685.434	409,0	NORDEX N163/6...	Nein	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	159,0	1.785	10,7
Reh03	451.096	5.685.977	379,6	NORDEX N163/6...	Nein	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	159,0	1.785	10,7
Reh04	449.943	5.685.669	490,0	NORDEX N175/6...	Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.913	-
Reh05	450.696	5.685.925	331,9	NORDEX N175/6...	Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.913	-
ReV01	450.316	5.684.398	433,8	GE WIND ENERG...	Nein	GE WIND ENERGY	GE 1.5sl-1.500	1.500	77,0	61,4	1.416	18,0
RHS01	450.190	5.681.197	551,2	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	125,4	1.808	10,7
RHS02	450.570	5.681.056	571,2	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	125,4	1.808	10,7
RHS03	451.158	5.681.121	630,5	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	125,4	1.808	10,7
RHS04	451.119	5.681.504	566,9	NORDEX N149/5...	Ja	NORDEX	N149/5.X-5.700	5.700	149,0	125,4	1.808	10,7
Vel01	450.559	5.684.448	443,0	DEWIND D4/46	Ja	DEWIND	D4/46-600	600	46,0	55,0	1.463	29,2
Wob01	449.083	5.670.269	469,7	NORDEX N149 5...	Nein	NORDEX	N149 5.x-5.700	5.700	149,0	164,0	1.819	10,7
Wob02	449.043	5.671.335	417,3	NORDEX N163/6...	Nein	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	164,0	1.784	10,7

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 12:40/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 VB (kein Einfluss)

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	446.607	5.677.686	423,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	446.686	5.677.925	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	446.627	5.677.910	395,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	446.593	5.677.917	396,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	446.687	5.678.064	382,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	446.658	5.678.023	384,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	446.624	5.678.037	383,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	446.580	5.678.087	384,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	446.653	5.678.175	374,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	446.694	5.678.285	374,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	446.675	5.678.331	369,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	446.673	5.678.358	367,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	446.739	5.678.365	385,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	446.686	5.678.416	364,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	446.646	5.678.414	362,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	446.618	5.678.438	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	446.593	5.678.458	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	446.549	5.678.482	357,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	446.448	5.678.494	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	446.315	5.678.523	338,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH21	Besinghausen, Beisinghausen 1	446.409	5.678.569	345,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	448.061	5.677.018	411,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	447.885	5.677.011	416,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	447.913	5.676.972	408,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	447.854	5.676.903	402,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	447.812	5.676.891	406,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	447.901	5.676.826	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	448.054	5.678.872	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	448.175	5.678.748	386,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	448.343	5.678.791	376,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	448.376	5.678.761	372,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	448.395	5.678.623	377,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	448.076	5.678.496	398,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	448.558	5.678.724	373,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	449.702	5.677.446	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	449.735	5.677.412	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	449.716	5.677.386	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	449.779	5.677.392	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	449.694	5.677.283	400,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	449.743	5.677.328	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	449.795	5.677.323	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	449.875	5.677.363	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	449.832	5.676.978	415,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	449.828	5.676.909	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	449.818	5.676.874	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	446.240	5.678.881	324,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	446.269	5.678.900	325,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	446.299	5.678.926	326,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	446.317	5.678.944	326,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	446.371	5.678.989	328,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	446.388	5.679.034	328,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	446.390	5.679.050	329,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	446.439	5.679.140	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	446.489	5.679.171	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	446.604	5.678.950	336,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	446.606	5.679.201	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	446.635	5.679.217	330,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	446.705	5.679.238	335,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE14	Reiste, Rosenweg 6	446.728	5.679.244	336,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE15	Reiste, Rosenweg 8	446.784	5.679.239	338,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE16	Reiste, Eikweg 12	446.891	5.679.089	337,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE17	Reiste, Eikweg 14	447.014	5.679.072	344,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE18	Reiste, Eikweg 7	447.010	5.679.158	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE19	Reiste, Rosenweg 10	446.820	5.679.250	339,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE20	Reiste, Rosenweg 12	446.855	5.679.273	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 12:40/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 VB (kein Einfluss)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
RE21	Reiste, Rosenweg 14	446.888	5.679.292	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE22	Reiste, Eikweg 5	446.943	5.679.287	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE23	Reiste, Eikweg 3	446.976	5.679.295	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE24	Reiste, Eikweg 1	446.969	5.679.338	340,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE25	Reiste, Heerweg 2	447.058	5.679.431	343,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE26	Reiste, Heerweg 4	447.107	5.679.439	342,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE27	Reiste, Heerweg 8	447.178	5.679.459	341,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	447.247	5.679.521	349,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	447.269	5.679.547	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	447.250	5.679.578	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	447.252	5.679.631	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	447.275	5.679.640	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	0:00	0	0:00	0:00
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	0:00	0	0:00	0:00
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	0:00	0	0:00	0:00
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	0:00	0	0:00	0:00
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	0:00	0	0:00	0:00
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	0:00	0	0:00	0:00
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	0:00	0	0:00	0:00
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	0:00	0	0:00	0:00
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	0:00	0	0:00	0:00
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	0:00	0	0:00	0:00
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	0:00	0	0:00	0:00
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	0:00	0	0:00	0:00
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	0:00	0	0:00	0:00
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	0:00	0	0:00	0:00
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	0:00	0	0:00	0:00
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	0:00	0	0:00	0:00
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	0:00	0	0:00	0:00
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	0:00	0	0:00	0:00
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	0:00	0	0:00	0:00
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	0:00	0	0:00	0:00
BH21	Beisinghausen, Beisinghausen 1	0:00	0	0:00	0:00
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	0:00	0	0:00	0:00
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	0:00	0	0:00	0:00
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	0:00	0	0:00	0:00
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	0:00	0	0:00	0:00
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	0:00	0	0:00	0:00
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	0:00	0	0:00	0:00
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	0:00	0	0:00	0:00
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	0:00	0	0:00	0:00
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	0:00	0	0:00	0:00
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	0:00	0	0:00	0:00
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	0:00	0	0:00	0:00
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	0:00	0	0:00	0:00
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	0:00	0	0:00	0:00
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	0:00	0	0:00	0:00
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	0:00	0	0:00	0:00
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	0:00	0	0:00	0:00
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	0:00	0	0:00	0:00
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	0:00	0	0:00	0:00
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	0:00	0	0:00	0:00
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	0:00	0	0:00	0:00
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	0:00	0	0:00	0:00
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	0:00	0	0:00	0:00
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	0:00	0	0:00	0:00
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	0:00	0	0:00	0:00
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	0:00	0	0:00	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 12:40/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 VB (kein Einfluss)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	0:00	0	0:00	0:00
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	0:00	0	0:00	0:00
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	0:00	0	0:00	0:00
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	0:00	0	0:00	0:00
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	0:00	0	0:00	0:00
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	0:00	0	0:00	0:00
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	0:00	0	0:00	0:00
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	0:00	0	0:00	0:00
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	0:00	0	0:00	0:00
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	0:00	0	0:00	0:00
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	0:00	0	0:00	0:00
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	0:00	0	0:00	0:00
RE14	Reiste, Rosenweg 6	0:00	0	0:00	0:00
RE15	Reiste, Rosenweg 8	0:00	0	0:00	0:00
RE16	Reiste, Eikweg 12	0:00	0	0:00	0:00
RE17	Reiste, Eikweg 14	0:00	0	0:00	0:00
RE18	Reiste, Eikweg 7	0:00	0	0:00	0:00
RE19	Reiste, Rosenweg 10	0:00	0	0:00	0:00
RE20	Reiste, Rosenweg 12	0:00	0	0:00	0:00
RE21	Reiste, Rosenweg 14	0:00	0	0:00	0:00
RE22	Reiste, Eikweg 5	0:00	0	0:00	0:00
RE23	Reiste, Eikweg 3	0:00	0	0:00	0:00
RE24	Reiste, Eikweg 1	0:00	0	0:00	0:00
RE25	Reiste, Heerweg 2	0:00	0	0:00	0:00
RE26	Reiste, Heerweg 4	0:00	0	0:00	0:00
RE27	Reiste, Heerweg 8	0:00	0	0:00	0:00
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	0:00	0	0:00	0:00
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	0:00	0	0:00	0:00
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	0:00	0	0:00	0:00
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	0:00	0	0:00	0:00
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	0:00	0	0:00	0:00

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal	Erwartet
		[h/a]	[h/a]
Bgh01	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (1021)	0:00	0:00
Bgh02	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (1022)	0:00	0:00
Drb04	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (987)	0:00	0:00
Drb05	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (988)	0:00	0:00
Drb06	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (989)	0:00	0:00
Drb07	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (990)	0:00	0:00
Drb08	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (991)	0:00	0:00
Drb09	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (992)	0:00	0:00
Drb10	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! NH: 161,0 m (Ges:240,0 m) (993)	0:00	0:00
EM01	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (994)	0:00	0:00
EM02	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (995)	0:00	0:00
EM03	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (996)	0:00	0:00
EM04	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (997)	0:00	0:00
EsI06	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (998)	0:00	0:00
EsI07	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (999)	0:00	0:00
EsI08	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (1000)	0:00	0:00
EsI09	NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (1001)	0:00	0:00
GED01	VESTAS V90-2.0 MW 2000 90.0 !O! NH: 95,0 m (Ges:140,0 m) (1002)	0:00	0:00
GED02	VESTAS V90-2.0 MW 2000 90.0 !O! NH: 95,0 m (Ges:140,0 m) (1003)	0:00	0:00
GED03	VESTAS V90-2.0 MW 2000 90.0 !O! NH: 105,0 m (Ges:150,0 m) (1004)	0:00	0:00
GED04	VESTAS V90-2.0 MW 2000 90.0 !O! NH: 105,0 m (Ges:150,0 m) (1005)	0:00	0:00
MeE01	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (1016)	0:00	0:00
MeE02	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (1017)	0:00	0:00
MeE03	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (1018)	0:00	0:00
Reh01	NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O! NH: 159,0 m (Ges:240,5 m) (1007)	0:00	0:00
Reh02	NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O! NH: 159,0 m (Ges:240,5 m) (1008)	0:00	0:00
Reh03	NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O! NH: 159,0 m (Ges:240,5 m) (1009)	0:00	0:00
Reh04	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !O! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (1010)	0:00	0:00
Reh05	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !O! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (1011)	0:00	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 12:40/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 VB (kein Einfluss)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Maximal [h/a]	Erwartet [h/a]
ReV01	GE WIND ENERGY GE 1.5sl 1500 77.0 !O! NH: 61,4 m (Ges:99,9 m) (1006)	0:00	0:00
RHS01	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 125,4 m (Ges:199,9 m) (1014)	0:00	0:00
RHS02	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 125,4 m (Ges:199,9 m) (1012)	0:00	0:00
RHS03	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 125,4 m (Ges:199,9 m) (1013)	0:00	0:00
RHS04	NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O! NH: 125,4 m (Ges:199,9 m) (1015)	0:00	0:00
Vel01	DEWIND D4/46 600 46.0 !O! NH: 55,0 m (Ges:78,0 m) (1020)	0:00	0:00
Wob01	NORDEX N149 5.x 5700 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (1019)	0:00	0:00
Wob02	NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:245,5 m) (1023)	0:00	0:00

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA

Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt

Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont

3 °

Tage zwischen Berechnungen

1 Tag(e)

Berechnungszeitsprung

1 Minuten

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

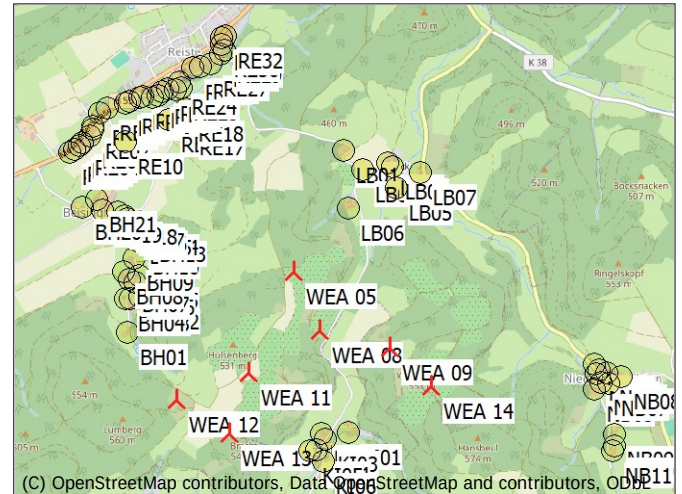
N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung

Sichtbarkeitsberechnung wurde deaktiviert, d.h. potenzielle Verdeckung der WEA durch Hindernisse oder Hügel wird nicht berücksichtigt.

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Maßstab 1:50.000

Neue WEA

Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ							Schattendaten		
					Ak- tu- ell	Hersteller	Typ		Nenn- leistung	Rotor- durch- messer	NH	Beschatt.- Bereich	U/min	
			[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]	
WEA 05	447.708	5.678.075	488,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 08	447.879	5.677.689	441,8	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 09	448.343	5.677.568	502,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 11	447.411	5.677.416	509,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 12	446.925	5.677.243	503,5	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 13	447.271	5.677.018	522,8	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 14	448.619	5.677.316	532,5	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800		6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	446.607	5.677.686	423,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	446.686	5.677.925	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	446.627	5.677.910	395,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	446.593	5.677.917	396,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	446.687	5.678.064	382,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	446.658	5.678.023	384,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	446.624	5.678.037	383,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	446.580	5.678.087	384,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	446.653	5.678.175	374,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	446.694	5.678.285	374,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	446.675	5.678.331	369,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	446.673	5.678.358	367,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	446.739	5.678.365	385,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	446.686	5.678.416	364,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	446.646	5.678.414	362,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	446.618	5.678.438	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	446.593	5.678.458	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	446.549	5.678.482	357,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	446.448	5.678.494	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	446.315	5.678.523	338,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH21	Beisinghausen, Beisinghausen 1	446.409	5.678.569	345,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	448.061	5.677.018	411,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	447.885	5.677.011	416,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	447.913	5.676.972	408,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	447.854	5.676.903	402,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	447.812	5.676.891	406,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	447.901	5.676.826	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	448.054	5.678.872	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	448.175	5.678.748	386,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	448.343	5.678.791	376,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	448.376	5.678.761	372,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	448.395	5.678.623	377,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	448.076	5.678.496	398,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	448.558	5.678.724	373,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	449.702	5.677.446	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	449.735	5.677.412	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	449.716	5.677.386	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	449.779	5.677.392	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	449.694	5.677.283	400,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	449.743	5.677.328	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	449.795	5.677.323	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	449.875	5.678.881	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	449.832	5.676.978	415,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	449.828	5.676.909	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	449.818	5.676.874	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	446.240	5.678.881	324,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	446.269	5.678.900	325,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	446.299	5.678.926	326,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	446.317	5.678.944	325,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	446.371	5.678.989	328,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	446.388	5.679.034	328,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	446.390	5.679.050	329,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	446.439	5.679.140	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	446.489	5.679.171	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	446.604	5.678.950	336,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	446.606	5.679.201	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	446.635	5.679.217	330,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	446.705	5.679.238	335,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE14	Reiste, Rosenweg 6	446.728	5.679.244	336,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE15	Reiste, Rosenweg 8	446.784	5.679.239	338,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE16	Reiste, Eikweg 12	446.891	5.679.089	337,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE17	Reiste, Eikweg 14	447.014	5.679.072	344,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE18	Reiste, Eikweg 7	447.010	5.679.158	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE19	Reiste, Rosenweg 10	446.820	5.679.250	339,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE20	Reiste, Rosenweg 12	446.855	5.679.273	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE21	Reiste, Rosenweg 14	446.888	5.679.292	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE22	Reiste, Eikweg 5	446.943	5.679.287	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE23	Reiste, Eikweg 3	446.976	5.679.295	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE24	Reiste, Eikweg 1	446.969	5.679.338	340,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE25	Reiste, Heerweg 2	447.058	5.679.431	343,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE26	Reiste, Heerweg 4	447.107	5.679.439	342,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE27	Reiste, Heerweg 8	447.178	5.679.459	341,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	447.247	5.679.521	349,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	447.269	5.679.547	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	447.250	5.679.578	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	447.252	5.679.631	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	447.275	5.679.640	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

		astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
Nr.	Name	Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	203:10	237	1:38	38:29
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	176:09	237	1:31	30:47
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	157:31	220	1:28	28:15
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	148:04	211	1:27	26:25
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	160:43	240	1:21	25:52
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	152:04	222	1:22	25:27
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	143:17	215	1:21	23:50

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	134:24	214	1:17	21:29
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	153:46	224	1:14	22:49
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	146:00	208	1:09	20:49
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	136:55	204	1:07	19:15
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	132:19	199	1:06	18:31
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	131:28	198	1:07	18:32
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	123:50	195	1:04	17:18
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	116:44	190	1:03	16:02
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	112:02	186	1:02	15:18
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	107:52	184	1:01	14:39
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	102:59	181	0:59	13:56
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	98:41	180	0:56	13:18
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	88:45	178	0:54	11:59
BH21	Beisinghausen, Beisinghausen 1	89:41	172	0:54	11:58
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	79:19	83	1:22	18:27
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	162:03	122	1:41	36:21
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	149:39	110	1:39	33:03
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	93:06	68	1:39	19:28
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	63:40	58	1:28	12:56
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	43:48	54	1:11	8:50
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	81:24	104	1:12	10:33
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	134:22	135	2:04	18:02
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	116:52	129	1:51	15:33
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	129:16	132	1:53	17:07
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	166:16	146	1:58	22:10
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	277:54	168	2:56	37:47
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	124:19	136	1:32	16:28
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	45:54	68	1:15	9:49
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	44:19	66	1:12	9:36
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	46:37	68	1:14	10:13
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	34:40	64	0:54	7:32
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	52:55	71	1:13	11:59
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	39:06	66	0:58	8:44
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	35:40	65	0:55	7:55
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	30:23	60	0:51	6:36
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	60:48	98	0:59	13:32
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	68:39	86	0:57	14:51
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	63:44	78	0:56	13:41
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	23:46	75	0:24	3:09
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	21:45	71	0:24	2:58
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	19:03	66	0:24	2:42
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	17:30	62	0:24	2:33
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	12:15	47	0:25	2:03
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	10:46	34	0:24	1:54
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	10:46	33	0:25	1:53
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	11:15	35	0:25	1:54
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	11:50	37	0:25	1:56
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	49:19	136	0:29	6:38
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	13:50	42	0:26	2:05
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	14:15	42	0:26	2:05
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	15:55	47	0:27	2:12
RE14	Reiste, Rosenweg 6	16:29	47	0:27	2:15
RE15	Reiste, Rosenweg 8	17:58	51	0:28	2:25
RE16	Reiste, Eikweg 12	49:05	112	0:37	6:13
RE17	Reiste, Eikweg 14	46:56	108	0:34	6:00
RE18	Reiste, Eikweg 7	40:41	98	0:32	5:02
RE19	Reiste, Rosenweg 10	19:26	54	0:28	2:34
RE20	Reiste, Rosenweg 12	20:57	58	0:28	2:41
RE21	Reiste, Rosenweg 14	22:53	64	0:28	2:50
RE22	Reiste, Eikweg 5	32:53	86	0:29	3:53
RE23	Reiste, Eikweg 3	32:23	84	0:30	3:48
RE24	Reiste, Eikweg 1	30:42	80	0:29	3:34
RE25	Reiste, Heerweg 2	27:03	64	0:29	3:03
RE26	Reiste, Heerweg 4	25:43	62	0:29	2:53
RE27	Reiste, Heerweg 8	22:40	56	0:29	2:31

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	13:10	40	0:25	1:24
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	10:01	34	0:22	1:03
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	7:56	30	0:20	0:50
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	3:10	19	0:12	0:19
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	1:35	13	0:09	0:09

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name		Maximal	Erwartet
			[h/a]	[h/a]
WEA 05	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)		563:46	96:48
WEA 08	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)		308:35	43:44
WEA 09	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)		284:49	44:54
WEA 11	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)		269:23	38:53
WEA 12	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)		357:09	59:03
WEA 13	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)		311:36	54:46
WEA 14	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)		206:06	35:32

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Die Berechnung der Gesamtsumme für einen Rezeptor arbeitet mit einer gemittelten Richtungskorrektur für alle WEA, die an einem gegebenen Tag zur Beschattung beitragen. Wenn der Schattenwurf durch mehrere WEA an einem Tag nicht gleichzeitig stattfindet, kann die so ermittelte Summe geringfügig von der Summe der Beschattungszeiten abweichen, die für die individuellen WEA berechnet werden.

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH01 - Besinghausen, Besinghausen 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 08:32 16:31	08:06 17:16 08:05 17:18	07:14 18:07 07:12 18:08	09:31 (WEA 13) 11:03 (WEA 12) 09:32 (WEA 13) 11:02 (WEA 12)	07:05 19:59 07:03 20:01	05:18 21:33 05:17 21:34
2	08:32 16:31	08:03 17:18	07:10 18:10	09:38 (WEA 13) 11:02 (WEA 12)	07:01 20:01	05:58 20:50
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	09:38 (WEA 13) 11:02 (WEA 12)	07:01 20:03	05:58 20:52
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	09:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:59 20:04	05:56 20:53
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	09:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:56 20:06	05:55 20:55
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	09:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:54 20:07	05:53 20:57
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	09:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:52 20:09	05:51 20:58
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	09:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:50 20:11	05:49 21:00
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	09:56 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:47 20:12	05:48 21:01
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	09:56 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:45 20:14	05:46 21:03
11	08:29 16:42	07:50 17:35	06:53 18:24	09:56 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	06:43 20:16	05:44 21:05
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	09:57 (WEA 12) 11:03 (WEA 12)	06:41 20:17	05:43 21:06
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	09:58 (WEA 12) 11:02 (WEA 12)	06:39 20:19	05:41 21:08
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	08:07 (WEA 11) 10:49 (WEA 12)	06:37 20:21	05:40 21:09
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	08:03 (WEA 11) 10:47 (WEA 12)	06:34 20:22	05:38 21:11
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:33	08:01 (WEA 11) 10:45 (WEA 12)	06:32 20:24	05:37 21:12
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	07:59 (WEA 11) 10:42 (WEA 12)	06:30 20:26	05:35 21:14
18	08:24 16:53	07:37 17:47	06:37 18:36	07:56 (WEA 11) 10:39 (WEA 12)	06:28 20:27	05:34 21:15
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	07:55 (WEA 11) 10:35 (WEA 12)	06:26 20:29	05:32 21:16
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	07:54 (WEA 11) 10:30 (WEA 12)	06:24 20:31	05:31 21:18
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	07:53 (WEA 11) 11:01 (WEA 12)	06:22 20:32	05:30 21:19
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	07:51 (WEA 11) 11:01 (WEA 12)	06:20 20:34	05:29 21:21
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	07:51 (WEA 11) 11:01 (WEA 12)	06:18 20:36	05:27 21:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	07:50 (WEA 11) 11:02 (WEA 12)	06:16 20:37	05:26 21:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	07:00 (WEA 09) 11:02 (WEA 12)	06:14 20:39	05:25 21:25
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:57 (WEA 09) 11:02 (WEA 12)	06:12 20:40	05:24 21:26
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:55 (WEA 09) 11:03 (WEA 12)	06:10 20:42	05:23 21:27
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:54 (WEA 09) 11:03 (WEA 12)	06:08 20:44	05:22 21:28
29	08:11 17:11		06:12 19:54	07:52 (WEA 09) 09:32 (WEA 11)	06:06 20:45	05:21 21:30
30	08:09 17:13		06:10 19:56	07:45 (WEA 08) 09:31 (WEA 11)	06:04 20:47	05:20 21:31
31	08:08 17:15		06:08 19:58	07:42 (WEA 08) 09:31 (WEA 11)		05:19 21:32
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung		1911	1958	828	665	1000
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,32	0,28	0,36	0,43	0,34
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61	0,60	0,62	0,62
Gesamte Reduktion		0,19	0,17	0,21	0,25	0,20
Met.wahrsch.Beschattung		362	325	174	169	200

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH01 - Besinghausen, Besinghausen 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15		06:39 (WEA 05)	05:51		06:51 (WEA 05)	06:39	07:32 (WEA 08)	07:27	10:36 (WEA 12)	07:19	08:09	
	21:47	34	07:13 (WEA 05)	21:16	18	07:09 (WEA 05)	20:16	08:02 (WEA 08)	19:08	11:31 (WEA 12)	17:03	10:14 (WEA 12)	16:24
2	05:16		06:40 (WEA 05)	05:52		06:52 (WEA 05)	06:41	07:31 (WEA 08)	07:28	10:35 (WEA 12)	07:21	08:57 (WEA 13)	08:10
	21:47	33	07:13 (WEA 05)	21:14	14	07:06 (WEA 05)	20:13	09:08 (WEA 11)	19:05	11:33 (WEA 12)	17:01	10:10 (WEA 12)	16:23
3	05:17		06:40 (WEA 05)	05:54		06:56 (WEA 05)	06:42	07:31 (WEA 08)	07:30	10:34 (WEA 12)	07:22	08:58 (WEA 13)	08:11
	21:46	34	07:14 (WEA 05)	21:13	8	07:04 (WEA 05)	20:11	09:12 (WEA 11)	19:03	11:34 (WEA 12)	16:59	10:04 (WEA 12)	16:23
4	05:17		06:39 (WEA 05)	05:55			06:44	07:30 (WEA 08)	07:31	10:33 (WEA 12)	07:24	09:00 (WEA 13)	08:13
	21:46	35	07:14 (WEA 05)	21:11			20:09	09:14 (WEA 11)	19:01	11:34 (WEA 12)	16:58	09:28 (WEA 13)	16:22
5	05:18		06:40 (WEA 05)	05:57			06:45	07:30 (WEA 08)	07:33	10:32 (WEA 12)	07:26	09:01 (WEA 13)	08:14
	21:45	34	07:14 (WEA 05)	21:09			20:07	09:17 (WEA 11)	18:59	11:35 (WEA 12)	16:56	09:26 (WEA 13)	16:22
6	05:19		06:40 (WEA 05)	05:58			06:47	07:29 (WEA 08)	07:35	10:32 (WEA 12)	07:28	09:03 (WEA 13)	08:15
	21:45	35	07:15 (WEA 05)	21:08			20:04	09:18 (WEA 11)	18:56	11:36 (WEA 12)	16:54	09:25 (WEA 13)	16:21
7	05:20		06:40 (WEA 05)	06:00			06:48	07:30 (WEA 08)	07:36	10:31 (WEA 12)	07:29	09:05 (WEA 13)	08:16
	21:44	35	07:15 (WEA 05)	21:06			20:02	09:19 (WEA 11)	18:54	11:35 (WEA 12)	16:52	09:21 (WEA 13)	16:21
8	05:21		06:41 (WEA 05)	06:01			06:50	07:30 (WEA 08)	07:38	10:31 (WEA 12)	07:31	09:09 (WEA 13)	08:18
	21:44	35	07:16 (WEA 05)	21:04			20:00	09:20 (WEA 11)	18:52	11:36 (WEA 12)	16:51	09:18 (WEA 13)	16:20
9	05:22		06:41 (WEA 05)	06:03			06:52	07:31 (WEA 08)	07:40	11:36 (WEA 12)	07:33		08:19
	21:43	35	07:16 (WEA 05)	21:02			19:58	09:21 (WEA 11)	18:50	11:36 (WEA 12)	16:49		16:20
10	05:23		06:41 (WEA 05)	06:04			06:53	07:31 (WEA 08)	07:41	10:29 (WEA 12)	07:35		08:20
	21:42	35	07:16 (WEA 05)	21:01			19:55	09:21 (WEA 11)	18:47	11:36 (WEA 12)	16:48		16:20
11	05:24		06:40 (WEA 05)	06:06			06:55	07:32 (WEA 08)	07:43	10:09 (WEA 13)	07:36		08:21
	21:42	36	07:16 (WEA 05)	20:59			19:53	09:22 (WEA 11)	18:45	11:36 (WEA 12)	16:46		16:20
12	05:25		06:40 (WEA 05)	06:08			06:56	07:33 (WEA 08)	07:45	10:05 (WEA 13)	07:38		08:22
	21:41	36	07:16 (WEA 05)	20:57			19:51	09:22 (WEA 11)	18:43	11:36 (WEA 12)	16:45		16:20
13	05:26		06:40 (WEA 05)	06:09			06:58	07:35 (WEA 08)	07:46	10:03 (WEA 13)	07:40		08:23
	21:40	36	07:16 (WEA 05)	20:55			19:49	09:22 (WEA 11)	18:41	11:36 (WEA 12)	16:43		16:20
14	05:27		06:41 (WEA 05)	06:11			07:00	07:39 (WEA 08)	07:48	10:00 (WEA 13)	07:41		08:24
	21:39	36	07:17 (WEA 05)	20:53			19:46	09:22 (WEA 11)	18:39	11:35 (WEA 12)	16:42		16:20
15	05:28		06:41 (WEA 05)	06:12			07:01	07:43 (WEA 09)	07:50	09:59 (WEA 13)	07:43		08:25
	21:38	36	07:17 (WEA 05)	20:51			19:44	09:22 (WEA 11)	18:37	11:35 (WEA 12)	16:40		16:20
16	05:29		06:41 (WEA 05)	06:14			07:03	07:45 (WEA 09)	07:51	09:58 (WEA 13)	07:45		08:26
	21:37	36	07:17 (WEA 05)	20:49			19:42	09:22 (WEA 11)	18:35	11:35 (WEA 12)	16:39		16:20
17	05:30		06:41 (WEA 05)	06:15			07:04	07:45 (WEA 09)	07:53	09:57 (WEA 13)	07:47		08:26
	21:36	36	07:17 (WEA 05)	20:47			19:39	09:22 (WEA 11)	18:32	11:34 (WEA 12)	16:38		16:20
18	05:32		06:42 (WEA 05)	06:17			07:06	07:48 (WEA 09)	07:55	09:55 (WEA 13)	07:48		08:27
	21:35	35	07:17 (WEA 05)	20:45			19:37	09:22 (WEA 11)	18:30	11:33 (WEA 12)	16:36		16:20
19	05:33		06:42 (WEA 05)	06:19			07:07	08:37 (WEA 11)	07:56	09:55 (WEA 13)	07:50		08:28
	21:34	35	07:17 (WEA 05)	20:43			19:35	09:20 (WEA 11)	18:28	11:32 (WEA 12)	16:35		16:21
20	05:34		06:42 (WEA 05)	06:20			07:09	08:37 (WEA 11)	07:58	09:54 (WEA 13)	07:52		08:29
	21:33	35	07:17 (WEA 05)	20:41			19:33	09:20 (WEA 11)	18:26	11:32 (WEA 12)	16:34		16:21
21	05:35		06:43 (WEA 05)	06:22			07:11	08:37 (WEA 11)	08:00	09:54 (WEA 13)	07:53		08:29
	21:32	34	07:17 (WEA 05)	20:39			19:30	09:19 (WEA 11)	18:24	11:31 (WEA 12)	16:33		16:21
22	05:37		06:43 (WEA 05)	06:23			07:12	08:37 (WEA 11)	08:01	09:54 (WEA 13)	07:55		08:30
	21:30	34	07:17 (WEA 05)	20:37			19:28	09:18 (WEA 11)	18:22	11:31 (WEA 12)	16:32		16:22
23	05:38		06:43 (WEA 05)	06:25			07:14	08:37 (WEA 11)	08:03	09:53 (WEA 13)	07:56		08:30
	21:29	33	07:16 (WEA 05)	20:35			19:26	11:12 (WEA 12)	18:20	11:29 (WEA 12)	16:31		16:22
24	05:39		06:43 (WEA 05)	06:26			07:15	08:38 (WEA 11)	08:05	09:53 (WEA 13)	07:58		08:31
	21:28	33	07:16 (WEA 05)	20:33			19:23	11:17 (WEA 12)	18:18	11:28 (WEA 12)	16:30		16:23
25	05:41		06:44 (WEA 05)	06:28		07:42 (WEA 08)	07:17	08:40 (WEA 11)	07:07	08:53 (WEA 13)	08:00		08:31
	21:26	32	07:16 (WEA 05)	20:31	13	07:55 (WEA 08)	19:21	11:21 (WEA 12)	17:16	10:27 (WEA 12)	16:29		16:24
26	05:42		06:45 (WEA 05)	06:30		07:40 (WEA 08)	07:19	08:40 (WEA 11)	07:08	08:53 (WEA 13)	08:01		08:31
	21:25	30	07:15 (WEA 05)	20:29	17	07:57 (WEA 08)	19:19	11:23 (WEA 12)	17:14	10:26 (WEA 12)	16:28		16:24
27	05:44		06:45 (WEA 05)	06:31		07:37 (WEA 08)	07:20	08:42 (WEA 11)	07:10	08:53 (WEA 13)	08:03		08:32
	21:24	29	07:14 (WEA 05)	20:26	21	07:58 (WEA 08)	19:17	11:26 (WEA 12)	17:12	10:24 (WEA 12)	16:27		16:25
28	05:45		06:46 (WEA 05)	06:33		07:36 (WEA 08)	07:22	08:43 (WEA 11)	07:12	08:54 (WEA 13)	08:04		08:32
	21:22	28	07:14 (WEA 05)	20:24	24	08:00 (WEA 08)	19:14	11:27 (WEA 12)	17:10	10:23 (WEA 12)	16:26		16:26
29	05:46		06:47 (WEA 05)	06:34		07:34 (WEA 08)	07:23	08:46 (WEA 11)	07:14	08:54 (WEA 13)	08:06		08:32
	21:21	26	07:13 (WEA 05)	20:22	26	08:00 (WEA 08)	19:12	11:29 (WEA 12)	17:08	10:21 (WEA 12)	16:25		16:27
30	05:48		06:48 (WEA 05)	06:36		07:34 (WEA 08)	07:25	08:51 (WEA 11)	07:15	08:54 (WEA 13)	08:07		08:32
	21:19	24	07:12 (WEA 05)	20:20	27	08:01 (WEA 08)	19:10	11:31 (WEA 12)	17:07	10:18 (WEA 12)	16:24		16:28
31	05:49		06:49 (WEA 05)	06:37		07:32 (WEA 08)			07:17	08:55 (WEA 13)			08:32
	21:18	22	07:11 (WEA 05)	20:18	29	08:01 (WEA 08)			17:05	10:16 (WEA 12)			16:28
Sonnenscheinstunden		499		452			380		333		269		247
astr.max.mögl.Beschattung		1027		197			1832		2519		253		
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,39		0,40			0,32		0,29		0,22		
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96			0,96		0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung		0,62		0,61			0,60		0,62		0,60		
Gesamte Reduktion		0,23		0,24			0,18		0,17		0,13		
Met.wahrsch.Beschattung		236		46			337		429		33		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH02 - Besinghausen, Besinghausen 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni				
1	08:32 16:30		08:06 17:16	89	10:06 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	07:14 18:07	40	08:52 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	07:05 19:59	20	08:19 (WEA 08) 08:39 (WEA 08)	06:02 20:49	37	07:14 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:18 21:33
2	08:32 16:31		08:05 17:18	90	10:06 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	07:12 18:08	41	08:50 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	07:03 20:01	14	08:21 (WEA 08) 08:35 (WEA 08)	06:00 20:50	38	07:13 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:17 21:34
3	08:32 16:32		08:03 17:20	89	10:07 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	07:10 18:10	42	08:50 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	07:01 20:03	4	08:26 (WEA 08) 08:30 (WEA 08)	05:58 20:52	38	07:13 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:17 21:35
4	08:32 16:33		08:02 17:22	90	10:07 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	07:08 18:12	43	08:49 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	06:59 20:04			05:56 20:53	38	07:13 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:16 21:36
5	08:32 16:34		08:00 17:24	89	10:07 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	07:06 18:14	43	08:49 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	06:56 20:06			05:55 20:55	39	07:12 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:15 21:37
6	08:31 16:35		07:59 17:25	89	10:08 (WEA 13) 11:51 (WEA 12)	07:04 18:15	43	08:48 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	06:54 20:07			05:53 20:57	39	07:12 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:15 21:38
7	08:31 16:37		07:57 17:27	86	10:09 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	07:01 18:17	43	08:48 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	06:52 20:09			05:51 20:58	39	07:12 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:14 21:39
8	08:31 16:38		07:55 17:29	85	10:09 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	06:59 18:19	42	08:48 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	06:50 20:11			05:49 21:00	39	07:12 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:13 21:40
9	08:30 16:39		07:54 17:31	83	10:10 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)	06:57 18:21	41	08:49 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	06:47 20:12			05:48 21:01	38	07:13 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:13 21:41
10	08:30 16:41		07:52 17:33	79	10:11 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	06:55 18:22	40	08:49 (WEA 11) 09:29 (WEA 11)	06:45 20:14			05:46 21:03	38	07:12 (WEA 05) 07:50 (WEA 05)	05:13 21:41
11	08:29 16:42	10	07:50 17:35	77	10:12 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	06:53 18:24	39	08:49 (WEA 11) 09:28 (WEA 11)	06:43 20:16			05:44 21:05	37	07:12 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:12 21:42
12	08:28 16:43	19	07:48 17:36	71	10:15 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	06:50 18:26	38	08:49 (WEA 11) 09:27 (WEA 11)	06:41 20:17			05:43 21:06	36	07:13 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:12 21:43
13	08:28 16:45	30	07:46 17:38	65	10:18 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)	06:48 18:27	36	08:50 (WEA 11) 09:26 (WEA 11)	06:39 20:19			05:41 21:08	35	07:14 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:12 21:44
14	08:27 16:46	38	07:45 17:40	54	10:22 (WEA 13) 11:48 (WEA 12)	06:46 18:29	43	07:30 (WEA 09) 09:23 (WEA 11)	06:37 20:21			05:40 21:09	35	07:13 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:11 21:44
15	08:26 16:48	44	07:43 17:42	47	11:00 (WEA 12) 11:47 (WEA 12)	06:44 18:31	48	07:26 (WEA 08) 09:22 (WEA 11)	06:34 20:22			05:38 21:11	34	07:14 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:11 21:45
16	08:25 16:49	49	07:41 17:44	45	11:01 (WEA 12) 11:46 (WEA 12)	06:41 18:32	48	07:24 (WEA 08) 09:20 (WEA 11)	06:32 20:24			05:37 21:12	33	07:14 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:11 21:45
17	08:25 16:51	54	07:39 17:45	42	11:02 (WEA 12) 11:44 (WEA 12)	06:39 18:34	46	07:22 (WEA 08) 09:17 (WEA 11)	06:30 20:26			05:35 21:14	31	07:15 (WEA 05) 07:46 (WEA 05)	05:11 21:46
18	08:24 16:53	59	07:37 17:47	40	11:03 (WEA 12) 11:43 (WEA 12)	06:37 18:36	43	07:20 (WEA 08) 09:13 (WEA 11)	06:28 20:27			05:34 21:15	30	07:16 (WEA 05) 07:46 (WEA 05)	05:11 21:46
19	08:23 16:54	62	07:35 17:49	36	11:05 (WEA 12) 11:41 (WEA 12)	06:35 18:38	28	07:19 (WEA 08) 07:47 (WEA 08)	06:26 20:29			05:32 21:16	28	07:17 (WEA 05) 07:45 (WEA 05)	05:11 21:46
20	08:22 16:56	67	07:33 17:51	40	09:09 (WEA 11) 11:39 (WEA 12)	06:32 18:39	30	07:18 (WEA 08) 07:48 (WEA 08)	06:24 20:31			05:31 21:18	27	07:17 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	05:11 21:47
21	08:21 16:57	69	07:31 17:53	45	09:04 (WEA 11) 11:36 (WEA 12)	06:30 18:41	32	07:17 (WEA 08) 07:49 (WEA 08)	06:22 20:32			05:30 21:19	25	07:18 (WEA 05) 07:43 (WEA 05)	05:11 21:47
22	08:20 16:59	74	07:29 17:54	44	09:00 (WEA 11) 11:32 (WEA 12)	06:28 18:43	32	07:16 (WEA 08) 07:48 (WEA 08)	06:20 20:34	11	07:29 (WEA 05) 07:40 (WEA 05)	05:29 21:21	23	07:19 (WEA 05) 07:42 (WEA 05)	05:12 21:47
23	08:18 17:01	76	07:27 17:56	36	08:58 (WEA 11) 11:25 (WEA 12)	06:26 18:44	32	07:16 (WEA 08) 07:48 (WEA 08)	06:18 20:36	18	07:25 (WEA 05) 07:43 (WEA 05)	05:27 21:22	20	07:21 (WEA 05) 07:41 (WEA 05)	05:12 21:47
24	08:17 17:02	78	07:25 17:58	30	08:57 (WEA 11) 09:27 (WEA 11)	06:23 18:46	32	07:16 (WEA 08) 07:48 (WEA 08)	06:16 20:37	23	07:22 (WEA 05) 07:45 (WEA 05)	05:26 21:23	17	07:22 (WEA 05) 07:39 (WEA 05)	05:12 21:47
25	08:16 17:04	81	07:23 18:00	34	08:55 (WEA 11) 09:29 (WEA 11)	06:21 18:48	32	07:15 (WEA 08) 07:47 (WEA 08)	06:14 20:39	27	07:20 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:25 21:25	14	07:24 (WEA 05) 07:38 (WEA 05)	05:12 21:48
26	08:15 17:06	83	07:21 18:01	36	08:54 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	06:19 18:49	32	07:15 (WEA 08) 07:47 (WEA 08)	06:12 20:40	29	07:19 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:24 21:26	8	07:27 (WEA 05) 07:35 (WEA 05)	05:13 21:48
27	08:13 17:08	84	07:19 18:03	38	08:53 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	06:17 18:51	31	07:15 (WEA 08) 07:46 (WEA 08)	06:10 20:42	31	07:17 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:23 21:27			05:13 21:47
28	08:12 17:09	86	07:17 18:05	39	08:52 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	06:14 18:53	29	07:16 (WEA 08) 07:45 (WEA 08)	06:08 20:44	33	07:16 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:22 21:28			05:14 21:47
29	08:11 17:11	88	07:12 18:06		07:12 19:54	07:12 19:54	27	08:16 (WEA 08) 08:43 (WEA 08)	06:06 20:45	34	07:16 (WEA 05) 07:50 (WEA 05)	05:21 21:30			05:14 21:47
30	08:09 17:13	89	07:10 18:06		07:10 19:56	07:10 19:56	25	08:17 (WEA 08) 08:42 (WEA 08)	06:04 20:47	36	07:15 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	05:20 21:31			05:15 21:47
31	08:08 17:15	89	07:08 19:58		07:08 19:58	07:08 19:58	23	08:18 (WEA 08) 08:41 (WEA 08)			05:19 21:32				
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415				482			495	
astr.max.mögl.Beschattung	1329		1688		1144		280				816				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28		0,36				0,43				
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96		0,96				0,96				
Reduktion Windrichtung	0,65		0,64		0,60		0,61				0,61				
Gesamte Reduktion	0,12		0,20		0,16		0,21				0,25				
Met.wahrsch.Beschattung	154		334		186		59				205				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH02 - Besinghausen, Besinghausen 13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember				
1	05:15 21:47		05:51 21:16	37	07:23 (WEA 05) 08:00 (WEA 05)	06:39 20:16	07:27 19:08	37	09:28 (WEA 11) 10:05 (WEA 11)	07:19 17:03	79	09:41 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	08:09 16:24	10	10:54 (WEA 12) 11:04 (WEA 12)
2	05:16 21:47		05:52 21:14	38	07:22 (WEA 05) 08:00 (WEA 05)	06:41 20:13	07:28 19:05	38	09:28 (WEA 11) 10:06 (WEA 11)	07:21 17:01	84	09:40 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:10 16:23		
3	05:17 21:46		05:54 21:13	38	07:23 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	06:42 20:11	07:30 19:03	40	09:27 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:22 16:59	86	09:39 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:11 16:23		
4	05:17 21:46		05:55 21:11	38	07:22 (WEA 05) 08:00 (WEA 05)	06:44 20:09	07:31 19:01	41	09:26 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:24 16:58	88	09:38 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:13 16:22		
5	05:18 21:45		05:57 21:09	39	07:22 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	06:45 20:07	07:33 18:59	42	09:25 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:26 16:56	87	09:38 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:14 16:22		
6	05:19 21:45		05:58 21:08	39	07:22 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	06:47 20:04	07:35 18:56	43	09:25 (WEA 11) 10:08 (WEA 11)	07:28 16:54	89	09:38 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	08:15 16:21		
7	05:20 21:44		06:00 21:06	39	07:22 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	06:48 20:02	07:36 18:54	43	09:24 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:29 16:52	91	09:37 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	08:16 16:21		
8	05:21 21:44		06:01 21:04	39	07:22 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	06:50 20:00	07:38 18:52	43	09:24 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:31 16:51	91	09:36 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:18 16:20		
9	05:22 21:43		06:03 21:02	38	07:22 (WEA 05) 08:00 (WEA 05)	06:52 19:58	07:40 18:50	43	09:24 (WEA 11) 10:07 (WEA 11)	07:33 16:49	90	09:37 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:19 16:20		
10	05:23 21:42		06:04 21:01	38	07:22 (WEA 05) 08:00 (WEA 05)	06:53 19:55	07:41 18:47	42	09:24 (WEA 11) 10:06 (WEA 11)	07:35 16:48	90	09:37 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:20 16:20		
11	05:24 21:42		06:06 20:59	37	07:22 (WEA 05) 07:59 (WEA 05)	06:55 19:53	07:43 18:45	42	09:24 (WEA 11) 10:06 (WEA 11)	07:36 16:46	89	09:37 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:21 16:20		
12	05:25 21:41		06:08 20:57	36	07:23 (WEA 05) 07:59 (WEA 05)	06:56 19:51	07:45 18:43	41	09:24 (WEA 11) 10:05 (WEA 11)	07:38 16:45	89	09:37 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	08:22 16:20		
13	05:26 21:40		06:09 20:55	35	07:23 (WEA 05) 07:58 (WEA 05)	06:58 19:49	07:46 18:41	40	09:25 (WEA 11) 10:05 (WEA 11)	07:40 16:43	87	09:38 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	08:23 16:20		
14	05:27 21:39		06:11 20:53	34	07:24 (WEA 05) 07:58 (WEA 05)	07:00 19:46	07:48 18:39	38	09:25 (WEA 11) 10:03 (WEA 11)	07:41 16:42	86	09:38 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	08:24 16:20		
15	05:28 21:38		06:12 20:51	32	07:24 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	07:01 19:44	07:50 18:37	36	09:26 (WEA 11) 10:02 (WEA 11)	07:43 16:40	84	09:39 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	08:25 16:20		
16	05:29 21:37		06:14 20:49	31	07:25 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	07:03 19:42	07:51 18:35	34	09:27 (WEA 11) 10:01 (WEA 11)	07:45 16:39	83	09:38 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)	08:26 16:20		
17	05:30 21:36	4	06:15 20:47	28	07:26 (WEA 05) 07:54 (WEA 05)	07:04 19:39	07:53 18:32	32	09:28 (WEA 11) 10:00 (WEA 11)	07:47 16:38	81	09:39 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)	08:26 16:20		
18	05:32 21:35	11	06:17 20:45	26	07:27 (WEA 05) 07:53 (WEA 05)	07:06 19:37	07:55 18:30	30	09:28 (WEA 11) 09:58 (WEA 11)	07:48 16:36	78	09:40 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)	08:27 16:20		
19	05:33 21:34	15	06:19 20:43	21	07:29 (WEA 05) 07:50 (WEA 05)	07:07 19:35	07:56 18:28	39	09:30 (WEA 11) 11:59 (WEA 12)	07:50 16:35	76	09:41 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)	08:28 16:21		
20	05:34 21:33	19	06:20 20:41	17	07:31 (WEA 05) 07:50 (WEA 05)	07:09 19:33	07:58 18:26	45	09:32 (WEA 11) 12:04 (WEA 12)	07:52 16:34	74	09:42 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)	08:29 16:21		
21	05:35 21:32	21	06:22 20:39	10	07:34 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	07:11 19:30	08:00 18:24	44	09:36 (WEA 11) 12:07 (WEA 12)	07:53 16:33	69	09:42 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	08:29 16:21		
22	05:37 21:30	24	06:23 20:37		07:12 19:28	07:12 19:31	08:01 18:22	34	11:36 (WEA 12) 12:10 (WEA 12)	07:55 16:32	67	09:43 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	08:30 16:22		
23	05:38 21:29	26	06:25 20:35		07:14 19:26	07:14 19:31	08:03 18:20	37	11:34 (WEA 12) 12:11 (WEA 12)	07:56 16:31	62	09:45 (WEA 13) 11:14 (WEA 12)	08:30 16:22		
24	05:39 21:28	28	06:26 20:33		07:15 19:23	07:15 19:29	08:05 18:18	41	11:32 (WEA 12) 12:13 (WEA 12)	07:58 16:30	59	09:46 (WEA 13) 11:14 (WEA 12)	08:31 16:23		
25	05:41 21:26	29	06:28 20:31		07:17 19:21	07:17 19:41	08:07 17:16	43	10:31 (WEA 12) 11:14 (WEA 12)	08:00 16:29	54	09:47 (WEA 13) 11:12 (WEA 12)	08:31 16:24		
26	05:42 21:25	31	06:30 20:29		07:19 19:19	07:19 19:45	08:08 17:14	45	10:30 (WEA 12) 11:15 (WEA 12)	08:01 16:28	50	09:49 (WEA 13) 11:12 (WEA 12)	08:31 16:24		
27	05:44 21:24	32	06:31 20:26		07:20 19:17	07:20 19:48	08:05 (WEA 08) 17:12	47	10:30 (WEA 12) 11:17 (WEA 12)	08:03 16:27	44	09:51 (WEA 13) 11:11 (WEA 12)	08:32 16:25		
28	05:45 21:22	33	06:33 20:24		07:22 19:14	07:22 19:47	08:06 (WEA 08) 17:10	57	09:50 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)	08:04 16:26	38	09:52 (WEA 13) 11:09 (WEA 12)	08:32 16:26		
29	05:46 21:21	35	06:34 20:22		07:23 19:12	07:23 19:45	08:09 (WEA 08) 17:08	66	09:47 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)	08:06 16:25	30	09:55 (WEA 13) 11:08 (WEA 12)	08:32 16:27		
30	05:48 21:19	35	06:36 20:20		07:25 19:10	07:25 19:39	08:14 (WEA 09) 17:07	73	09:43 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)	08:07 16:24	20	09:58 (WEA 13) 11:06 (WEA 12)	08:32 16:28		
31	05:49 21:18	36	06:37 20:18		07:24 (WEA 05) 19:05	06:37 17:05	07:17 17:05	77	09:42 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	08:07 16:24		08:32 16:28			
Sonnenscheinstunden		499	452		380		333		269		247				
astr.max.mögl.Beschattung		379	690		685		1353		2195		10				
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,39	0,40		0,32		0,29		0,22		0,17				
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96		0,96		0,96		0,96		0,96				
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61		0,59		0,63		0,65		0,65				
Gesamte Reduktion		0,23	0,23		0,18		0,17		0,14		0,10				
Met.wahrsch.Beschattung		86	162		124		233		304		1				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH03 - Besinghausen, Besinghausen 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	09:56 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	07:14 18:07	08:45 (WEA 11) 19:59	07:05 19:59	08:14 (WEA 08) 19:59	06:02 20:49	07:13 (WEA 05) 21:33	05:18 21:33	
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:55 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	07:12 18:08	08:43 (WEA 11) 19:59	07:03 20:01	08:14 (WEA 08) 20:01	06:00 20:50	07:12 (WEA 05) 21:34	05:17 21:34	
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:56 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	07:10 18:10	08:42 (WEA 11) 19:59	07:01 20:03	08:17 (WEA 08) 20:03	05:58 20:52	07:11 (WEA 05) 21:35	05:17 21:35	
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:56 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	07:08 18:12	08:41 (WEA 11) 19:59	06:59 20:04	08:21 (WEA 08) 20:04	05:56 20:53	07:12 (WEA 05) 21:36	05:16 21:36	
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:55 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	07:06 18:14	08:41 (WEA 11) 19:59	06:56 20:06	08:27 (WEA 08) 20:06	05:55 20:55	07:11 (WEA 05) 21:37	05:15 21:37	
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:56 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	07:04 18:15	08:40 (WEA 11) 19:59	06:54 20:07	08:27 (WEA 08) 20:07	05:53 20:57	07:11 (WEA 05) 21:38	05:15 21:38	
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:56 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	07:01 18:17	08:39 (WEA 11) 19:59	06:52 20:09	08:27 (WEA 08) 20:09	05:51 20:58	07:11 (WEA 05) 21:39	05:14 21:39	
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:57 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	06:59 18:19	08:39 (WEA 11) 19:59	06:50 20:11	08:27 (WEA 08) 20:11	05:49 21:00	07:11 (WEA 05) 21:40	05:13 21:40	
9	08:30 16:39	07:54 17:31	09:57 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	06:57 18:21	08:39 (WEA 11) 19:59	06:47 20:12	08:27 (WEA 08) 20:12	05:48 21:01	07:12 (WEA 05) 21:41	05:13 21:41	
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:57 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	06:55 18:22	08:39 (WEA 11) 19:59	06:45 20:14	08:27 (WEA 08) 20:14	05:46 21:03	07:11 (WEA 05) 21:41	05:13 21:41	
11	08:29 16:42	07:50 17:35	09:58 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	06:53 18:24	08:38 (WEA 11) 19:59	06:43 20:16	08:27 (WEA 08) 20:16	05:44 21:05	07:12 (WEA 05) 21:42	05:12 21:42	
12	08:28 16:43	07:48 17:36	10:00 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	06:50 18:26	08:39 (WEA 11) 19:59	06:41 20:17	08:27 (WEA 08) 20:17	05:43 21:06	07:12 (WEA 05) 21:43	05:12 21:43	
13	08:28 16:45	07:46 17:38	10:01 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	06:48 18:27	08:39 (WEA 11) 19:59	06:39 20:19	08:27 (WEA 08) 20:19	05:41 21:08	07:13 (WEA 05) 21:44	05:12 21:44	
14	08:27 16:46	07:45 17:40	10:02 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	06:46 18:29	08:39 (WEA 11) 19:59	06:37 20:21	08:27 (WEA 08) 20:21	05:40 21:09	07:13 (WEA 05) 21:44	05:11 21:44	
15	08:26 16:48	07:43 17:42	10:04 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	06:44 18:31	07:29 (WEA 09) 19:59	06:34 20:22	08:27 (WEA 08) 20:22	05:38 21:11	07:14 (WEA 05) 21:45	05:11 21:45	
16	08:25 16:49	07:41 17:44	10:06 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	06:42 18:33	07:25 (WEA 08) 19:59	06:32 20:24	08:27 (WEA 08) 20:24	05:37 21:12	07:13 (WEA 05) 21:45	05:11 21:45	
17	08:25 16:51	07:39 17:45	10:11 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	06:39 18:34	07:22 (WEA 08) 19:59	06:30 20:26	08:27 (WEA 08) 20:26	05:35 21:14	07:15 (WEA 05) 21:46	05:11 21:46	
18	08:24 16:53	07:37 17:47	10:12 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	06:37 18:36	07:19 (WEA 08) 19:59	06:28 20:27	08:27 (WEA 08) 20:27	05:34 21:15	07:16 (WEA 05) 21:46	05:11 21:46	
19	08:23 16:54	07:35 17:49	10:13 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	06:35 18:38	07:17 (WEA 08) 19:59	06:26 20:29	08:27 (WEA 08) 20:29	05:32 21:16	07:17 (WEA 05) 21:46	05:11 21:46	
20	08:22 16:56	07:33 17:51	10:14 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	06:32 18:39	07:16 (WEA 08) 19:59	06:24 20:31	08:27 (WEA 08) 20:31	05:31 21:18	07:17 (WEA 05) 21:47	05:11 21:47	
21	08:21 16:57	07:31 17:53	10:15 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)	06:30 18:41	07:15 (WEA 08) 19:59	06:22 20:32	08:27 (WEA 08) 20:32	05:30 21:19	07:19 (WEA 05) 21:47	05:11 21:47	
22	08:20 16:59	07:29 17:54	10:16 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:28 18:43	07:13 (WEA 08) 19:59	06:20 20:34	08:27 (WEA 08) 20:34	05:29 21:21	07:20 (WEA 05) 21:47	05:12 21:47	
23	08:18 17:01	07:27 17:56	09:59 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)	06:26 18:44	07:13 (WEA 08) 19:59	06:18 20:36	08:27 (WEA 08) 20:36	05:27 21:22	07:22 (WEA 05) 21:47	05:12 21:47	
24	08:17 17:02	07:25 17:58	09:59 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	06:23 18:46	07:13 (WEA 08) 19:59	06:16 20:37	08:27 (WEA 08) 20:37	05:26 21:23	07:25 (WEA 05) 21:47	05:12 21:47	
25	08:16 17:04	07:23 18:00	09:59 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	06:21 18:48	07:11 (WEA 08) 19:59	06:14 20:39	08:27 (WEA 08) 20:39	05:25 21:25	07:33 (WEA 05) 21:47	05:12 21:47	
26	08:15 17:06	07:21 18:01	09:57 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	06:19 18:49	07:11 (WEA 08) 19:59	06:12 20:40	08:27 (WEA 08) 20:40	05:24 21:26	07:33 (WEA 05) 21:47	05:13 21:47	
27	08:13 17:08	07:19 18:03	09:57 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)	06:17 18:51	07:11 (WEA 08) 19:59	06:10 20:42	08:27 (WEA 08) 20:42	05:23 21:27	07:33 (WEA 05) 21:47	05:13 21:47	
28	08:12 17:09	07:17 18:05	09:56 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)	06:14 18:53	07:12 (WEA 08) 19:59	06:08 20:44	08:27 (WEA 08) 20:44	05:22 21:28	07:33 (WEA 05) 21:47	05:14 21:47	
29	08:11 17:11	07:15 18:09	09:57 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	07:12 19:54	07:11 (WEA 08) 19:59	06:06 20:45	08:27 (WEA 08) 20:45	05:21 21:30	07:33 (WEA 05) 21:47	05:14 21:47	
30	08:09 17:13	07:13 18:09	09:56 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	07:10 19:56	08:12 (WEA 08) 19:59	06:04 20:47	08:27 (WEA 08) 20:47	05:20 21:31	07:33 (WEA 05) 21:47	05:15 21:47	
31	08:08 17:15	07:11 18:12	09:56 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	07:08 19:58	08:13 (WEA 08) 19:59	06:03 20:48	08:27 (WEA 08) 20:48	05:19 21:32	07:33 (WEA 05) 21:47	05:15 21:47	
Sonnenscheinstunden		262	279	367	415	415	482	495			
astr.max.mögl.Beschattung		760	1795	1147	284	284	712				
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19	0,32	0,28	0,36	0,36	0,43				
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung		0,64	0,64	0,60	0,61	0,61	0,61				
Gesamte Reduktion		0,11	0,20	0,16	0,21	0,21	0,25				
Met.wahrsch.Beschattung		87	355	187	60	60	179				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH03 - Besinghausen, Besinghausen 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	07:22 (WEA 05) 20:16	06:39 20:16		07:27 19:08	09:18 (WEA 11) 17:03	07:19 17:03	09:27 (WEA 13) 16:24	08:09 16:24	
2	05:16 21:47	05:52 21:14	07:21 (WEA 05) 20:13	06:41 20:13		07:28 19:05	09:17 (WEA 11) 17:01	07:21 17:01	09:27 (WEA 13) 16:23	08:10 16:23	
3	05:17 21:46	05:54 21:13	07:22 (WEA 05) 20:11	06:42 20:11		07:30 19:03	09:17 (WEA 11) 16:59	07:22 16:59	09:26 (WEA 13) 16:23	08:11 16:23	
4	05:17 21:46	05:55 21:11	07:21 (WEA 05) 20:09	06:44 20:09		07:31 19:01	09:16 (WEA 11) 16:58	07:24 16:58	09:26 (WEA 13) 16:22	08:13 16:22	
5	05:18 21:45	05:57 21:09	07:21 (WEA 05) 20:07	06:45 20:07		07:33 18:59	09:16 (WEA 11) 16:56	07:26 16:56	09:26 (WEA 13) 16:22	08:14 16:22	
6	05:19 21:45	05:58 21:08	07:21 (WEA 05) 20:04	06:47 20:04		07:35 18:56	09:16 (WEA 11) 16:54	07:29 16:54	09:26 (WEA 13) 16:21	08:15 16:21	
7	05:20 21:44	06:00 21:06	07:21 (WEA 05) 20:02	06:48 20:02		07:36 18:54	09:15 (WEA 11) 16:52	07:29 16:52	09:26 (WEA 13) 16:21	08:16 16:21	
8	05:21 21:44	06:01 21:04	07:21 (WEA 05) 20:00	06:50 20:00	08:15 (WEA 08) 18:52	07:38 18:52	09:16 (WEA 11) 16:51	07:31 16:51	09:26 (WEA 13) 16:20	08:18 16:20	
9	05:22 21:43	06:03 21:02	07:20 (WEA 05) 19:58	06:52 19:58	08:11 (WEA 08) 18:50	07:40 18:50	09:16 (WEA 11) 16:49	07:33 16:49	09:26 (WEA 13) 16:20	08:19 16:20	
10	05:23 21:42	06:04 21:01	07:21 (WEA 05) 19:55	06:53 19:55	08:08 (WEA 08) 18:47	07:41 18:47	09:16 (WEA 11) 16:48	07:35 16:48	09:26 (WEA 13) 16:20	08:20 16:20	
11	05:24 21:42	06:06 20:59	07:21 (WEA 05) 19:53	06:55 19:53	08:06 (WEA 08) 18:45	07:43 18:45	09:17 (WEA 11) 16:46	07:36 16:46	09:27 (WEA 13) 16:20	08:21 16:20	
12	05:25 21:41	06:08 20:57	07:22 (WEA 05) 19:51	06:56 19:51	08:04 (WEA 08) 18:43	07:45 18:43	09:18 (WEA 11) 16:45	07:38 16:45	09:28 (WEA 13) 16:20	08:22 16:20	
13	05:26 21:40	06:09 20:55	07:21 (WEA 05) 19:49	06:58 19:49	08:03 (WEA 08) 18:41	07:46 18:41	09:19 (WEA 11) 16:43	07:40 16:43	09:28 (WEA 13) 16:20	08:23 16:20	
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:22 (WEA 05) 19:46	07:00 19:46	08:02 (WEA 08) 18:39	07:48 18:39	09:19 (WEA 11) 16:42	07:41 16:42	09:29 (WEA 13) 16:20	08:24 16:20	
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:23 (WEA 05) 19:44	07:01 19:44	08:01 (WEA 08) 18:37	07:50 18:37	09:21 (WEA 11) 16:40	07:43 16:40	09:30 (WEA 13) 16:20	08:25 16:20	
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:24 (WEA 05) 19:42	07:03 19:42	08:01 (WEA 08) 18:35	07:51 18:35	09:23 (WEA 11) 16:39	07:45 16:39	09:30 (WEA 13) 16:20	08:26 16:20	
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:24 (WEA 05) 19:39	07:04 19:39	08:00 (WEA 08) 18:32	07:53 18:32	09:26 (WEA 11) 16:38	07:47 16:38	09:32 (WEA 13) 16:20	08:26 16:20	
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:26 (WEA 05) 19:37	07:06 19:37	08:00 (WEA 08) 18:30	07:55 18:30	09:29 (WEA 11) 16:36	07:48 16:36	09:33 (WEA 13) 16:20	08:27 16:20	
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:27 (WEA 05) 19:35	07:07 19:35	08:31 (WEA 08) 18:28	07:56 18:28	11:51 (WEA 12) 16:35	09:29 (WEA 11) 16:35	10:54 (WEA 12) 16:21	08:28 16:21	
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:27 (WEA 05) 19:33	07:09 19:33	08:30 (WEA 08) 18:26	07:58 18:26	11:18 (WEA 12) 16:34	10:53 (WEA 11) 16:34	09:34 (WEA 13) 16:21	08:28 16:21	
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:28 (WEA 05) 19:31	07:11 19:31	08:29 (WEA 08) 18:24	07:59 18:24	11:16 (WEA 12) 16:33	10:52 (WEA 11) 16:33	09:36 (WEA 13) 16:21	08:29 16:21	
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:29 (WEA 05) 19:29	07:12 19:29	08:28 (WEA 08) 18:22	08:00 18:22	11:15 (WEA 12) 16:32	10:51 (WEA 11) 16:32	09:37 (WEA 13) 16:21	08:29 16:21	
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:30 (WEA 05) 19:27	07:14 19:27	08:27 (WEA 08) 18:20	08:03 18:20	11:14 (WEA 12) 16:31	10:50 (WEA 11) 16:31	09:40 (WEA 13) 16:21	08:30 16:21	
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:31 (WEA 05) 19:25	07:15 19:25	08:26 (WEA 08) 18:18	08:05 18:18	11:13 (WEA 12) 16:30	10:49 (WEA 11) 16:30	09:41 (WEA 13) 16:21	08:31 16:21	
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:32 (WEA 05) 19:23	07:17 19:23	08:25 (WEA 08) 18:16	08:07 18:16	11:12 (WEA 12) 16:29	10:48 (WEA 11) 16:29	09:42 (WEA 13) 16:21	08:31 16:21	
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:33 (WEA 05) 19:21	07:19 19:21	08:24 (WEA 08) 18:14	08:08 18:14	11:11 (WEA 12) 16:28	10:47 (WEA 11) 16:28	09:43 (WEA 13) 16:21	08:32 16:21	
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:34 (WEA 05) 19:19	07:20 19:19	08:23 (WEA 08) 18:12	08:10 18:12	11:10 (WEA 12) 16:27	10:46 (WEA 11) 16:27	09:44 (WEA 13) 16:21	08:32 16:21	
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:35 (WEA 05) 19:17	07:22 19:17	08:22 (WEA 08) 18:10	08:11 18:10	11:09 (WEA 12) 16:26	10:45 (WEA 11) 16:26	09:45 (WEA 13) 16:21	08:33 16:21	
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:36 (WEA 05) 19:15	07:23 19:15	08:21 (WEA 08) 18:08	08:12 18:08	11:08 (WEA 12) 16:25	10:44 (WEA 11) 16:25	09:46 (WEA 13) 16:21	08:33 16:21	
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:37 (WEA 05) 19:13	07:25 19:13	08:20 (WEA 08) 18:06	08:13 18:06	11:07 (WEA 12) 16:24	10:43 (WEA 11) 16:24	09:47 (WEA 13) 16:21	08:34 16:21	
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:38 (WEA 05) 19:11	07:26 19:11	08:19 (WEA 08) 18:04	08:14 18:04	11:06 (WEA 12) 16:23	10:42 (WEA 11) 16:23	09:48 (WEA 13) 16:21	08:34 16:21	
Sonnenscheinstunden		499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung		296	644	737		1450		1626			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,39	0,40	0,32		0,29		0,22			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96		0,96		0,96			
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61	0,60		0,63		0,64			
Gesamte Reduktion		0,23	0,23	0,18		0,17		0,14			
Met.wahrsch.Beschattung		67	151	134		251		224			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH04 - Besinghausen, Besinghausen 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni				
1	08:32 16:30		08:06 17:16	80	09:51 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	07:14 18:07	32	08:42 (WEA 11) 09:14 (WEA 11)	07:05 19:59	19	08:15 (WEA 08) 08:34 (WEA 08)	06:02 20:49	36	07:13 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:18 21:33
2	08:32 16:31		08:05 17:18	82	09:51 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)	07:12 18:08	34	08:40 (WEA 11) 09:14 (WEA 11)	07:03 20:01	15	08:16 (WEA 08) 08:31 (WEA 08)	06:00 20:50	35	07:13 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:17 21:34
3	08:32 16:32		08:03 17:20	84	09:51 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	07:10 18:10	36	08:39 (WEA 11) 09:15 (WEA 11)	07:01 20:03	7	08:20 (WEA 08) 08:27 (WEA 08)	05:58 20:52	36	07:12 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:17 21:35
4	08:32 16:33		08:02 17:22	84	09:51 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	07:08 18:12	38	08:38 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:59 20:04			05:56 20:53	36	07:13 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:16 21:36
5	08:32 16:34		08:00 17:24	85	09:51 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	07:06 18:14	38	08:38 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:56 20:06			05:55 20:55	36	07:13 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:15 21:37
6	08:31 16:35		07:59 17:25	85	09:52 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	07:04 18:15	40	08:36 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:54 20:07			05:53 20:57	35	07:12 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:15 21:38
7	08:31 16:37		07:57 17:27	86	09:52 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	07:02 18:17	40	08:36 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:52 20:09			05:51 20:58	35	07:13 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:14 21:39
8	08:31 16:38		07:55 17:29	85	09:52 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:59 18:19	40	08:36 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:50 20:11			05:49 21:00	34	07:13 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:13 21:40
9	08:30 16:39		07:54 17:31	85	09:52 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:57 18:21	40	08:36 (WEA 11) 09:16 (WEA 11)	06:47 20:12			05:48 21:01	33	07:14 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:13 21:41
10	08:30 16:41		07:52 17:33	84	09:53 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:55 18:22	39	08:36 (WEA 11) 09:15 (WEA 11)	06:45 20:14			05:46 21:03	32	07:14 (WEA 05) 07:46 (WEA 05)	05:13 21:41
11	08:29 16:42		07:50 17:35	83	09:53 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:53 18:24	39	08:35 (WEA 11) 09:14 (WEA 11)	06:43 20:16			05:44 21:05	31	07:15 (WEA 05) 07:46 (WEA 05)	05:12 21:42
12	08:28 16:43		07:48 17:36	80	09:55 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:50 18:26	37	08:36 (WEA 11) 09:13 (WEA 11)	06:41 20:17			05:43 21:06	29	07:15 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	05:12 21:43
13	08:28 16:45		07:46 17:38	78	09:56 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:48 18:27	37	08:36 (WEA 11) 09:13 (WEA 11)	06:39 20:19			05:41 21:08	28	07:16 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	05:12 21:44
14	08:27 16:46		07:45 17:40	74	09:57 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	06:46 18:29	35	08:36 (WEA 11) 09:11 (WEA 11)	06:37 20:21			05:40 21:09	27	07:16 (WEA 05) 07:43 (WEA 05)	05:11 21:44
15	08:26 16:48		07:43 17:42	69	09:59 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	06:44 18:31	41	08:36 (WEA 11) 09:10 (WEA 11)	06:34 20:22			05:38 21:11	25	07:17 (WEA 05) 07:42 (WEA 05)	05:11 21:45
16	08:25 16:49		07:41 17:44	64	10:01 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	06:42 18:33	46	07:23 (WEA 08) 09:08 (WEA 11)	06:32 20:24			05:37 21:12	22	07:18 (WEA 05) 07:40 (WEA 05)	05:11 21:45
17	08:25 16:51		07:39 17:45	54	10:05 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	06:39 18:34	47	07:21 (WEA 08) 09:07 (WEA 11)	06:30 20:26			05:35 21:14	20	07:19 (WEA 05) 07:39 (WEA 05)	05:11 21:46
18	08:24 16:53		07:37 17:47	46	10:34 (WEA 12) 11:20 (WEA 12)	06:37 18:36	46	07:18 (WEA 08) 09:04 (WEA 11)	06:28 20:27			05:34 21:15	17	07:21 (WEA 05) 07:38 (WEA 05)	05:11 21:46
19	08:23 16:54	10:51 (WEA 12)	07:35 10:56 (WEA 12)	44	10:35 (WEA 12) 10:56 (WEA 12)	06:35 17:49	44	07:16 (WEA 08) 09:01 (WEA 11)	06:26 20:29			05:32 21:16	13	07:23 (WEA 05) 07:36 (WEA 05)	05:11 21:46
20	08:22 16:56	5	10:01 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	41	10:36 (WEA 12) 11:17 (WEA 12)	06:32 18:39	39	07:15 (WEA 08) 08:57 (WEA 11)	06:24 20:31			05:31 21:18	6	07:26 (WEA 05) 07:32 (WEA 05)	05:11 21:47
21	08:21 16:57	24	09:59 (WEA 13) 11:04 (WEA 12)	39	10:37 (WEA 12) 11:16 (WEA 12)	06:30 18:41	27	07:15 (WEA 08) 07:42 (WEA 09)	06:22 20:32	14	07:26 (WEA 05) 07:40 (WEA 05)	05:30 21:19			05:11 21:47
22	08:20 16:59	34	09:58 (WEA 13) 11:07 (WEA 12)	35	10:38 (WEA 12) 11:13 (WEA 12)	06:28 18:43	29	07:13 (WEA 08) 07:42 (WEA 08)	06:20 20:34	19	07:23 (WEA 05) 07:42 (WEA 05)	05:29 21:21			05:12 21:47
23	08:18 17:01	42	09:56 (WEA 13) 11:08 (WEA 12)	32	10:39 (WEA 12) 11:11 (WEA 12)	06:26 18:44	29	07:13 (WEA 08) 07:42 (WEA 08)	06:18 20:36	23	07:21 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	05:27 21:22			05:12 21:47
24	08:17 17:02	48	09:55 (WEA 13) 11:10 (WEA 12)	38	08:53 (WEA 11) 11:09 (WEA 12)	06:23 18:46	30	07:12 (WEA 08) 07:42 (WEA 08)	06:16 20:37	26	07:19 (WEA 05) 07:45 (WEA 05)	05:26 21:23			05:12 21:47
25	08:16 17:04	54	09:54 (WEA 13) 11:12 (WEA 12)	38	08:49 (WEA 11) 11:05 (WEA 12)	06:21 18:48	30	07:11 (WEA 08) 07:41 (WEA 08)	06:14 20:39	28	07:18 (WEA 05) 07:46 (WEA 05)	05:25 21:25			05:12 21:48
26	08:15 17:06	59	09:53 (WEA 13) 11:13 (WEA 12)	38	08:46 (WEA 11) 11:00 (WEA 12)	06:19 18:49	30	07:11 (WEA 08) 07:41 (WEA 08)	06:12 20:40	30	07:17 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:24 21:26			05:13 21:48
27	08:13 17:08	63	09:53 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	34	08:44 (WEA 11) 09:12 (WEA 11)	06:17 18:51	30	07:12 (WEA 08) 07:41 (WEA 08)	06:10 20:42	31	07:16 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	05:23 21:27			05:13 21:47
28	08:12 17:09	67	09:52 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	28	08:43 (WEA 11) 09:13 (WEA 11)	06:14 18:53	29	07:12 (WEA 08) 07:40 (WEA 08)	06:08 20:44	33	07:15 (WEA 05) 07:48 (WEA 05)	05:22 21:28			05:14 21:47
29	08:11 17:11	70	09:52 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)	30		07:12 19:54	28	08:12 (WEA 08) 08:38 (WEA 08)	06:06 20:45	34	07:15 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:21 21:30			05:14 21:47
30	08:09 17:13	73	09:51 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)			07:10 19:56	26	08:12 (WEA 08) 08:37 (WEA 08)	06:04 20:47	35	07:14 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	05:20 21:31			05:15 21:47
31	08:08 17:15		09:52 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)			07:08 19:58	23	08:13 (WEA 08) 08:36 (WEA 08)				05:19 21:32			
Sonnenscheinstunden	262		279			367		415				482			495
astr.max.mögl.Beschattung	693		1747			1094		314				565			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32			0,28		0,36				0,43			
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96			0,96		0,96				0,96			
Reduktion Windrichtung	0,64		0,64			0,60		0,61				0,61			
Gesamte Reduktion	0,11		0,20			0,16		0,21				0,25			
Met.wahrsch.Beschattung	79		344			178		67				142			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH04 - Besinghausen, Besinghausen 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	30	07:25 (WEA 05) 07:55 (WEA 05)	06:39 20:16		07:27 19:08	09:15 (WEA 11) 09:52 (WEA 11)	07:19 17:03	09:22 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	31	07:24 (WEA 05) 07:55 (WEA 05)	06:41 20:13		07:28 19:05	09:14 (WEA 11) 09:53 (WEA 11)	07:21 17:01	09:22 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	32	07:24 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	06:42 20:11		07:30 19:03	09:14 (WEA 11) 09:53 (WEA 11)	07:22 16:59	09:22 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	33	07:23 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	06:44 20:09		07:31 19:01	09:13 (WEA 11) 09:52 (WEA 11)	07:24 16:58	09:21 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	34	07:23 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:45 20:07		07:33 18:59	09:13 (WEA 11) 09:53 (WEA 11)	07:26 16:56	09:21 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:14 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	35	07:22 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:47 20:04		07:35 18:56	09:13 (WEA 11) 09:53 (WEA 11)	07:29 16:54	09:22 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	35	07:23 (WEA 05) 07:58 (WEA 05)	06:48 20:02		07:36 18:54	09:12 (WEA 11) 09:52 (WEA 11)	07:29 16:52	09:22 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	36	07:22 (WEA 05) 07:58 (WEA 05)	06:50 20:00		07:38 18:52	09:13 (WEA 11) 09:51 (WEA 11)	07:31 16:51	09:21 (WEA 13) 10:51 (WEA 12)	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	36	07:21 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:52 19:58	7	08:14 (WEA 08) 08:21 (WEA 08)	09:13 (WEA 11) 09:51 (WEA 11)	07:33 16:49	09:21 (WEA 13) 10:51 (WEA 12)	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	35	07:22 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:53 19:55	15	08:09 (WEA 08) 08:24 (WEA 08)	09:13 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	07:35 16:48	09:22 (WEA 13) 10:50 (WEA 12)	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	36	07:21 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:55 19:53	19	08:07 (WEA 08) 08:26 (WEA 08)	09:13 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	07:36 16:46	09:23 (WEA 13) 10:50 (WEA 12)	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	35	07:22 (WEA 05) 07:57 (WEA 05)	06:56 19:51	22	08:05 (WEA 08) 08:27 (WEA 08)	09:14 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	07:38 16:45	09:23 (WEA 13) 10:49 (WEA 12)	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	34	07:22 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	06:58 19:49	24	08:04 (WEA 08) 08:28 (WEA 08)	09:15 (WEA 11) 09:47 (WEA 11)	07:40 16:43	09:24 (WEA 13) 10:49 (WEA 12)	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	34	07:22 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	07:00 19:46	27	08:02 (WEA 08) 08:29 (WEA 08)	09:16 (WEA 11) 09:45 (WEA 11)	07:41 16:42	09:25 (WEA 13) 10:48 (WEA 12)	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	33	07:22 (WEA 05) 07:55 (WEA 05)	07:01 19:44	28	08:01 (WEA 08) 08:29 (WEA 08)	09:17 (WEA 11) 09:43 (WEA 11)	07:43 16:40	09:26 (WEA 13) 10:48 (WEA 12)	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	32	07:23 (WEA 05) 07:55 (WEA 05)	07:03 19:42	29	08:01 (WEA 08) 08:30 (WEA 08)	09:19 (WEA 11) 11:35 (WEA 12)	07:45 16:39	09:26 (WEA 13) 10:46 (WEA 12)	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	30	07:23 (WEA 05) 07:53 (WEA 05)	07:04 19:39	29	08:00 (WEA 08) 08:29 (WEA 08)	09:22 (WEA 11) 11:39 (WEA 12)	07:47 16:38	09:29 (WEA 13) 10:45 (WEA 12)	08:26 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	28	07:25 (WEA 05) 07:53 (WEA 05)	07:06 19:37	30	08:00 (WEA 08) 08:30 (WEA 08)	09:26 (WEA 11) 11:41 (WEA 12)	07:48 16:36	09:31 (WEA 13) 10:44 (WEA 12)	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	26	07:25 (WEA 05) 07:51 (WEA 05)	07:07 19:35	30	07:59 (WEA 08) 08:29 (WEA 08)	11:10 (WEA 12) 11:43 (WEA 12)	07:50 16:35	09:31 (WEA 13) 10:43 (WEA 12)	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	22	07:27 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	07:09 19:33	30	07:59 (WEA 08) 08:29 (WEA 08)	11:09 (WEA 12) 11:45 (WEA 12)	07:52 16:34	09:33 (WEA 13) 10:42 (WEA 12)	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	19	07:28 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	07:11 19:30	30	07:58 (WEA 08) 08:28 (WEA 08)	11:07 (WEA 12) 11:47 (WEA 12)	07:53 16:33	09:34 (WEA 13) 10:39 (WEA 12)	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	13	07:31 (WEA 05) 07:44 (WEA 05)	07:12 19:28	28	07:59 (WEA 08) 08:27 (WEA 08)	11:06 (WEA 12) 11:48 (WEA 12)	07:55 16:32	09:37 (WEA 13) 10:37 (WEA 12)	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35			07:14 19:26	35	07:59 (WEA 08) 09:39 (WEA 11)	11:04 (WEA 12) 11:48 (WEA 12)	07:56 16:31	10:28 (WEA 12) 10:33 (WEA 12)	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33			07:15 19:23	43	08:00 (WEA 08) 09:44 (WEA 11)	11:04 (WEA 12) 11:49 (WEA 12)	07:58 16:30		08:31 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	14	07:33 (WEA 05) 07:47 (WEA 05)	07:17 19:21	46	08:01 (WEA 08) 09:47 (WEA 11)	10:50 (WEA 12) 10:50 (WEA 12)	08:00 16:29		08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	18	07:31 (WEA 05) 07:49 (WEA 05)	07:19 19:19	47	08:02 (WEA 08) 09:48 (WEA 11)	09:30 (WEA 13) 10:51 (WEA 12)	08:01 16:28		08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	21	07:29 (WEA 05) 07:50 (WEA 05)	07:20 19:17	47	08:04 (WEA 08) 09:50 (WEA 11)	09:28 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:03 16:27		08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	23	07:29 (WEA 05) 07:52 (WEA 05)	07:22 19:14	43	08:07 (WEA 08) 09:50 (WEA 11)	09:26 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:04 16:26		08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	26	07:27 (WEA 05) 07:53 (WEA 05)	07:23 19:12	34	09:17 (WEA 11) 09:51 (WEA 11)	09:25 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:06 16:25		08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	27	07:26 (WEA 05) 07:53 (WEA 05)	07:25 19:10	36	09:16 (WEA 11) 09:52 (WEA 11)	09:23 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)	08:07 16:24		08:32 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	29	07:26 (WEA 05) 07:55 (WEA 05)			07:17 17:05	09:23 (WEA 13) 10:52 (WEA 12)			08:32 16:28
Sonnenscheinstunden		499			452	380		333	269		247
astr.max.mögl.Beschattung		168			679	679			1537		
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,39			0,40	0,32			0,22		
Reduktion Betriebsdauer		0,96			0,96	0,96			0,96		
Reduktion Windrichtung		0,61			0,61	0,60			0,64		
Gesamte Reduktion		0,23			0,23	0,18			0,14		
Met.wahrsch.Beschattung		38			159	124			211		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH05 - Besinghausen, Besinghausen 16

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32	11:15 (WEA 12)	08:06	10:23 (WEA 13)	07:14	09:15 (WEA 11)	07:05	06:02	07:42 (WEA 05)	05:18	
16:30	17	11:32 (WEA 12)	17:16	75	11:56 (WEA 12)	18:07	36	09:51 (WEA 11)	19:59	20:49	33
2	08:32	10:25 (WEA 13)	08:05	10:23 (WEA 13)	07:12	09:14 (WEA 11)	07:03	06:00	07:43 (WEA 05)	05:17	
16:31	25	11:33 (WEA 12)	17:18	73	11:55 (WEA 12)	18:08	35	09:49 (WEA 11)	20:01	20:50	31
3	08:32	10:24 (WEA 13)	08:03	10:25 (WEA 13)	07:10	09:15 (WEA 11)	07:01	05:58	07:43 (WEA 05)	05:17	
16:32	30	11:34 (WEA 12)	17:20	71	11:56 (WEA 12)	18:10	33	09:48 (WEA 11)	20:03	20:52	30
4	08:32	10:23 (WEA 13)	08:02	10:26 (WEA 13)	07:08	09:16 (WEA 11)	06:59	05:56	07:45 (WEA 05)	05:16	
16:33	35	11:36 (WEA 12)	17:22	67	11:55 (WEA 12)	18:12	31	09:47 (WEA 11)	20:04	20:53	27
5	08:32	10:22 (WEA 13)	08:00	10:27 (WEA 13)	07:06	09:17 (WEA 11)	06:56	05:55	07:45 (WEA 05)	05:15	
16:34	38	11:36 (WEA 12)	17:24	63	11:54 (WEA 12)	18:14	29	09:46 (WEA 11)	20:06	20:55	25
6	08:31	10:22 (WEA 13)	07:59	10:30 (WEA 13)	07:04	07:53 (WEA 08)	06:54	05:53	07:46 (WEA 05)	05:15	
16:35	42	11:38 (WEA 12)	17:25	59	11:55 (WEA 12)	18:15	34	09:43 (WEA 11)	20:07	20:57	22
7	08:31	10:22 (WEA 13)	07:57	10:33 (WEA 13)	07:01	07:49 (WEA 08)	06:52	05:51	07:49 (WEA 05)	05:14	
16:37	46	11:40 (WEA 12)	17:27	50	11:54 (WEA 12)	18:17	36	09:40 (WEA 11)	20:09	20:58	18
8	08:31	10:21 (WEA 13)	07:55	11:15 (WEA 12)	06:59	07:47 (WEA 08)	06:50	05:49	07:51 (WEA 05)	05:13	
16:38	49	11:41 (WEA 12)	17:29	37	11:52 (WEA 12)	18:19	35	09:37 (WEA 11)	20:11	21:00	13
9	08:30	10:20 (WEA 13)	07:54	11:16 (WEA 12)	06:57	07:45 (WEA 08)	06:47	05:48	08:04 (WEA 05)	05:13	
16:39	51	11:41 (WEA 12)	17:31	35	11:51 (WEA 12)	18:21	24	08:09 (WEA 08)	20:12	21:01	1
10	08:30	10:20 (WEA 13)	07:52	11:17 (WEA 12)	06:55	07:44 (WEA 08)	06:45	05:46	07:58 (WEA 05)	05:13	
16:41	55	11:43 (WEA 12)	17:33	33	11:50 (WEA 12)	18:22	26	08:10 (WEA 08)	20:14	21:03	
11	08:29	10:20 (WEA 13)	07:50	09:30 (WEA 11)	06:53	07:42 (WEA 08)	06:43	07:58 (WEA 05)	05:44	05:12	
16:42	57	11:44 (WEA 12)	17:35	38	11:48 (WEA 12)	18:24	28	08:10 (WEA 08)	20:16	21:05	
12	08:28	10:19 (WEA 13)	07:48	09:27 (WEA 11)	06:50	07:41 (WEA 08)	06:41	07:54 (WEA 05)	05:43	05:12	
16:43	61	11:45 (WEA 12)	17:36	41	11:46 (WEA 12)	18:26	30	08:11 (WEA 08)	20:17	21:06	
13	08:28	10:19 (WEA 13)	07:46	09:24 (WEA 11)	06:48	07:40 (WEA 08)	06:39	07:51 (WEA 05)	05:41	05:12	
16:45	63	11:46 (WEA 12)	17:38	40	11:43 (WEA 12)	18:27	32	08:12 (WEA 08)	20:19	21:08	
14	08:27	10:19 (WEA 13)	07:45	09:22 (WEA 11)	06:46	07:39 (WEA 08)	06:37	07:49 (WEA 05)	05:40	05:11	
16:46	63	11:46 (WEA 12)	17:40	34	11:38 (WEA 12)	18:29	32	08:11 (WEA 08)	20:21	21:09	
15	08:26	10:19 (WEA 13)	07:43	09:21 (WEA 11)	06:44	07:39 (WEA 08)	06:34	07:48 (WEA 05)	05:38	05:11	
16:48	67	11:48 (WEA 12)	17:42	28	09:49 (WEA 11)	18:31	32	08:11 (WEA 08)	20:22	21:11	
16	08:25	10:19 (WEA 13)	07:41	09:19 (WEA 11)	06:41	07:39 (WEA 08)	06:32	07:47 (WEA 05)	05:37	05:11	
16:49	69	11:49 (WEA 12)	17:44	31	09:50 (WEA 11)	18:32	32	08:11 (WEA 08)	20:24	21:12	
17	08:25	10:18 (WEA 13)	07:39	09:18 (WEA 11)	06:39	07:40 (WEA 08)	06:30	07:45 (WEA 05)	05:35	05:11	
16:51	71	11:49 (WEA 12)	17:45	33	09:51 (WEA 11)	18:34	31	08:11 (WEA 08)	20:26	21:14	
18	08:24	10:18 (WEA 13)	07:37	09:17 (WEA 11)	06:37	07:39 (WEA 08)	06:28	07:44 (WEA 05)	05:34	05:11	
16:53	73	11:50 (WEA 12)	17:47	35	09:52 (WEA 11)	18:36	30	08:09 (WEA 08)	20:27	21:15	
19	08:23	10:18 (WEA 13)	07:35	09:16 (WEA 11)	06:35	07:39 (WEA 08)	06:26	07:44 (WEA 05)	05:32	05:11	
16:54	74	11:51 (WEA 12)	17:49	37	09:53 (WEA 11)	18:38	30	08:09 (WEA 08)	20:29	21:16	
20	08:22	10:18 (WEA 13)	07:33	09:16 (WEA 11)	06:32	07:40 (WEA 08)	06:24	07:43 (WEA 05)	05:31	05:11	
16:56	76	11:52 (WEA 12)	17:51	37	09:53 (WEA 11)	18:39	28	08:08 (WEA 08)	20:31	21:18	
21	08:21	10:19 (WEA 13)	07:31	09:15 (WEA 11)	06:30	07:41 (WEA 08)	06:22	07:42 (WEA 05)	05:30	05:11	
16:57	77	11:53 (WEA 12)	17:53	39	09:54 (WEA 11)	18:41	26	08:07 (WEA 08)	20:32	21:19	
22	08:20	10:19 (WEA 13)	07:29	09:14 (WEA 11)	06:28	07:41 (WEA 08)	06:20	07:42 (WEA 05)	05:29	05:12	
16:59	79	11:54 (WEA 12)	17:54	39	09:53 (WEA 11)	18:43	24	08:05 (WEA 08)	20:34	21:21	
23	08:18	10:18 (WEA 13)	07:27	09:14 (WEA 11)	06:26	07:43 (WEA 08)	06:18	07:42 (WEA 05)	05:27	05:12	
17:01	79	11:53 (WEA 12)	17:56	39	09:53 (WEA 11)	18:44	20	08:03 (WEA 08)	20:36	21:22	
24	08:17	10:19 (WEA 13)	07:25	09:13 (WEA 11)	06:23	07:45 (WEA 08)	06:16	07:41 (WEA 05)	05:26	05:12	
17:02	79	11:54 (WEA 12)	17:58	40	09:53 (WEA 11)	18:46	16	08:01 (WEA 08)	20:37	21:23	
25	08:16	10:19 (WEA 13)	07:23	09:13 (WEA 11)	06:21	07:47 (WEA 08)	06:14	07:41 (WEA 05)	05:25	05:12	
17:04	81	11:55 (WEA 12)	18:00	40	09:53 (WEA 11)	18:48	9	07:56 (WEA 08)	20:39	21:25	
26	08:15	10:19 (WEA 13)	07:21	09:14 (WEA 11)	06:19	07:47 (WEA 08)	06:12	07:41 (WEA 05)	05:24	05:13	
17:06	80	11:55 (WEA 12)	18:01	39	09:53 (WEA 11)	18:49		07:41 (WEA 05)	20:40	21:26	
27	08:13	10:20 (WEA 13)	07:19	09:14 (WEA 11)	06:17	07:47 (WEA 08)	06:10	07:41 (WEA 05)	05:23	05:13	
17:08	81	11:56 (WEA 12)	18:03	38	09:52 (WEA 11)	18:51		07:41 (WEA 05)	20:42	21:27	
28	08:12	10:20 (WEA 13)	07:17	09:14 (WEA 11)	06:14	07:47 (WEA 08)	06:08	07:41 (WEA 05)	05:22	05:14	
17:09	79	11:55 (WEA 12)	18:05	38	09:52 (WEA 11)	18:53		07:41 (WEA 05)	20:44	21:28	
29	08:11	10:21 (WEA 13)			07:12		06:06	07:42 (WEA 05)	05:21	05:14	
17:11	80	11:56 (WEA 12)			19:54		06:04	07:42 (WEA 05)	20:45	21:29	
30	08:09	10:21 (WEA 13)			07:10		06:04	07:42 (WEA 05)	05:20	05:15	
17:13	79	11:56 (WEA 12)			19:56		20:47	08:16 (WEA 05)	21:31	21:47	
31	08:08	10:22 (WEA 13)			07:08				05:19		
17:15	77	11:56 (WEA 12)			19:58				21:32		
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung	1933		1229		719		653		200		
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28		0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96		0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung	0,65		0,63		0,59		0,61		0,61		
Gesamte Reduktion	0,12		0,19		0,16		0,21		0,25		
Met.wahrsch.Beschattung	224		237		115		139		50		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH05 - Besinghausen, Besinghausen 16

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

		Juli	August		September		Oktober		November		Dezember				
	1	05:15 21:47	05:51 21:16		06:39 20:16	12	07:57 (WEA 05) 08:09 (WEA 05)	07:27 19:07	30	08:20 (WEA 09) 17:03	33	10:46 (WEA 12) 11:19 (WEA 12)	08:09 16:24	57	11:26 (WEA 12) 10:02 (WEA 13)
	2	05:16 21:47	05:52 21:14		06:41 20:13			07:28 19:05	29	08:20 (WEA 09) 08:49 (WEA 08)	36	10:45 (WEA 12) 11:21 (WEA 12)	08:10 16:23	55	11:25 (WEA 12) 10:04 (WEA 13)
	3	05:17 21:46	05:54 21:13		06:42 20:11			07:30 19:03	28	08:21 (WEA 09) 08:49 (WEA 08)	38	10:44 (WEA 12) 11:22 (WEA 12)	08:11 16:23	53	11:26 (WEA 12) 10:05 (WEA 13)
	4	05:17 21:46	05:55 21:11	8	08:03 (WEA 05) 08:11 (WEA 05)		06:44 20:09	07:31 19:01	25	08:22 (WEA 09) 08:47 (WEA 08)	51	10:42 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)	08:13 16:22	49	11:25 (WEA 12) 10:07 (WEA 13)
	5	05:18 21:45	05:57 21:09	15	08:00 (WEA 05) 08:15 (WEA 05)		06:45 20:07	07:33 18:59	30	08:23 (WEA 09) 10:11 (WEA 11)	59	09:59 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)	08:14 16:22	46	11:27 (WEA 12) 10:08 (WEA 13)
	6	05:19 21:45	05:58 21:08	19	07:58 (WEA 05) 08:17 (WEA 05)		06:47 20:04	07:35 18:56	37	08:25 (WEA 09) 10:16 (WEA 11)	63	09:58 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)	08:15 16:21	42	11:25 (WEA 12) 10:09 (WEA 13)
	7	05:20 21:44	06:00 21:06	23	07:56 (WEA 05) 08:19 (WEA 05)		06:48 20:02	07:36 18:54	36	08:27 (WEA 09) 10:18 (WEA 11)	68	09:56 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	08:16 16:21	39	11:24 (WEA 12) 10:10 (WEA 13)
	8	05:21 21:44	06:01 21:04	25	07:55 (WEA 05) 08:20 (WEA 05)		06:50 20:00	07:38 18:52	27	09:53 (WEA 11) 10:20 (WEA 11)	72	09:54 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	08:18 16:20	35	11:23 (WEA 12) 10:12 (WEA 13)
	9	05:22 21:43	06:03 21:02	28	07:53 (WEA 05) 08:21 (WEA 05)		06:52 19:58	07:40 18:50	30	09:52 (WEA 11) 10:22 (WEA 11)	73	09:54 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	08:19 16:20	31	11:23 (WEA 12) 10:14 (WEA 13)
	10	05:23 21:42	06:04 21:01	30	07:52 (WEA 05) 08:22 (WEA 05)		06:53 19:55	07:41 18:47	32	09:50 (WEA 11) 10:22 (WEA 11)	76	09:53 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:20 16:20	27	11:23 (WEA 12) 10:15 (WEA 13)
	11	05:24 21:42	06:06 20:59	32	07:51 (WEA 05) 08:23 (WEA 05)		06:55 19:53	07:43 18:45	34	09:49 (WEA 11) 10:23 (WEA 11)	77	09:53 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:21 16:20	17	11:05 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)
	12	05:25 21:41	06:08 20:57	33	07:51 (WEA 05) 08:24 (WEA 05)		06:56 19:51	07:45 18:43	36	09:48 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	79	09:53 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:22 16:20	16	11:06 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)
	13	05:26 21:40	06:09 20:55	35	07:49 (WEA 05) 08:24 (WEA 05)		06:58 19:49	07:46 18:41	37	09:48 (WEA 11) 10:25 (WEA 11)	79	09:53 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:23 16:20	14	11:07 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)
	14	05:27 21:39	06:11 20:53	36	07:49 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)		07:00 19:46	07:48 18:39	38	09:46 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	79	09:53 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:24 16:20	12	11:09 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)
	15	05:28 21:38	06:12 20:51	37	07:48 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)		07:01 19:44	07:50 18:37	39	09:46 (WEA 11) 10:25 (WEA 11)	81	09:53 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	08:25 16:20	10	11:10 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)
	16	05:29 21:37	06:14 20:49	38	07:48 (WEA 05) 08:26 (WEA 05)		07:03 19:42	07:51 18:35	39	09:46 (WEA 11) 10:25 (WEA 11)	81	09:52 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:26 16:20	8	11:12 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)
	17	05:30 21:36	06:15 20:47	38	07:47 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)		07:04 19:39	07:53 18:32	39	09:46 (WEA 11) 10:25 (WEA 11)	80	09:52 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:26 16:20	6	11:13 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)
	18	05:32 21:35	06:17 20:45	38	07:48 (WEA 05) 08:26 (WEA 05)	6	07:06 19:37	07:55 18:30	39	09:45 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	81	09:53 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:27 16:20	3	11:15 (WEA 13) 11:18 (WEA 12)
	19	05:33 21:34	06:19 20:43	38	07:47 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)	14	07:07 19:35	07:56 18:28	39	09:45 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	79	09:53 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:28 16:21		
	20	05:34 21:33	06:20 20:41	38	07:47 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)	19	07:09 19:33	07:58 18:26	39	09:45 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	79	09:54 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	08:29 16:21		
	21	05:35 21:32	06:22 20:39	38	07:47 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)	23	07:11 19:30	08:00 18:24	38	09:46 (WEA 11) 10:24 (WEA 11)	77	09:54 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:29 16:21		
	22	05:37 21:30	06:23 20:37	38	07:47 (WEA 05) 08:25 (WEA 05)	25	07:12 19:28	08:02 18:22	37	09:46 (WEA 11) 10:23 (WEA 11)	76	09:54 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:30 16:22		
	23	05:38 21:29	06:25 20:35	37	07:47 (WEA 05) 08:24 (WEA 05)	27	07:14 19:26	08:03 18:20	36	09:46 (WEA 11) 10:22 (WEA 11)	74	09:55 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:30 16:22		
	24	05:39 21:28	06:26 20:33	35	07:48 (WEA 05) 08:23 (WEA 05)	29	07:15 19:23	08:05 18:18	34	09:47 (WEA 11) 10:21 (WEA 11)	73	09:56 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:31 16:23		
	25	05:41 21:26	06:28 20:31	35	07:47 (WEA 05) 08:22 (WEA 05)	30	07:17 19:21	08:00 17:16	32	09:48 (WEA 11) 10:20 (WEA 11)	71	09:56 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:31 16:24		
	26	05:42 21:25	06:30 20:29	34	07:48 (WEA 05) 08:22 (WEA 05)	31	07:19 19:19	08:01 17:14	30	09:57 (WEA 11) 08:50 (WEA 11)	69	09:57 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:31 16:24	5	11:18 (WEA 12) 11:23 (WEA 12)
	27	05:44 21:24	06:31 20:26	32	07:48 (WEA 05) 08:20 (WEA 05)	32	07:20 19:17	08:03 17:12	28	09:58 (WEA 11) 08:52 (WEA 11)	67	09:58 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:32 16:25	7	11:17 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)
	28	05:45 21:22	06:33 20:24	29	07:50 (WEA 05) 08:19 (WEA 05)	32	07:22 19:14	08:04 17:10	37	09:59 (WEA 11) 11:09 (WEA 12)	65	09:59 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:32 16:26	9	11:17 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)
	29	05:46 21:21	06:34 20:22	27	07:50 (WEA 05) 08:17 (WEA 05)	32	07:23 19:12	08:06 17:08	42	10:00 (WEA 13) 11:14 (WEA 12)	63	10:00 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:32 16:27	11	11:16 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)
	30	05:48 21:19	06:36 20:20	23	07:52 (WEA 05) 08:15 (WEA 05)	31	07:25 19:10	08:07 17:07	40	10:00 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	61	10:00 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	08:32 16:28	14	11:15 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)
	31	05:49 21:18	06:37 20:18	18	07:54 (WEA 05) 08:12 (WEA 05)			07:17 17:05		09:02 (WEA 11) 11:18 (WEA 12)			08:32 16:28	15	11:15 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden		499	452		380			333		269		247			
astr.max.mögl.Beschattung			857		343			1070		2058					581
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,40		0,32			0,29		0,22					0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96			0,96		0,96					0,96
Reduktion Windrichtung			0,61		0,59			0,60		0,65					0,65
Gesamte Reduktion			0,23		0,18			0,17		0,14					0,10
Met.wahrsch.Beschattung			201		61			177		286					61

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH06 - Besinghausen, Besinghausen 9a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32			08:06		10:13 (WEA 13)	07:14		09:03 (WEA 11)	07:05			06:02		07:33 (WEA 05)	05:18		
	16:30			17:16	81	11:47 (WEA 12)	18:07	40	09:43 (WEA 11)	19:59			20:49	36	08:09 (WEA 05)	21:33		
2	08:32			08:05		10:13 (WEA 13)	07:12		09:03 (WEA 11)	07:03			06:00		07:33 (WEA 05)	05:17		
	16:31			17:18	80	11:47 (WEA 12)	18:08	39	09:42 (WEA 11)	20:01			20:50	35	08:08 (WEA 05)	21:34		
3	08:32			08:03		10:14 (WEA 13)	07:10		09:03 (WEA 11)	07:01			05:58		07:33 (WEA 05)	05:17		
	16:32			17:20	78	11:47 (WEA 12)	18:10	38	09:41 (WEA 11)	20:03			20:52	34	08:07 (WEA 05)	21:35		
4	08:32			08:02		10:14 (WEA 13)	07:08		09:03 (WEA 11)	06:59			05:56		07:34 (WEA 05)	05:16		
	16:33			17:22	78	11:47 (WEA 12)	18:12	38	09:41 (WEA 11)	20:04			20:53	33	08:07 (WEA 05)	21:36		
5	08:32			08:00		10:15 (WEA 13)	07:06		09:04 (WEA 11)	06:56			05:55		07:35 (WEA 05)	05:15		
	16:34			17:24	76	11:47 (WEA 12)	18:14	36	09:40 (WEA 11)	20:06			20:55	30	08:05 (WEA 05)	21:37		
6	08:31		11:13 (WEA 12)	07:59		10:17 (WEA 13)	07:04		09:04 (WEA 11)	06:54			05:53		07:35 (WEA 05)	05:15		
	16:35	4	11:17 (WEA 12)	17:25	72	11:47 (WEA 12)	18:15	34	09:38 (WEA 11)	20:07			20:57	29	08:04 (WEA 05)	21:38		
7	08:31		11:11 (WEA 12)	07:57		10:18 (WEA 13)	07:01		09:04 (WEA 11)	06:52			05:51		07:36 (WEA 05)	05:14		
	16:37	11	11:22 (WEA 12)	17:27	69	11:46 (WEA 12)	18:17	33	09:37 (WEA 11)	20:09			20:58	28	08:04 (WEA 05)	21:39		
8	08:31		11:09 (WEA 12)	07:55		10:19 (WEA 13)	06:59		09:06 (WEA 11)	06:50			05:49		07:37 (WEA 05)	05:13		
	16:38	15	11:24 (WEA 12)	17:29	66	11:46 (WEA 12)	18:19	30	09:36 (WEA 11)	20:11			21:00	25	08:02 (WEA 05)	21:40		
9	08:30		10:19 (WEA 13)	07:54		10:21 (WEA 13)	06:57		07:45 (WEA 08)	06:47			05:48		07:39 (WEA 05)	05:13		
	16:39	25	11:25 (WEA 12)	17:31	60	11:45 (WEA 12)	18:21	37	09:34 (WEA 11)	20:12			21:01	22	08:01 (WEA 05)	21:41		
10	08:30		10:18 (WEA 13)	07:52		10:24 (WEA 13)	06:55		07:42 (WEA 08)	06:45			05:46		07:40 (WEA 05)	05:13		
	16:41	32	11:28 (WEA 12)	17:33	51	11:44 (WEA 12)	18:22	39	09:32 (WEA 11)	20:14			21:03	19	07:59 (WEA 05)	21:41		
11	08:29		10:16 (WEA 13)	07:50		11:03 (WEA 12)	06:53		07:39 (WEA 08)	06:43			05:44		07:42 (WEA 05)	05:12		
	16:42	38	11:29 (WEA 12)	17:35	40	11:43 (WEA 12)	18:24	38	09:28 (WEA 11)	20:16			21:05	14	07:56 (WEA 05)	21:42		
12	08:28		10:15 (WEA 13)	07:48		11:05 (WEA 12)	06:50		07:37 (WEA 08)	06:41			05:43		07:45 (WEA 05)	05:12		
	16:43	42	11:30 (WEA 12)	17:36	38	11:43 (WEA 12)	18:26	32	09:23 (WEA 11)	20:17			21:06	8	07:53 (WEA 05)	21:43		
13	08:28		10:14 (WEA 13)	07:46		11:06 (WEA 12)	06:48		07:36 (WEA 08)	06:39			05:41			05:12		
	16:45	48	11:32 (WEA 12)	17:38	35	11:41 (WEA 12)	18:27	26	08:02 (WEA 08)	20:19			21:08			21:44		
14	08:27		10:14 (WEA 13)	07:45		11:08 (WEA 12)	06:46		07:34 (WEA 08)	06:37		07:49 (WEA 05)	05:40			05:11		
	16:46	51	11:33 (WEA 12)	17:40	32	11:40 (WEA 12)	18:29	28	08:02 (WEA 08)	20:21	12	08:01 (WEA 05)	21:09			21:44		
15	08:26		10:14 (WEA 13)	07:43		09:21 (WEA 11)	06:44		07:33 (WEA 08)	06:34		07:45 (WEA 05)	05:38			05:11		
	16:48	55	11:35 (WEA 12)	17:42	35	11:37 (WEA 12)	18:31	30	08:03 (WEA 08)	20:22	19	08:04 (WEA 05)	21:11			21:45		
16	08:25		10:13 (WEA 13)	07:41		09:16 (WEA 11)	06:41		07:33 (WEA 08)	06:32		07:43 (WEA 05)	05:37			05:11		
	16:49	58	11:36 (WEA 12)	17:44	40	11:35 (WEA 12)	18:33	30	08:03 (WEA 08)	20:24	23	08:06 (WEA 05)	21:12			21:45		
17	08:25		10:12 (WEA 13)	07:39		09:14 (WEA 11)	06:39		07:33 (WEA 08)	06:30		07:41 (WEA 05)	05:35			05:11		
	16:51	63	11:37 (WEA 12)	17:45	37	11:31 (WEA 12)	18:34	30	08:03 (WEA 08)	20:26	26	08:07 (WEA 05)	21:14			21:46		
18	08:24		10:12 (WEA 13)	07:37		09:12 (WEA 11)	06:37		07:31 (WEA 08)	06:28		07:39 (WEA 05)	05:34			05:11		
	16:53	65	11:38 (WEA 12)	17:47	26	09:38 (WEA 11)	18:36	31	08:02 (WEA 08)	20:27	29	08:08 (WEA 05)	21:15			21:46		
19	08:23		10:12 (WEA 13)	07:35		09:10 (WEA 11)	06:35		07:31 (WEA 08)	06:26		07:38 (WEA 05)	05:32			05:11		
	16:54	67	11:39 (WEA 12)	17:49	29	09:39 (WEA 11)	18:38	31	08:02 (WEA 08)	20:29	31	08:09 (WEA 05)	21:16			21:46		
20	08:22		10:11 (WEA 13)	07:33		09:09 (WEA 11)	06:32		07:32 (WEA 08)	06:24		07:37 (WEA 05)	05:31			05:11		
	16:56	71	11:40 (WEA 12)	17:51	31	09:40 (WEA 11)	18:39	30	08:02 (WEA 08)	20:31	33	08:10 (WEA 05)	21:18			21:47		
21	08:21		10:12 (WEA 13)	07:31		09:08 (WEA 11)	06:30		07:32 (WEA 08)	06:22		07:36 (WEA 05)	05:30			05:11		
	16:57	72	11:41 (WEA 12)	17:53	33	09:41 (WEA 11)	18:41	30	08:02 (WEA 08)	20:32	34	08:10 (WEA 05)	21:19			21:47		
22	08:20		10:12 (WEA 13)	07:29		09:06 (WEA 11)	06:28		07:31 (WEA 08)	06:20		07:35 (WEA 05)	05:29			05:12		
	16:59	74	11:42 (WEA 12)	17:54	35	09:41 (WEA 11)	18:43	29	08:00 (WEA 08)	20:34	36	08:11 (WEA 05)	21:21			21:47		
23	08:18		10:11 (WEA 13)	07:27		09:05 (WEA 11)	06:26		07:32 (WEA 08)	06:18		07:35 (WEA 05)	05:27			05:12		
	17:01	76	11:42 (WEA 12)	17:56	37	09:42 (WEA 11)	18:44	27	07:59 (WEA 08)	20:36	36	08:11 (WEA 05)	21:22			21:47		
24	08:17		10:11 (WEA 13)	07:25		09:05 (WEA 11)	06:23		07:33 (WEA 08)	06:16		07:34 (WEA 05)	05:26			05:12		
	17:02	77	11:43 (WEA 12)	17:58	37	09:42 (WEA 11)	18:46	25	07:58 (WEA 08)	20:37	37	08:11 (WEA 05)	21:23			21:47		
25	08:16		10:11 (WEA 13)	07:23		09:04 (WEA 11)	06:21		07:33 (WEA 08)	06:14		07:33 (WEA 05)	05:25			05:12		
	17:04	78	11:44 (WEA 12)	18:00	39	09:43 (WEA 11)	18:48	23	07:56 (WEA 08)	20:39	38	08:11 (WEA 05)	21:25			21:48		
26	08:15		10:11 (WEA 13)	07:21		09:04 (WEA 11)	06:19		07:35 (WEA 08)	06:12		07:33 (WEA 05)	05:24			05:13		
	17:06	79	11:44 (WEA 12)	18:01	39	09:43 (WEA 11)	18:49	19	07:54 (WEA 08)	20:40	37	08:10 (WEA 05)	21:26			21:48		
27	08:13		10:11 (WEA 13)	07:19		09:04 (WEA 11)	06:17		07:37 (WEA 08)	06:10		07:33 (WEA 05)	05:23			05:13		
	17:08	81	11:45 (WEA 12)	18:03	39	09:43 (WEA 11)	18:51	14	07:51 (WEA 08)	20:42	37	08:10 (WEA 05)	21:27			21:48		
28	08:12		10:11 (WEA 13)	07:17		09:03 (WEA 11)	06:14		07:42 (WEA 08)	06:08		07:32 (WEA 05)	05:22			05:14		
	17:09	81	11:45 (WEA 12)	18:05	40	09:43 (WEA 11)	18:53	4	07:46 (WEA 08)	20:44	38	08:10 (WEA 05)	21:28			21:47		
29	08:11		10:12 (WEA 13)			07:12				06:06		07:33 (WEA 05)	05:21			05:14		
	17:11	81	11:46 (WEA 12)			19:54				20:45	37	08:10 (WEA 05)	21:30			21:47		
30	08:09		10:12 (WEA 13)			07:10				06:04		07:33 (WEA 05)	05:20			05:15		
	17:13	81	11:46 (WEA 12)			19:56				20:47	36	08:09 (WEA 05)	21:31			21:47		
31	08:08		10:13 (WEA 13)			07:08							05:19					
	17:15	81	11:47 (WEA 12)			19:58							21:32					
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415			482			495		
astr.max.mögl.Beschattung	1506			1353			841			539			313					
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28			0,36			0,43					
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96			0,96			0,96					
Reduktion Windrichtung	0,65			0,63			0,59			0,61			0,61					
Gesamte Reduktion	0,12			0,20			0,16			0,21			0,25					
Met.wahrsch.Beschattung	174			265			134			115			79					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH06 - Besinghausen, Besinghausen 9a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	07:54 (WEA 05) 06:39	07:27 19:08	08:15 (WEA 08) 17:03	09:53 (WEA 13) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	07:51 (WEA 05) 06:41	07:28 19:05	08:17 (WEA 08) 17:01	09:51 (WEA 13) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	07:50 (WEA 05) 06:42	07:30 19:03	08:19 (WEA 08) 16:59	09:49 (WEA 13) 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	07:48 (WEA 05) 06:44	07:31 19:01	08:20 (WEA 08) 16:58	09:47 (WEA 13) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	07:47 (WEA 05) 06:45	07:33 18:59	09:43 (WEA 11) 16:56	09:46 (WEA 13) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	07:46 (WEA 05) 06:47	07:35 18:56	09:42 (WEA 11) 16:54	09:46 (WEA 13) 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	07:45 (WEA 05) 06:48	07:36 18:54	09:40 (WEA 11) 16:52	09:45 (WEA 13) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	07:44 (WEA 05) 06:50	07:38 18:52	09:39 (WEA 11) 16:51	09:44 (WEA 13) 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	07:43 (WEA 05) 06:52	07:40 18:50	09:39 (WEA 11) 16:49	09:44 (WEA 13) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	07:42 (WEA 05) 06:53	07:41 18:47	09:37 (WEA 11) 16:48	09:43 (WEA 13) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	07:41 (WEA 05) 06:55	07:43 18:45	09:37 (WEA 11) 16:46	09:43 (WEA 13) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	07:41 (WEA 05) 06:56	07:45 18:43	09:37 (WEA 11) 16:45	09:44 (WEA 13) 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	07:41 (WEA 05) 06:58	07:46 18:41	09:37 (WEA 11) 16:43	09:44 (WEA 13) 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:41 (WEA 05) 07:00	07:48 18:39	09:36 (WEA 11) 16:42	09:44 (WEA 13) 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:40 (WEA 05) 07:01	07:50 18:37	09:36 (WEA 11) 16:40	09:44 (WEA 13) 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:40 (WEA 05) 07:03	07:51 18:35	09:36 (WEA 11) 16:39	09:44 (WEA 13) 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:40 (WEA 05) 07:04	07:53 18:32	09:37 (WEA 11) 16:38	09:44 (WEA 13) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:40 (WEA 05) 07:06	07:55 18:30	09:36 (WEA 11) 16:36	09:45 (WEA 13) 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:40 (WEA 05) 07:07	07:56 18:28	09:37 (WEA 11) 16:35	09:46 (WEA 13) 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:40 (WEA 05) 07:09	07:58 18:26	09:37 (WEA 11) 16:34	09:47 (WEA 13) 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:40 (WEA 05) 07:11	08:00 18:24	09:38 (WEA 11) 16:33	09:47 (WEA 13) 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:41 (WEA 05) 07:12	08:02 18:22	09:40 (WEA 11) 16:32	09:48 (WEA 13) 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:41 (WEA 05) 07:14	08:03 18:20	09:40 (WEA 11) 16:31	09:49 (WEA 13) 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:42 (WEA 05) 07:15	08:05 18:18	09:42 (WEA 11) 16:30	09:50 (WEA 13) 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:42 (WEA 05) 07:17	08:07 18:16	09:44 (WEA 11) 16:29	09:50 (WEA 13) 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:44 (WEA 05) 07:19	08:08 18:14	09:47 (WEA 11) 16:28	09:51 (WEA 13) 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:45 (WEA 05) 07:20	08:10 18:12	09:50 (WEA 11) 16:27	09:53 (WEA 13) 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:47 (WEA 05) 07:22	08:12 18:10	09:52 (WEA 11) 16:26	09:54 (WEA 13) 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:50 (WEA 05) 07:23	08:14 18:08	09:55 (WEA 11) 16:25	09:55 (WEA 13) 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:52 (WEA 05) 07:25	08:16 18:06	09:57 (WEA 11) 16:24	09:56 (WEA 13) 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:54 (WEA 05) 07:27	08:18 18:04	09:59 (WEA 11) 16:23	09:58 (WEA 13) 16:29
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		853	399	1092	2099	129
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32	0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,61	0,58	0,61	0,65	0,65
Gesamte Reduktion		0,24	0,18	0,17	0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung		201	71	184	292	13

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH07 - Besinghausen, Besinghausen 18a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	79	10:09 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	07:14 18:07	38	09:01 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	07:05 19:59	06:02 20:49	07:36 (WEA 05) 08:08 (WEA 05)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	77	10:09 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)	07:12 18:08	38	09:00 (WEA 11) 09:38 (WEA 11)	07:03 20:01	06:00 20:50	07:37 (WEA 05) 08:07 (WEA 05)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	77	10:10 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	07:10 18:10	36	09:01 (WEA 11) 09:37 (WEA 11)	07:01 20:03	05:58 20:52	07:37 (WEA 05) 08:05 (WEA 05)	05:17 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	76	10:10 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	07:08 18:12	36	09:01 (WEA 11) 09:37 (WEA 11)	06:59 20:04	05:56 20:53	07:39 (WEA 05) 08:05 (WEA 05)	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	73	10:11 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)	07:06 18:14	34	09:02 (WEA 11) 09:36 (WEA 11)	06:56 20:06	05:55 20:55	07:40 (WEA 05) 08:03 (WEA 05)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	71	10:13 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	07:04 18:15	32	09:02 (WEA 11) 09:34 (WEA 11)	06:54 20:07	05:53 20:57	07:41 (WEA 05) 08:01 (WEA 05)	05:15 21:38
7	08:31 16:37	11:04 (WEA 12) 11:13 (WEA 12)	67	10:14 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)	07:01 18:17	29	09:03 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	06:52 20:09	05:51 20:58	07:43 (WEA 05) 07:59 (WEA 05)	05:14 21:39
8	08:31 16:38	11:02 (WEA 12) 11:15 (WEA 12)	62	10:15 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	06:59 18:19	29	07:49 (WEA 08) 09:31 (WEA 11)	06:50 20:11	05:49 21:00	07:46 (WEA 05) 07:56 (WEA 05)	05:13 21:40
9	08:30 16:39	11:00 (WEA 12) 11:17 (WEA 12)	57	10:17 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	06:57 18:21	37	07:43 (WEA 08) 09:29 (WEA 11)	06:47 20:12	05:48 21:01		05:13 21:41
10	08:30 16:41	10:16 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)	47	10:21 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	06:55 18:22	36	07:41 (WEA 08) 09:26 (WEA 11)	06:45 20:14	05:46 21:03		05:13 21:41
11	08:29 16:42	10:14 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)	37	10:57 (WEA 12) 11:34 (WEA 12)	06:53 18:24	32	07:38 (WEA 08) 09:21 (WEA 11)	06:43 20:16	05:44 21:05		05:12 21:42
12	08:28 16:43	10:12 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	35	10:59 (WEA 12) 11:34 (WEA 12)	06:50 18:26	24	07:37 (WEA 08) 08:01 (WEA 08)	06:41 20:17	05:43 21:06		05:12 21:43
13	08:28 16:45	10:11 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)	32	11:00 (WEA 12) 11:32 (WEA 12)	06:48 18:27	26	07:36 (WEA 09) 08:02 (WEA 08)	06:39 20:19	05:41 21:08		05:12 21:44
14	08:27 16:46	10:10 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)	30	11:01 (WEA 12) 11:31 (WEA 12)	06:46 18:29	28	07:34 (WEA 08) 08:02 (WEA 08)	06:37 20:21	05:40 21:09		05:11 21:44
15	08:26 16:48	10:10 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	34	09:17 (WEA 11) 11:28 (WEA 12)	06:44 18:31	30	07:33 (WEA 08) 08:03 (WEA 08)	06:34 20:22	05:38 21:11		05:11 21:45
16	08:25 16:49	10:10 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	36	09:13 (WEA 11) 11:25 (WEA 12)	06:42 18:33	30	07:33 (WEA 08) 08:03 (WEA 08)	06:32 20:24	05:37 21:12		05:11 21:45
17	08:25 16:51	10:09 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	31	09:11 (WEA 11) 11:20 (WEA 12)	06:39 18:34	30	07:33 (WEA 08) 08:03 (WEA 08)	06:30 20:26	05:35 21:14		05:11 21:46
18	08:24 16:53	10:08 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	25	09:09 (WEA 11) 09:34 (WEA 11)	06:37 18:36	30	07:32 (WEA 08) 08:02 (WEA 08)	06:28 20:27	05:34 21:15		05:11 21:46
19	08:23 16:54	10:08 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	29	09:07 (WEA 11) 09:36 (WEA 11)	06:35 18:38	30	07:32 (WEA 08) 08:02 (WEA 08)	06:26 20:29	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	10:08 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	31	09:06 (WEA 11) 09:37 (WEA 11)	06:32 18:39	29	07:32 (WEA 08) 08:01 (WEA 08)	06:24 20:31	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:21 16:57	10:08 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	33	09:05 (WEA 11) 09:38 (WEA 11)	06:30 18:41	28	07:33 (WEA 08) 08:01 (WEA 08)	06:22 20:32	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:20 16:59	10:08 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)	35	09:03 (WEA 11) 09:38 (WEA 11)	06:28 18:43	27	07:32 (WEA 08) 07:59 (WEA 08)	06:20 20:34	05:29 21:21		05:12 21:47
23	08:18 17:01	10:07 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)	36	09:02 (WEA 11) 09:38 (WEA 11)	06:26 18:44	25	07:33 (WEA 08) 07:58 (WEA 08)	06:18 20:36	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	10:07 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	37	09:02 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	06:23 18:46	22	07:34 (WEA 08) 07:56 (WEA 08)	06:16 20:37	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	10:07 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	38	09:01 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	06:21 18:48	19	07:35 (WEA 08) 07:54 (WEA 08)	06:14 20:39	05:25 21:25		05:12 21:48
26	08:15 17:06	10:07 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	38	09:01 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	06:19 18:49	13	07:38 (WEA 08) 07:51 (WEA 08)	06:12 20:40	05:24 21:26		05:13 21:48
27	08:14 17:08	10:07 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	38	09:01 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	06:17 18:51	2	07:43 (WEA 08) 07:45 (WEA 08)	06:10 20:42	05:23 21:27		05:13 21:48
28	08:12 17:09	10:07 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	38	09:01 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	06:14 18:53			06:08 20:44	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11	10:08 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)			07:12 19:54			06:06 20:45	05:21 21:30		05:14 21:47
30	08:09 17:13	10:08 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)			07:10 19:56			06:04 20:47	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:15	10:09 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)			07:08 19:58				05:19 21:32		
Sonnenscheinstunden		262	279		367		415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung		1435		1299		770		588		185	
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19		0,32		0,28		0,36		0,43	
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung		0,65		0,63		0,59		0,61		0,61	
Gesamte Reduktion		0,12		0,20		0,16		0,21		0,25	
Met.wahrsch.Beschattung		166		254		123		125		47	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH07 - Besinghausen, Besinghausen 18a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16			06:39 20:16		07:27 19:08	08:15 (WEA 08) 17:03	07:19 11:05 (WEA 13)	08:09 16:24		09:56 (WEA 13) 11:03 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14			06:41 20:13		07:28 19:05	26 08:16 (WEA 08) 17:01	51 07:21 11:06 (WEA 12)	08:10 16:23	34 09:58 (WEA 13) 11:02 (WEA 12)	
3	05:17 21:46	05:54 21:13			06:42 20:11		07:30 19:03	26 08:18 (WEA 08) 16:59	57 07:22 11:07 (WEA 12)	08:11 16:23	27 10:44 (WEA 12) 11:01 (WEA 12)	
4	05:17 21:46	05:55 21:11		07:59 (WEA 05)	06:44 20:09		07:31 19:01	36 08:19 (WEA 08) 16:58	63 07:24 11:08 (WEA 12)	08:13 16:22	17 10:46 (WEA 12) 10:59 (WEA 12)	
5	05:18 21:45	05:57 21:09	3 08:02 (WEA 05)		06:45 20:07		07:33 18:59	37 08:22 (WEA 08) 16:56	68 07:26 11:08 (WEA 12)	08:14 16:22	13 10:49 (WEA 12) 10:58 (WEA 12)	
6	05:19 21:45	05:58 21:08	12 08:07 (WEA 05)		06:47 20:04		07:35 18:56	35 09:40 (WEA 11) 16:54	71 07:28 11:09 (WEA 12)	08:15 16:21		
7	05:20 21:44	06:00 21:06	17 07:52 (WEA 05)		06:48 20:02		07:36 18:54	29 09:38 (WEA 11) 16:52	73 07:29 11:09 (WEA 12)	08:16 16:21		
8	05:21 21:44	06:01 21:04	21 08:12 (WEA 05)		06:50 20:00		07:38 18:52	31 09:37 (WEA 11) 16:51	76 07:31 11:09 (WEA 12)	08:18 16:20		
9	05:22 21:43	06:03 21:02	24 08:13 (WEA 05)		06:52 19:58		07:40 18:50	33 09:36 (WEA 11) 16:49	77 07:33 11:09 (WEA 12)	08:19 16:20		
10	05:23 21:42	06:04 21:01	26 07:47 (WEA 05)		06:53 19:55		07:41 18:47	35 09:35 (WEA 11) 16:48	77 07:35 11:09 (WEA 12)	08:20 16:20		
11	05:24 21:42	06:06 20:59	28 08:15 (WEA 05)		06:55 19:53		07:43 18:45	36 09:35 (WEA 11) 16:46	79 07:36 11:10 (WEA 13)	08:21 16:20		
12	05:25 21:41	06:08 20:57	30 07:45 (WEA 05)		06:56 19:51		07:45 18:43	37 08:12 (WEA 11) 16:45	81 07:38 11:10 (WEA 12)	08:22 16:20		
13	05:26 21:40	06:09 20:55	32 08:17 (WEA 05)		06:58 19:49		07:46 18:41	38 09:34 (WEA 11) 16:43	80 07:40 11:10 (WEA 12)	08:23 16:20		
14	05:27 21:39	06:11 20:53	33 07:44 (WEA 05)		07:00 19:46		07:48 18:39	38 09:33 (WEA 11) 16:42	79 07:41 11:10 (WEA 12)	08:24 16:20		
15	05:28 21:38	06:12 20:51	34 08:18 (WEA 05)		07:01 19:44		07:50 18:37	38 09:33 (WEA 11) 16:40	79 07:43 11:10 (WEA 12)	08:25 16:20		
16	05:29 21:37	06:14 20:49	35 07:43 (WEA 05)		07:03 19:42		07:51 18:35	39 09:33 (WEA 11) 16:39	79 07:45 11:09 (WEA 12)	08:26 16:20		
17	05:30 21:36	06:15 20:47	35 08:18 (WEA 05)		07:04 19:39	08:27 (WEA 08)	07:53 18:32	38 09:34 (WEA 11) 16:38	77 07:47 11:09 (WEA 12)	08:26 16:20		
18	05:32 21:35	06:17 20:45	36 07:42 (WEA 05)		07:06 19:37	12 08:39 (WEA 08)	07:55 18:30	37 09:33 (WEA 11) 16:36	76 07:48 11:09 (WEA 12)	08:27 16:20		
19	05:33 21:34	06:19 20:43	36 08:18 (WEA 05)		07:07 19:35	18 08:42 (WEA 08)	07:56 18:28	37 09:34 (WEA 11) 16:35	76 07:50 11:09 (WEA 12)	08:28 16:21		
20	05:34 21:33	06:20 20:41	36 07:42 (WEA 05)		07:09 19:33	21 08:20 (WEA 08)	07:58 18:26	35 09:35 (WEA 11) 16:34	74 07:52 11:09 (WEA 12)	08:29 16:21		
21	05:35 21:32	06:22 20:39	36 08:18 (WEA 05)		07:11 19:30	24 08:44 (WEA 08)	08:00 18:24	34 09:36 (WEA 11) 16:33	72 07:53 11:08 (WEA 12)	08:29 16:21		
22	05:37 21:30	06:23 20:37	36 07:42 (WEA 05)		07:12 19:28	26 08:17 (WEA 08)	08:02 18:22	32 09:37 (WEA 11) 16:32	70 07:55 11:08 (WEA 12)	08:30 16:22		
23	05:38 21:29	06:25 20:35	35 07:41 (WEA 05)		07:14 19:26	28 08:16 (WEA 08)	08:03 18:20	30 09:37 (WEA 11) 16:31	68 07:56 11:08 (WEA 12)	08:32 16:22		
24	05:39 21:28	06:26 20:33	35 07:42 (WEA 05)		07:15 19:23	29 08:16 (WEA 08)	08:05 18:18	28 09:39 (WEA 11) 16:30	65 07:58 11:08 (WEA 12)	08:31 16:23		
25	05:41 21:26	06:28 20:31	33 08:15 (WEA 05)		07:17 19:21	29 08:15 (WEA 08)	07:07 17:16	24 08:41 (WEA 11) 16:29	63 08:00 11:06 (WEA 12)	08:31 16:24		
26	05:42 21:25	06:30 20:29	32 08:14 (WEA 05)		07:19 19:19	30 08:45 (WEA 08)	07:08 17:14	32 08:43 (WEA 11) 16:28	59 08:01 11:06 (WEA 12)	08:31 16:24		
27	05:44 21:24	06:31 20:26	30 08:13 (WEA 05)		07:20 19:17	31 08:45 (WEA 08)	07:10 17:12	36 09:05 (WEA 12) 16:27	55 08:03 11:06 (WEA 12)	08:32 16:25		
28	05:45 21:22	06:33 20:24	29 07:43 (WEA 05)		07:22 19:14	30 08:14 (WEA 08)	07:12 17:10	32 09:31 (WEA 12) 16:26	53 08:04 11:05 (WEA 12)	08:32 16:26		
29	05:46 21:21	06:34 20:22	25 08:10 (WEA 05)		07:23 19:12	29 08:14 (WEA 08)	07:14 17:08	30 10:29 (WEA 12) 16:25	49 08:06 11:05 (WEA 12)	08:32 16:27		
30	05:48 21:19	06:36 20:20	22 07:48 (WEA 05)		07:25 19:10	29 08:15 (WEA 08)	07:15 17:07	33 10:27 (WEA 12) 16:24	44 08:07 11:03 (WEA 12)	08:32 16:28		
31	05:49 21:18	06:37 20:18	18 08:06 (WEA 05)		19:10	27 08:42 (WEA 08)	07:17 17:05	36 11:03 (WEA 12) 16:23	40 10:26 (WEA 12) 11:04 (WEA 12)	08:32 16:28		
Sonnenscheinstunden	499	452			380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung		780			363		1046		2031		100	
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40			0,32		0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer		0,96			0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung		0,61			0,58		0,61		0,65		0,65	
Gesamte Reduktion		0,24			0,18		0,17		0,14		0,10	
Met.wahrsch.Beschattung		183			64		176		282		10	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH08 - Besinghausen, Besinghausen 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32	10:55 (WEA 12)	08:06	10:07 (WEA 13)	07:14	09:03 (WEA 11)	07:05		06:02	05:18	
	16:30	7	11:02 (WEA 12)	17:16	72	11:30 (WEA 12)	18:07	34	09:37 (WEA 11)	19:59	21:33
2	08:32	10:53 (WEA 12)	08:05	10:08 (WEA 13)	07:12	09:03 (WEA 11)	07:03		06:00	05:17	
	16:31	10	11:03 (WEA 12)	17:18	70	11:29 (WEA 12)	18:08	32	09:35 (WEA 11)	20:01	21:34
3	08:32	10:52 (WEA 12)	08:03	10:09 (WEA 13)	07:10	09:04 (WEA 11)	07:01		05:58	05:17	
	16:32	14	11:06 (WEA 12)	17:20	68	11:30 (WEA 12)	18:10	30	09:34 (WEA 11)	20:03	21:35
4	08:32	10:52 (WEA 12)	08:02	10:10 (WEA 13)	07:08	09:05 (WEA 11)	06:59		05:56	05:16	
	16:33	16	11:08 (WEA 12)	17:22	65	11:29 (WEA 12)	18:12	27	09:32 (WEA 11)	20:04	21:36
5	08:32	10:51 (WEA 12)	08:00	10:11 (WEA 13)	07:06	09:07 (WEA 11)	06:56		05:55	05:15	
	16:34	18	11:09 (WEA 12)	17:24	62	11:28 (WEA 12)	18:14	23	09:30 (WEA 11)	20:06	21:37
6	08:31	10:50 (WEA 12)	07:59	10:13 (WEA 13)	07:04	07:47 (WEA 08)	06:54		05:53	05:15	
	16:35	21	11:11 (WEA 12)	17:25	57	11:28 (WEA 12)	18:15	32	09:27 (WEA 11)	20:07	21:38
7	08:31	10:13 (WEA 13)	07:57	10:16 (WEA 13)	07:02	07:45 (WEA 08)	06:52		07:58 (WEA 05)	05:51	05:14
	16:37	26	11:12 (WEA 12)	17:27	49	11:27 (WEA 12)	18:17	31	09:24 (WEA 11)	20:09	21:39
8	08:31	10:10 (WEA 13)	07:55	10:20 (WEA 13)	06:59	07:43 (WEA 08)	06:50	12	07:55 (WEA 05)	05:49	05:13
	16:38	34	11:13 (WEA 12)	17:29	40	11:26 (WEA 12)	18:19	21	08:04 (WEA 08)	20:11	21:40
9	08:30	10:09 (WEA 13)	07:54	10:52 (WEA 12)	06:57	07:42 (WEA 08)	06:47	18	08:13 (WEA 05)	21:00	21:40
	16:39	37	11:14 (WEA 12)	17:31	33	11:25 (WEA 12)	18:21	24	08:06 (WEA 08)	20:12	21:41
10	08:30	10:09 (WEA 13)	07:52	10:54 (WEA 12)	06:55	07:41 (WEA 09)	06:45	22	08:15 (WEA 05)	21:01	21:41
	16:41	42	11:16 (WEA 12)	17:33	29	11:23 (WEA 12)	18:22	26	08:17 (WEA 05)	21:03	21:42
11	08:29	10:08 (WEA 13)	07:50	10:55 (WEA 12)	06:53	07:39 (WEA 09)	06:43	26	07:50 (WEA 05)	20:44	21:42
	16:42	46	11:17 (WEA 12)	17:35	26	11:21 (WEA 12)	18:24	27	08:06 (WEA 08)	20:16	21:42
12	08:28	10:07 (WEA 13)	07:48	09:19 (WEA 11)	06:50	07:39 (WEA 09)	06:41	28	08:18 (WEA 05)	21:05	21:42
	16:43	49	11:18 (WEA 12)	17:36	28	11:20 (WEA 12)	18:26	28	08:07 (WEA 08)	20:17	21:43
13	08:28	10:06 (WEA 13)	07:46	09:14 (WEA 11)	06:48	07:38 (WEA 09)	06:39	30	08:18 (WEA 05)	21:06	21:43
	16:45	53	11:19 (WEA 12)	17:38	30	11:16 (WEA 12)	18:27	29	08:07 (WEA 08)	20:19	21:44
14	08:27	10:05 (WEA 13)	07:45	09:12 (WEA 11)	06:46	07:37 (WEA 09)	06:37	31	08:18 (WEA 05)	21:08	21:44
	16:46	56	11:20 (WEA 12)	17:40	20	09:32 (WEA 11)	18:29	29	07:46 (WEA 05)	20:50	21:44
15	08:26	10:06 (WEA 13)	07:43	09:10 (WEA 11)	06:44	08:06 (WEA 08)	20:21	33	08:19 (WEA 05)	21:09	21:44
	16:48	59	11:22 (WEA 12)	17:42	24	09:34 (WEA 11)	18:31	29	07:45 (WEA 05)	20:58	21:45
16	08:25	10:06 (WEA 13)	07:41	09:08 (WEA 11)	06:42	08:06 (WEA 08)	20:22	34	08:19 (WEA 05)	21:11	21:45
	16:49	61	11:23 (WEA 12)	17:44	27	09:35 (WEA 11)	18:33	29	07:45 (WEA 05)	20:57	21:45
17	08:25	10:05 (WEA 13)	07:39	09:07 (WEA 11)	06:39	08:06 (WEA 08)	20:24	34	08:19 (WEA 05)	21:12	21:45
	16:51	64	11:24 (WEA 12)	17:45	29	09:36 (WEA 11)	18:34	27	07:44 (WEA 05)	20:56	21:46
18	08:24	10:04 (WEA 13)	07:37	09:06 (WEA 11)	06:37	08:05 (WEA 08)	20:26	35	08:19 (WEA 05)	21:14	21:46
	16:53	66	11:24 (WEA 12)	17:47	31	09:37 (WEA 11)	18:36	27	07:44 (WEA 05)	20:54	21:46
19	08:23	10:04 (WEA 13)	07:35	09:05 (WEA 11)	06:35	08:04 (WEA 08)	20:27	35	08:19 (WEA 05)	21:15	21:46
	16:54	68	11:25 (WEA 12)	17:49	33	09:38 (WEA 11)	18:38	25	07:44 (WEA 05)	20:53	21:46
20	08:22	10:04 (WEA 13)	07:33	09:04 (WEA 11)	06:32	08:03 (WEA 08)	20:29	35	08:19 (WEA 05)	21:16	21:46
	16:56	70	11:26 (WEA 12)	17:51	34	09:38 (WEA 11)	18:39	23	07:44 (WEA 05)	20:51	21:46
21	08:21	10:04 (WEA 13)	07:31	09:04 (WEA 11)	06:30	08:02 (WEA 08)	20:31	34	08:18 (WEA 05)	21:18	21:47
	16:57	71	11:26 (WEA 12)	17:53	35	09:39 (WEA 11)	18:41	19	07:44 (WEA 05)	20:50	21:47
22	08:20	10:05 (WEA 13)	07:29	09:02 (WEA 11)	06:28	07:42 (WEA 08)	20:32	34	08:18 (WEA 05)	21:19	21:47
	16:59	72	11:27 (WEA 12)	17:54	36	09:40 (WEA 11)	18:43	15	07:44 (WEA 05)	20:52	21:47
23	08:18	10:04 (WEA 13)	07:27	09:02 (WEA 11)	06:26	07:45 (WEA 08)	20:34	33	08:17 (WEA 05)	21:21	21:47
	17:01	74	11:27 (WEA 12)	17:56	36	09:38 (WEA 11)	18:44	8	07:53 (WEA 08)	20:36	21:47
24	08:17	10:04 (WEA 13)	07:25	09:02 (WEA 11)	06:23		06:16		07:45 (WEA 05)	20:52	21:47
	17:02	75	11:28 (WEA 12)	17:58	36	09:38 (WEA 11)	18:46		08:15 (WEA 05)	21:23	21:47
25	08:16	10:05 (WEA 13)	07:23	09:02 (WEA 11)	06:21		06:14		07:45 (WEA 05)	20:52	21:48
	17:04	75	11:29 (WEA 12)	18:00	36	09:38 (WEA 11)	18:48		08:14 (WEA 05)	21:25	21:48
26	08:15	10:05 (WEA 13)	07:21	09:02 (WEA 11)	06:19		06:12		07:46 (WEA 05)	20:54	21:48
	17:06	76	11:29 (WEA 12)	18:01	36	09:38 (WEA 11)	18:49		08:12 (WEA 05)	21:26	21:48
27	08:14	10:05 (WEA 13)	07:19	09:02 (WEA 11)	06:17		06:10		07:47 (WEA 05)	20:53	21:48
	17:08	76	11:30 (WEA 12)	18:03	36	09:38 (WEA 11)	18:51		08:11 (WEA 05)	21:27	21:48
28	08:12	10:05 (WEA 13)	07:17	09:03 (WEA 11)	06:14		06:08		07:48 (WEA 05)	20:52	21:48
	17:09	76	11:29 (WEA 12)	18:05	34	09:37 (WEA 11)	18:53		08:09 (WEA 05)	21:28	21:47
29	08:11	10:06 (WEA 13)			07:12		06:06		07:50 (WEA 05)	20:51	21:47
	17:11	75	11:30 (WEA 12)		19:54		20:45		08:08 (WEA 05)	21:30	21:47
30	08:09	10:06 (WEA 13)			07:10		06:04		07:52 (WEA 05)	20:50	21:47
	17:13	75	11:30 (WEA 12)		19:56		20:47		08:05 (WEA 05)	21:31	21:47
31	08:08	10:07 (WEA 13)			07:08					21:32	
	17:15	73	11:30 (WEA 12)		19:58					21:32	
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung	1635		1112		595		667				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28		0,36				
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96		0,96				
Reduktion Windrichtung	0,65		0,63		0,59		0,61				
Gesamte Reduktion	0,12		0,19		0,16		0,21				
Met.wahrsch.Beschattung	189		215		95		142				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch
wahrscheinlichen Beschattungsdauer
wurde die Windverteilung der
DWD-Station Kahler Asten und die
Sonnenscheinstatistik der Station Bad
Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH08 - Besinghausen, Besinghausen 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	08:17 (WEA 09) 17:03	10:23 (WEA 12) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	08:18 (WEA 09) 17:01	10:22 (WEA 12) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	08:18 (WEA 08) 16:59	10:22 (WEA 12) 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	08:18 (WEA 08) 16:58	10:23 (WEA 12) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:59	08:19 (WEA 08) 16:56	10:23 (WEA 12) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	08:21 (WEA 08) 16:54	10:24 (WEA 12) 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	08:22 (WEA 08) 16:52	10:24 (WEA 12) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	08:25 (WEA 08) 16:51	10:25 (WEA 12) 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	08:26 (WEA 11) 16:49	10:26 (WEA 12) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	08:27 (WEA 11) 16:48	10:27 (WEA 12) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	08:28 (WEA 11) 16:46	10:28 (WEA 12) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	08:30 (WEA 11) 16:45	10:29 (WEA 12) 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	08:31 (WEA 11) 16:43	10:30 (WEA 12) 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	08:33 (WEA 11) 16:42	10:31 (WEA 12) 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	08:35 (WEA 11) 16:40	10:32 (WEA 12) 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	08:36 (WEA 11) 16:39	10:33 (WEA 12) 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	08:38 (WEA 11) 16:38	10:34 (WEA 12) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	08:40 (WEA 11) 16:36	10:35 (WEA 12) 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	08:42 (WEA 11) 16:35	10:36 (WEA 12) 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	08:44 (WEA 11) 16:34	10:37 (WEA 12) 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	08:46 (WEA 11) 16:33	10:38 (WEA 12) 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	08:48 (WEA 11) 16:32	10:39 (WEA 12) 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	08:50 (WEA 11) 16:31	10:40 (WEA 12) 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	08:52 (WEA 11) 16:30	10:41 (WEA 12) 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:54 (WEA 11) 16:29	10:42 (WEA 12) 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:56 (WEA 11) 16:28	10:43 (WEA 12) 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:58 (WEA 11) 16:27	10:44 (WEA 12) 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	09:00 (WEA 11) 16:26	10:45 (WEA 12) 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	09:02 (WEA 11) 16:25	10:46 (WEA 12) 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:16 18:06	09:04 (WEA 11) 16:24	10:47 (WEA 12) 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:08	08:18 18:04	09:06 (WEA 11) 16:23	10:48 (WEA 12) 16:29
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		570	359	933	1918	275
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32	0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,61	0,59	0,60	0,65	0,65
Gesamte Reduktion		0,23	0,18	0,17	0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung		134	65	155	266	29

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH09 - Besinghausen, Besinghausen 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni	
1	08:32		10:21 (WEA 13)	08:06		10:32 (WEA 13)	07:14		08:04 (WEA 08)	07:05		08:21 (WEA 05)	06:02		05:18		
	16:30	51	11:37 (WEA 12)	17:16		11:48 (WEA 12)	18:07		09:46 (WEA 11)	19:59		08:29 (WEA 05)	20:49		21:33		
2	08:32		10:20 (WEA 13)	08:05		10:35 (WEA 13)	07:12		08:01 (WEA 08)	07:03		08:16 (WEA 05)	06:00		05:17		
	16:31	52	11:37 (WEA 12)	17:18		11:47 (WEA 12)	18:08		08:21 (WEA 08)	20:01		08:32 (WEA 05)	20:50		21:34		
3	08:32		10:20 (WEA 13)	08:03		11:16 (WEA 12)	07:10		07:59 (WEA 08)	07:01		08:13 (WEA 05)	05:58		05:17		
	16:32	54	11:38 (WEA 12)	17:20		11:47 (WEA 12)	18:10		08:23 (WEA 08)	20:03		08:35 (WEA 05)	20:52		21:35		
4	08:32		10:20 (WEA 13)	08:02		11:17 (WEA 12)	07:08		07:57 (WEA 09)	06:59		08:11 (WEA 05)	05:56		05:16		
	16:33	56	11:39 (WEA 12)	17:22		11:45 (WEA 12)	18:12		08:24 (WEA 08)	20:04		08:37 (WEA 05)	20:53		21:36		
5	08:32		10:20 (WEA 13)	08:00		09:37 (WEA 11)	07:06		07:55 (WEA 09)	06:56		08:10 (WEA 05)	05:55		05:15		
	16:34	57	11:39 (WEA 12)	17:24		11:43 (WEA 12)	18:14		08:25 (WEA 08)	20:06		08:38 (WEA 05)	20:55		21:37		
6	08:31		10:20 (WEA 13)	07:59		09:35 (WEA 11)	07:04		07:53 (WEA 09)	06:54		08:07 (WEA 05)	05:53		05:15		
	16:35	59	11:40 (WEA 12)	17:25		11:42 (WEA 12)	18:15		08:24 (WEA 08)	20:07		08:38 (WEA 05)	20:57		21:38		
7	08:31		10:21 (WEA 13)	07:57		09:32 (WEA 11)	07:01		07:52 (WEA 09)	06:52		08:06 (WEA 05)	05:51		05:14		
	16:37	60	11:42 (WEA 12)	17:27		11:38 (WEA 12)	18:17		08:25 (WEA 08)	20:09		08:39 (WEA 05)	20:58		21:39		
8	08:31		10:20 (WEA 13)	07:55		09:31 (WEA 11)	06:59		07:51 (WEA 09)	06:50		08:06 (WEA 05)	05:49		05:13		
	16:38	63	11:42 (WEA 12)	17:29		09:55 (WEA 11)	18:19		08:25 (WEA 08)	20:11		08:39 (WEA 05)	21:00		21:40		
9	08:30		10:20 (WEA 13)	07:54		09:29 (WEA 11)	06:57		07:51 (WEA 09)	06:47		08:05 (WEA 05)	05:48		05:13		
	16:39	63	11:42 (WEA 12)	17:31		09:57 (WEA 11)	18:21		08:25 (WEA 08)	20:12		08:40 (WEA 05)	21:01		21:41		
10	08:30		10:21 (WEA 13)	07:52		09:28 (WEA 11)	06:55		07:51 (WEA 09)	06:45		08:04 (WEA 05)	05:46		05:13		
	16:41	64	11:44 (WEA 12)	17:33		09:58 (WEA 11)	18:22		08:25 (WEA 08)	20:14		08:40 (WEA 05)	21:03		21:42		
11	08:29		10:20 (WEA 13)	07:50		09:27 (WEA 11)	06:53		07:50 (WEA 09)	06:43		08:04 (WEA 05)	05:44		05:12		
	16:42	66	11:44 (WEA 12)	17:35		09:58 (WEA 11)	18:24		08:23 (WEA 08)	20:16		08:40 (WEA 05)	21:05		21:42		
12	08:28		10:20 (WEA 13)	07:48		09:27 (WEA 11)	06:50		07:50 (WEA 09)	06:41		08:02 (WEA 05)	05:43		05:12		
	16:43	68	11:45 (WEA 12)	17:36		10:00 (WEA 11)	18:26		08:23 (WEA 08)	20:17		08:39 (WEA 05)	21:06		21:43		
13	08:28		10:20 (WEA 13)	07:46		09:27 (WEA 11)	06:48		07:51 (WEA 09)	06:39		08:02 (WEA 05)	05:41		05:12		
	16:45	69	11:45 (WEA 12)	17:38		10:01 (WEA 11)	18:27		08:22 (WEA 08)	20:19		08:39 (WEA 05)	21:08		21:44		
14	08:27		10:20 (WEA 13)	07:45		09:26 (WEA 11)	06:46		07:51 (WEA 09)	06:37		08:02 (WEA 05)	05:40		05:11		
	16:46	70	11:46 (WEA 12)	17:40		10:01 (WEA 11)	18:29		08:20 (WEA 08)	20:21		08:38 (WEA 05)	21:09		21:44		
15	08:26		10:21 (WEA 13)	07:43		09:26 (WEA 11)	06:44		07:52 (WEA 09)	06:34		08:02 (WEA 05)	05:38		05:11		
	16:48	71	11:47 (WEA 12)	17:42		10:01 (WEA 11)	18:31		08:19 (WEA 08)	20:22		08:38 (WEA 05)	21:11		21:45		
16	08:25		10:21 (WEA 13)	07:41		09:25 (WEA 11)	06:42		07:54 (WEA 09)	06:32		08:02 (WEA 05)	05:37		05:11		
	16:49	72	11:48 (WEA 12)	17:44		10:01 (WEA 11)	18:33		08:17 (WEA 08)	20:24		08:37 (WEA 05)	21:12		21:45		
17	08:25		10:22 (WEA 13)	07:39		09:25 (WEA 11)	06:39		08:00 (WEA 08)	06:30		08:02 (WEA 05)	05:35		05:11		
	16:51	72	11:49 (WEA 12)	17:45		10:01 (WEA 11)	18:34		08:15 (WEA 08)	20:26		08:37 (WEA 05)	21:14		21:46		
18	08:24		10:21 (WEA 13)	07:37		09:25 (WEA 11)	06:37		08:03 (WEA 08)	06:28		08:03 (WEA 05)	05:34		05:11		
	16:52	72	11:48 (WEA 12)	17:47		10:01 (WEA 11)	18:36		08:10 (WEA 08)	20:27		08:36 (WEA 05)	21:15		21:46		
19	08:23		10:21 (WEA 13)	07:35		09:25 (WEA 11)	06:35			06:26		08:03 (WEA 05)	05:32		05:11		
	16:54	74	11:49 (WEA 12)	17:49		10:01 (WEA 11)	18:38			20:29		08:35 (WEA 05)	21:16		21:46		
20	08:22		10:22 (WEA 13)	07:33		09:25 (WEA 11)	06:32			06:24		08:04 (WEA 05)	05:31		05:11		
	16:56	72	11:49 (WEA 12)	17:51		10:01 (WEA 11)	18:39			20:31		08:33 (WEA 05)	21:18		21:47		
21	08:21		10:22 (WEA 13)	07:31		09:25 (WEA 11)	06:30			06:22		08:05 (WEA 05)	05:30		05:11		
	16:57	74	11:50 (WEA 12)	17:53		10:00 (WEA 11)	18:41			20:32		08:32 (WEA 05)	21:19		21:47		
22	08:20		10:23 (WEA 13)	07:29		09:25 (WEA 11)	06:28			06:20		08:06 (WEA 05)	05:29		05:12		
	16:59	73	11:50 (WEA 12)	17:54		09:59 (WEA 11)	18:43			20:34		08:30 (WEA 05)	21:21		21:47		
23	08:18		10:23 (WEA 13)	07:27		09:26 (WEA 11)	06:26			06:18		08:07 (WEA 05)	05:27		05:12		
	17:01	73	11:50 (WEA 12)	17:56		09:58 (WEA 11)	18:44			20:36		08:28 (WEA 05)	21:22		21:47		
24	08:17		10:24 (WEA 13)	07:25		09:26 (WEA 11)	06:23			06:16		08:09 (WEA 05)	05:26		05:12		
	17:02	71	11:50 (WEA 12)	17:58		09:57 (WEA 11)	18:46			20:37		08:26 (WEA 05)	21:23		21:47		
25	08:16		10:25 (WEA 13)	07:23		09:27 (WEA 11)	06:21			06:14		08:12 (WEA 05)	05:25		05:12		
	17:04	70	11:51 (WEA 12)	18:00		09:56 (WEA 11)	18:48			20:39		08:22 (WEA 05)	21:25		21:48		
26	08:15		10:25 (WEA 13)	07:21		09:29 (WEA 11)	06:19			06:12			05:24		05:13		
	17:06	69	11:50 (WEA 12)	18:01		09:54 (WEA 11)	18:49			20:40			21:26		21:48		
27	08:14		10:26 (WEA 13)	07:19		09:30 (WEA 11)	06:17			06:10			05:23		05:13		
	17:08	68	11:51 (WEA 12)	18:03		09:52 (WEA 11)	18:51			20:42			21:27		21:48		
28	08:12		10:26 (WEA 13)	07:17		08:06 (WEA 08)	06:14			06:08			05:22		05:14		
	17:09	66	11:50 (WEA 12)	18:05		09:50 (WEA 11)	18:53			20:44			21:28		21:47		
29	08:11		10:28 (WEA 13)				07:12			06:06			05:21		05:14		
	17:11	63	11:50 (WEA 12)				19:54			20:45			21:30		21:47		
30	08:09		10:29 (WEA 13)				07:10			06:04			05:20		05:15		
	17:13	59	11:49 (WEA 12)				19:56			20:47			21:31		21:47		
31	08:08		10:31 (WEA 13)				07:08						05:19				
	17:15	55	11:49 (WEA 12)				19:58						21:32				
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415			482		495		
astr.max.mögl.Beschattung	2026			926			491			713							
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28			0,36							
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96			0,96							
Reduktion Windrichtung	0,65			0,61			0,60			0,60							
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16			0,21							
Met.wahrsch.Beschattung	235			173			79			150							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH09 - Besinghausen, Besinghausen 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	08:03 (WEA 05) 19:08	08:29 (WEA 09) 17:03	08:58 (WEA 11) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	08:02 (WEA 05) 19:05	08:29 (WEA 09) 17:01	08:59 (WEA 11) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	08:03 (WEA 05) 19:03	08:29 (WEA 09) 16:59	09:01 (WEA 11) 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	08:03 (WEA 05) 19:01	08:28 (WEA 09) 16:58	09:02 (WEA 11) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	08:03 (WEA 05) 18:59	08:28 (WEA 09) 16:56	09:05 (WEA 11) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	08:03 (WEA 05) 18:56	08:29 (WEA 09) 16:54	09:08 (WEA 11) 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	08:05 (WEA 05) 18:54	08:28 (WEA 09) 16:52	10:48 (WEA 12) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	08:05 (WEA 05) 18:52	08:29 (WEA 09) 16:51	10:46 (WEA 12) 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	08:07 (WEA 05) 18:50	08:31 (WEA 09) 16:49	11:05 (WEA 13) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	08:09 (WEA 05) 18:47	08:32 (WEA 09) 16:48	11:03 (WEA 13) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	08:13 (WEA 05) 18:45	08:34 (WEA 09) 16:46	11:19 (WEA 13) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	08:22 (WEA 05) 18:43	08:35 (WEA 08) 16:45	11:20 (WEA 13) 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	08:38 (WEA 08) 18:41	08:55 (WEA 08) 16:43	11:21 (WEA 12) 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	08:40 (WEA 08) 18:39	09:00 (WEA 08) 16:42	11:22 (WEA 12) 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	08:40 (WEA 08) 18:37	09:01 (WEA 08) 16:40	11:23 (WEA 12) 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	08:40 (WEA 08) 18:35	09:01 (WEA 08) 16:39	11:24 (WEA 12) 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	08:40 (WEA 08) 18:33	09:01 (WEA 08) 16:38	11:24 (WEA 12) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	08:43 (WEA 08) 18:30	09:04 (WEA 11) 16:36	11:24 (WEA 12) 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	08:43 (WEA 08) 18:28	09:04 (WEA 11) 16:35	11:24 (WEA 12) 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	08:43 (WEA 08) 18:26	09:04 (WEA 11) 16:34	11:24 (WEA 12) 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:43 (WEA 08) 18:24	09:04 (WEA 11) 16:33	11:24 (WEA 12) 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:43 (WEA 08) 18:22	09:04 (WEA 11) 16:32	11:24 (WEA 12) 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:43 (WEA 08) 18:20	09:04 (WEA 11) 16:31	11:24 (WEA 12) 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:43 (WEA 08) 18:18	09:04 (WEA 11) 16:30	11:24 (WEA 12) 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:43 (WEA 08) 18:16	09:04 (WEA 11) 16:29	11:24 (WEA 12) 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:43 (WEA 08) 18:14	09:04 (WEA 11) 16:28	11:24 (WEA 12) 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:43 (WEA 08) 18:12	09:04 (WEA 11) 16:27	11:24 (WEA 12) 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:43 (WEA 08) 18:10	09:04 (WEA 11) 16:26	11:24 (WEA 12) 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:43 (WEA 08) 18:09	09:04 (WEA 11) 16:25	11:24 (WEA 12) 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:43 (WEA 08) 18:07	09:04 (WEA 11) 16:24	11:24 (WEA 12) 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:08	08:43 (WEA 08) 18:05	09:04 (WEA 11) 16:23	11:24 (WEA 12) 16:29
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		414	425	974	1724	1533
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32	0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,60	0,60	0,59	0,64	0,65
Gesamte Reduktion		0,23	0,18	0,16	0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung		96	78	159	239	160

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH10 - Besinghausen, Besinghausen 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32 16:30	66 11:54 (WEA 12)	08:06 17:16	30 10:15 (WEA 11)	07:14 18:07	37 08:43 (WEA 08)	07:05 19:59	36 09:03 (WEA 05)	06:02 20:49	05:18 21:33	
2	08:32 16:31	67 11:54 (WEA 12)	08:05 17:18	31 10:15 (WEA 11)	07:12 18:08	38 08:42 (WEA 08)	07:03 20:01	37 09:02 (WEA 05)	06:00 20:50	05:17 21:34	
3	08:32 16:32	67 11:55 (WEA 12)	08:03 17:20	32 10:17 (WEA 11)	07:10 18:10	38 08:42 (WEA 08)	07:01 20:03	37 09:02 (WEA 05)	05:58 20:52	05:17 21:35	
4	08:32 16:33	68 11:56 (WEA 12)	08:02 17:22	33 10:17 (WEA 11)	07:08 18:12	37 08:41 (WEA 08)	06:59 20:04	37 09:02 (WEA 05)	05:56 20:53	05:16 21:36	
5	08:32 16:34	69 11:56 (WEA 12)	08:00 17:24	34 10:17 (WEA 11)	07:06 18:14	37 08:41 (WEA 08)	06:56 20:06	37 09:02 (WEA 05)	05:55 20:55	05:15 21:37	
6	08:31 16:35	69 11:57 (WEA 12)	07:59 17:25	34 10:18 (WEA 11)	07:04 18:15	36 08:39 (WEA 08)	06:54 20:07	36 09:00 (WEA 05)	05:53 20:57	05:15 21:38	
7	08:31 16:37	69 11:58 (WEA 12)	07:57 17:27	35 10:18 (WEA 11)	07:01 18:17	34 08:38 (WEA 08)	06:52 20:09	35 08:59 (WEA 05)	05:51 20:58	05:14 21:39	
8	08:31 16:38	69 11:58 (WEA 12)	07:55 17:29	35 10:18 (WEA 11)	06:59 18:19	33 08:37 (WEA 08)	06:50 20:11	34 08:59 (WEA 05)	05:49 21:00	05:13 21:40	
9	08:30 16:39	69 11:58 (WEA 12)	07:54 17:31	35 10:18 (WEA 11)	06:57 18:21	29 08:35 (WEA 08)	06:47 20:12	33 08:58 (WEA 05)	05:48 21:01	05:13 21:41	
10	08:30 16:41	69 11:59 (WEA 12)	07:52 17:33	35 10:18 (WEA 11)	06:55 18:22	25 08:32 (WEA 08)	06:45 20:14	31 08:57 (WEA 05)	05:46 21:03	05:13 21:42	
11	08:29 16:42	69 11:59 (WEA 12)	07:50 17:35	35 10:18 (WEA 11)	06:53 18:24	7 08:09 (WEA 09)	06:43 20:16	28 08:27 (WEA 05)	05:44 21:05	05:12 21:42	
12	08:28 16:43	69 11:59 (WEA 12)	07:48 17:36	34 10:18 (WEA 11)	06:50 18:26		06:41 20:17	26 08:27 (WEA 05)	05:43 21:06	05:12 21:43	
13	08:28 16:45	69 11:59 (WEA 12)	07:46 17:38	33 10:18 (WEA 11)	06:48 18:27		06:39 20:19	22 08:29 (WEA 05)	05:41 21:08	05:12 21:44	
14	08:27 16:46	67 11:59 (WEA 12)	07:45 17:40	32 10:17 (WEA 11)	06:46 18:29		06:37 20:21	17 08:31 (WEA 05)	05:40 21:09	05:11 21:44	
15	08:26 16:48	68 12:01 (WEA 12)	07:43 17:42	30 10:16 (WEA 11)	06:44 18:31		06:34 20:22	10 08:48 (WEA 05)	05:38 21:11	05:11 21:45	
16	08:25 16:49	67 12:01 (WEA 12)	07:41 17:44	29 10:15 (WEA 11)	06:41 18:32		06:32 20:24		05:37 21:12	05:11 21:45	
17	08:25 16:51	66 12:01 (WEA 12)	07:39 17:45	27 10:14 (WEA 11)	06:39 18:34		06:30 20:26		05:35 21:14	05:11 21:46	
18	08:24 16:52	65 12:00 (WEA 12)	07:37 17:47	23 10:12 (WEA 11)	06:37 18:36		06:28 20:27		05:34 21:15	05:11 21:46	
19	08:23 16:54	62 12:00 (WEA 12)	07:35 17:49	19 10:10 (WEA 11)	06:35 18:38		06:26 20:29		05:32 21:16	05:11 21:46	
20	08:22 16:56	61 12:00 (WEA 12)	07:33 17:51	24 10:07 (WEA 11)	06:32 18:39		06:24 20:31		05:31 21:18	05:11 21:47	
21	08:21 16:57	59 12:00 (WEA 12)	07:31 17:53	16 08:37 (WEA 08)	06:30 18:41		06:22 20:32		05:30 21:19	05:11 21:47	
22	08:20 16:59	56 12:00 (WEA 12)	07:29 17:54	20 08:18 (WEA 08)	06:28 18:43		06:20 20:34		05:29 21:21	05:12 21:47	
23	08:18 17:01	52 11:59 (WEA 12)	07:27 17:56	23 08:17 (WEA 08)	06:26 18:44	11 07:42 (WEA 05)	06:18 20:36		05:27 21:22	05:12 21:47	
24	08:17 17:02	48 11:59 (WEA 12)	07:25 17:58	25 08:16 (WEA 08)	06:23 18:46	18 07:39 (WEA 05)	06:16 20:37		05:26 21:23	05:12 21:47	
25	08:16 17:04	43 11:59 (WEA 12)	07:23 18:00	27 08:15 (WEA 08)	06:21 18:48	23 07:35 (WEA 05)	06:14 20:39		05:25 21:25	05:12 21:48	
26	08:15 17:06	46 11:57 (WEA 12)	07:21 18:01	31 08:11 (WEA 09)	06:19 18:49	27 07:33 (WEA 05)	06:12 20:40		05:24 21:26	05:13 21:48	
27	08:14 17:08	41 11:57 (WEA 12)	07:19 18:03	34 08:09 (WEA 09)	06:17 18:51	29 07:32 (WEA 05)	06:10 20:42		05:23 21:27	05:13 21:48	
28	08:12 17:09	42 11:55 (WEA 12)	07:17 18:05	36 08:43 (WEA 08)	06:14 18:53	31 07:31 (WEA 05)	06:08 20:44		05:22 21:28	05:14 21:47	
29	08:11 17:11	40 11:53 (WEA 12)			07:12 19:54	33 08:29 (WEA 05)	06:06 20:45		05:21 21:30	05:14 21:47	
30	08:09 17:13	35 11:49 (WEA 12)			07:10 19:56	34 08:28 (WEA 05)	06:04 20:47		05:20 21:31	05:15 21:47	
31	08:08 17:15	27 10:14 (WEA 11)			07:08 19:58	36 08:27 (WEA 05)			05:19 21:32		
Sonnenscheinstunden		262	279	367	415	482	495				
astr.max.mögl.Beschattung		1834	832	593	456						
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19	0,32	0,28	0,36						
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96	0,96	0,96						
Reduktion Windrichtung		0,65	0,61	0,60	0,59						
Gesamte Reduktion		0,12	0,19	0,16	0,21						
Met.wahrsch.Beschattung		214	157	96	94						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH10 - Besinghausen, Besinghausen 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15	05:51	06:39		08:26 (WEA 05)	07:27			07:19		09:13 (WEA 11)	08:09
	21:47	21:16	20:16	28	08:54 (WEA 05)	19:07			17:03	35	09:48 (WEA 11)	16:24
2	05:16	05:52	06:41		08:24 (WEA 05)	07:28			07:21		09:13 (WEA 11)	08:10
	21:47	21:14	20:13	31	08:55 (WEA 05)	19:05			17:01	35	09:48 (WEA 11)	16:23
3	05:17	05:54	06:42		08:23 (WEA 05)	07:30		08:46 (WEA 09)	07:22		09:13 (WEA 11)	08:11
	21:46	21:13	20:11	33	08:56 (WEA 05)	19:03	20	09:08 (WEA 08)	16:59	35	09:48 (WEA 11)	16:23
4	05:17	05:55	06:44		08:22 (WEA 05)	07:31		08:43 (WEA 09)	07:24		09:13 (WEA 11)	08:13
	21:46	21:11	20:09	34	08:56 (WEA 05)	19:01	28	09:11 (WEA 08)	16:58	35	09:48 (WEA 11)	16:22
5	05:18	05:57	06:45		08:22 (WEA 05)	07:33		08:42 (WEA 09)	07:26		09:14 (WEA 11)	08:14
	21:45	21:09	20:07	35	08:57 (WEA 05)	18:59	31	09:13 (WEA 08)	16:56	34	09:48 (WEA 11)	16:22
6	05:19	05:58	06:47		08:20 (WEA 05)	07:35		08:41 (WEA 09)	07:28		09:14 (WEA 11)	08:15
	21:45	21:08	20:04	36	08:56 (WEA 05)	18:56	33	09:14 (WEA 08)	16:54	34	09:48 (WEA 11)	16:21
7	05:20	06:00	06:48		08:20 (WEA 05)	07:36		08:39 (WEA 09)	07:29		09:15 (WEA 11)	08:16
	21:44	21:06	20:02	37	08:57 (WEA 05)	18:54	36	09:15 (WEA 08)	16:52	33	09:48 (WEA 11)	16:21
8	05:21	06:01	06:50		08:19 (WEA 05)	07:38		08:39 (WEA 09)	07:31		09:14 (WEA 11)	08:18
	21:44	21:04	20:00	37	08:56 (WEA 05)	18:52	36	09:15 (WEA 08)	16:51	32	09:46 (WEA 11)	16:20
9	05:22	06:03	06:52		08:19 (WEA 05)	07:40		08:39 (WEA 09)	07:33		09:15 (WEA 11)	08:19
	21:43	21:02	19:58	37	08:56 (WEA 05)	18:50	37	09:16 (WEA 08)	16:49	31	09:46 (WEA 11)	16:20
10	05:23	06:04	06:53		08:19 (WEA 05)	07:41		08:38 (WEA 09)	07:35		09:16 (WEA 11)	08:20
	21:42	21:01	19:55	36	08:55 (WEA 05)	18:47	38	09:16 (WEA 08)	16:48	29	09:45 (WEA 11)	16:20
11	05:24	06:06	06:55		08:19 (WEA 05)	07:43		08:38 (WEA 09)	07:36		09:18 (WEA 11)	08:21
	21:42	20:59	19:53	36	08:55 (WEA 05)	18:45	38	09:16 (WEA 08)	16:46	27	09:45 (WEA 11)	16:20
12	05:25	06:08	06:56		08:18 (WEA 05)	07:45		08:39 (WEA 09)	07:38		09:19 (WEA 11)	08:22
	21:41	20:57	19:51	36	08:54 (WEA 05)	18:43	37	09:16 (WEA 08)	16:45	36	11:22 (WEA 12)	16:20
13	05:26	06:09	06:58		08:19 (WEA 05)	07:46		08:40 (WEA 09)	07:40		09:20 (WEA 11)	08:23
	21:40	20:55	19:49	35	08:54 (WEA 05)	18:41	36	09:16 (WEA 08)	16:43	40	11:25 (WEA 12)	16:20
14	05:27	06:11	07:00		08:19 (WEA 05)	07:48		08:40 (WEA 09)	07:41		09:22 (WEA 11)	08:24
	21:39	20:53	19:46	33	08:52 (WEA 05)	18:39	35	09:15 (WEA 08)	16:42	42	11:28 (WEA 12)	16:20
15	05:28	06:12	07:01		08:20 (WEA 05)	07:50		08:41 (WEA 09)	07:43		09:24 (WEA 11)	08:25
	21:38	20:51	19:44	32	08:52 (WEA 05)	18:37	34	09:15 (WEA 08)	16:40	41	11:30 (WEA 12)	16:20
16	05:29	06:14	07:03		08:21 (WEA 05)	07:51		08:44 (WEA 09)	07:45		09:27 (WEA 11)	08:26
	21:37	20:49	19:42	30	08:51 (WEA 05)	18:34	30	09:14 (WEA 08)	16:39	45	11:30 (WEA 12)	16:20
17	05:30	06:15	07:04		08:21 (WEA 05)	07:53		08:47 (WEA 09)	07:47		10:19 (WEA 13)	08:26
	21:36	20:47	19:39	27	08:48 (WEA 05)	18:32	27	09:14 (WEA 08)	16:38	43	11:32 (WEA 12)	16:20
18	05:32	06:17	07:06		08:23 (WEA 05)	07:55		08:47 (WEA 09)	07:48		10:17 (WEA 13)	08:27
	21:35	20:45	19:37	24	08:47 (WEA 05)	18:30	25	09:12 (WEA 08)	16:36	48	11:33 (WEA 12)	16:20
19	05:33	06:19	07:07		08:24 (WEA 05)	07:56		08:49 (WEA 09)	07:50		10:16 (WEA 13)	08:28
	21:34	20:43	19:35	20	08:44 (WEA 05)	18:28	22	09:11 (WEA 08)	16:35	52	11:34 (WEA 12)	16:21
20	05:34	06:20	07:09		08:28 (WEA 05)	07:58		08:50 (WEA 09)	07:52		10:16 (WEA 13)	08:29
	21:33	20:41	19:33	13	08:41 (WEA 05)	18:26	19	09:09 (WEA 08)	16:34	56	11:35 (WEA 12)	16:21
21	05:35	06:22	07:11			08:00		08:52 (WEA 08)	07:53		10:14 (WEA 13)	08:29
	21:32	20:39	19:30			18:24	23	10:35 (WEA 11)	16:33	59	11:35 (WEA 12)	16:21
22	05:37	06:23	07:12			08:02		08:56 (WEA 08)	07:55		10:14 (WEA 13)	08:30
	21:30	20:37	19:28			18:22	23	10:39 (WEA 11)	16:32	61	11:36 (WEA 12)	16:22
23	05:38	06:25	07:14			08:03		10:20 (WEA 11)	07:56		10:14 (WEA 13)	08:30
	21:29	20:35	19:26			18:20	20	10:40 (WEA 11)	16:31	63	11:37 (WEA 12)	16:22
24	05:39	06:26	07:15			08:05		10:18 (WEA 11)	07:58		10:14 (WEA 13)	08:31
	21:28	20:33	19:23			18:18	24	10:42 (WEA 11)	16:30	65	11:38 (WEA 12)	16:23
25	05:41	06:28	07:17			07:07		09:17 (WEA 11)	08:00		10:14 (WEA 13)	08:31
	21:26	20:31	19:21			17:16	27	09:44 (WEA 11)	16:29	66	11:38 (WEA 12)	16:24
26	05:42	06:30	07:19			07:08		09:16 (WEA 11)	08:01		10:14 (WEA 13)	08:31
	21:25	20:29	19:19			17:14	29	09:45 (WEA 11)	16:28	67	11:39 (WEA 12)	16:24
27	05:44	06:31	07:20			07:10		09:15 (WEA 11)	08:03		10:14 (WEA 13)	08:32
	21:24	20:26	19:17			17:12	31	09:46 (WEA 11)	16:27	69	11:40 (WEA 12)	16:25
28	05:45	06:33	07:22			07:12		09:14 (WEA 11)	08:04		10:14 (WEA 13)	08:32
	21:22	20:24	19:14	12	08:47 (WEA 05)	17:10	33	09:47 (WEA 11)	16:26	67	11:39 (WEA 12)	16:26
29	05:46	06:34	07:23			07:14		09:14 (WEA 11)	08:06		10:15 (WEA 13)	08:32
	21:21	20:22	19:12	18	08:49 (WEA 05)	17:08	34	09:48 (WEA 11)	16:25	67	11:40 (WEA 12)	16:27
30	05:48	06:36	07:25			07:15		09:13 (WEA 11)	08:07		10:14 (WEA 13)	08:32
	21:19	20:20	19:10	23	08:52 (WEA 05)	17:07	34	09:47 (WEA 11)	16:24	69	11:40 (WEA 12)	16:28
31	05:49	06:37	07:26		08:27 (WEA 05)	07:17		09:13 (WEA 11)			08:32	
	21:18	20:18	19:08	26	08:53 (WEA 05)	17:05	34	09:47 (WEA 11)			16:28	66
Sonnenscheinstunden	499	452		380			333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung		79		630			874		1416		2046	
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40		0,32			0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96			0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung		0,59		0,59			0,61		0,64		0,65	
Gesamte Reduktion		0,23		0,18			0,17		0,14		0,11	
Met.wahrsch.Beschattung		18		113			146		196		215	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH11 - Besinghausen, Besinghausen 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32 16:30	65 11:52 (WEA 12)	08:06 17:16	30 10:17 (WEA 11)	07:14 18:07	38 08:47 (WEA 08)	07:05 19:59	36 09:09 (WEA 05)	06:02 20:49	05:18 21:33	
2	08:32 16:31	66 11:52 (WEA 12)	08:05 17:18	32 10:18 (WEA 11)	07:12 18:08	37 08:45 (WEA 08)	07:03 20:01	35 09:07 (WEA 05)	06:00 20:50	05:17 21:34	
3	08:32 16:32	66 11:52 (WEA 12)	08:03 17:20	33 10:19 (WEA 11)	07:10 18:10	38 08:45 (WEA 08)	07:01 20:03	34 09:07 (WEA 05)	05:58 20:52	05:17 21:35	
4	08:32 16:33	66 11:53 (WEA 12)	08:02 17:22	33 10:19 (WEA 11)	07:08 18:12	36 08:44 (WEA 08)	06:59 20:04	33 09:06 (WEA 05)	05:56 20:54	05:16 21:36	
5	08:32 16:34	67 11:53 (WEA 12)	08:00 17:24	34 10:19 (WEA 11)	07:06 18:14	35 08:43 (WEA 08)	06:56 20:06	31 09:05 (WEA 05)	05:55 20:55	05:15 21:37	
6	08:31 16:35	66 11:54 (WEA 12)	07:59 17:25	34 10:20 (WEA 11)	07:04 18:15	32 08:40 (WEA 08)	06:54 20:07	30 09:03 (WEA 05)	05:53 20:57	05:15 21:38	
7	08:31 16:37	66 11:55 (WEA 12)	07:57 17:27	34 10:20 (WEA 11)	07:01 18:17	29 08:38 (WEA 08)	06:52 20:09	28 09:02 (WEA 05)	05:51 20:58	05:14 21:39	
8	08:31 16:38	67 11:55 (WEA 12)	07:55 17:29	34 10:20 (WEA 11)	06:59 18:19	23 08:35 (WEA 08)	06:50 20:11	24 09:00 (WEA 05)	05:49 21:00	05:13 21:40	
9	08:30 16:39	66 11:55 (WEA 12)	07:54 17:31	33 10:19 (WEA 11)	06:57 18:21	8 08:21 (WEA 09)	06:47 20:12	21 08:58 (WEA 05)	05:48 21:01	05:13 21:41	
10	08:30 16:41	66 11:56 (WEA 12)	07:52 17:33	33 10:19 (WEA 11)	06:55 18:22		06:45 20:14	16 08:55 (WEA 05)	05:46 21:03	05:13 21:42	
11	08:29 16:42	66 11:56 (WEA 12)	07:50 17:35	32 10:18 (WEA 11)	06:53 18:24		06:43 20:16	8 08:43 (WEA 05)	05:44 21:05	05:12 21:42	
12	08:28 16:43	65 11:56 (WEA 12)	07:48 17:36	31 10:19 (WEA 11)	06:50 18:26		06:41 20:17		05:43 21:06	05:12 21:43	
13	08:28 16:45	65 11:56 (WEA 12)	07:46 17:38	30 10:18 (WEA 11)	06:48 18:27		06:39 20:19		05:41 21:08	05:12 21:44	
14	08:27 16:46	64 11:56 (WEA 12)	07:45 17:40	28 10:17 (WEA 11)	06:46 18:29		06:37 20:21		05:40 21:09	05:11 21:44	
15	08:26 16:48	64 11:57 (WEA 12)	07:43 17:42	25 10:15 (WEA 11)	06:44 18:31		06:34 20:22		05:38 21:11	05:11 21:45	
16	08:25 16:49	61 11:57 (WEA 12)	07:41 17:44	23 10:14 (WEA 11)	06:41 18:32		06:32 20:24		05:37 21:12	05:11 21:45	
17	08:25 16:51	60 11:57 (WEA 12)	07:39 17:45	19 10:12 (WEA 11)	06:39 18:34		06:30 20:26		05:35 21:14	05:11 21:46	
18	08:24 16:52	60 11:57 (WEA 12)	07:37 17:47	24 10:09 (WEA 11)	06:37 18:36		06:28 20:27		05:34 21:15	05:11 21:46	
19	08:23 16:54	58 11:57 (WEA 12)	07:35 17:49	16 10:08 (WEA 11)	06:35 18:38		06:26 20:29		05:33 21:17	05:11 21:46	
20	08:22 16:56	54 11:56 (WEA 12)	07:33 17:51	19 08:43 (WEA 08)	06:32 18:39	14 08:02 (WEA 05)	06:24 20:31		05:31 21:18	05:11 21:47	
21	08:21 16:57	51 11:56 (WEA 12)	07:31 17:53	23 08:45 (WEA 08)	06:30 18:41	20 08:05 (WEA 05)	06:22 20:32		05:30 21:19	05:11 21:47	
22	08:20 16:59	48 11:56 (WEA 12)	07:29 17:54	25 08:45 (WEA 08)	06:28 18:43	24 08:06 (WEA 05)	06:20 20:34		05:28 21:21	05:11 21:47	
23	08:18 17:01	43 11:55 (WEA 12)	07:27 17:56	27 08:46 (WEA 08)	06:26 18:44	27 08:07 (WEA 05)	06:18 20:36		05:27 21:22	05:12 21:47	
24	08:17 17:02	46 11:54 (WEA 12)	07:25 17:58	30 08:46 (WEA 08)	06:23 18:46	30 08:09 (WEA 05)	06:16 20:37		05:26 21:23	05:12 21:47	
25	08:16 17:04	38 11:54 (WEA 12)	07:23 18:00	34 08:47 (WEA 08)	06:21 18:48	32 08:09 (WEA 05)	06:14 20:39		05:25 21:25	05:12 21:48	
26	08:15 17:06	40 11:52 (WEA 12)	07:21 18:01	36 08:47 (WEA 08)	06:19 18:49	33 08:09 (WEA 05)	06:12 20:40		05:24 21:26	05:13 21:48	
27	08:14 17:08	38 11:50 (WEA 12)	07:19 18:03	37 08:47 (WEA 08)	06:17 18:51	34 08:10 (WEA 05)	06:10 20:42		05:23 21:27	05:13 21:48	
28	08:12 17:09	34 11:47 (WEA 12)	07:17 18:05	38 08:47 (WEA 08)	06:14 18:53	35 08:10 (WEA 05)	06:08 20:44		05:22 21:28	05:14 21:47	
29	08:11 17:11	26 10:15 (WEA 11)			07:12 19:54	35 09:09 (WEA 05)	06:06 20:45		05:21 21:30	05:14 21:47	
30	08:09 17:13	28 10:15 (WEA 11)			07:10 19:56	36 09:09 (WEA 05)	06:04 20:47		05:20 21:31	05:15 21:47	
31	08:08 17:15	30 10:17 (WEA 11)			07:08 19:58	36 09:09 (WEA 05)			05:19 21:32		
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415		482	495	
astr.max.mögl.Beschattung	1700		827		632		296				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28		0,36				
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96		0,96				
Reduktion Windrichtung	0,65		0,61		0,59		0,58				
Gesamte Reduktion	0,12		0,19		0,16		0,20				
Met.wahrsch.Beschattung	198		157		101		60				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH11 - Besinghausen, Besinghausen 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		08:42 (WEA 05) 08:50 (WEA 05)	07:27 19:07		07:19 17:03	09:16 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	08:09 16:24	10:16 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	8	08:37 (WEA 05) 08:53 (WEA 05)	07:28 19:05		07:21 17:01	09:15 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	08:10 16:23	10:15 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	16	08:35 (WEA 05) 08:56 (WEA 05)	07:30 19:03		07:22 16:59	09:15 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	08:11 16:23	10:16 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	21	08:33 (WEA 05) 08:57 (WEA 05)	07:31 19:01	08:52 (WEA 09)	07:24 16:58	09:16 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:13 16:22	10:16 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	24	08:31 (WEA 05) 08:59 (WEA 05)	07:33 18:59	08:48 (WEA 09) 09:08 (WEA 08)	07:26 16:56	09:16 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:14 16:22	10:17 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	28	08:30 (WEA 05) 08:59 (WEA 05)	07:35 18:56	08:46 (WEA 09) 09:14 (WEA 08)	07:28 16:54	09:16 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:15 16:21	10:17 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	29	08:29 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:36 18:54	08:44 (WEA 09) 09:15 (WEA 08)	07:29 16:52	09:17 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:16 16:21	10:18 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	31	08:27 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:38 18:52	08:43 (WEA 09) 09:17 (WEA 08)	07:31 16:51	09:16 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	08:18 16:20	10:18 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	33	08:27 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:40 18:50	08:43 (WEA 09) 09:18 (WEA 08)	07:33 16:49	09:17 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:19 16:20	10:19 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	34	08:26 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:41 18:47	08:42 (WEA 09) 09:18 (WEA 08)	07:35 16:48	09:17 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:20 16:20	10:19 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	35	08:26 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:43 18:45	08:42 (WEA 09) 09:19 (WEA 08)	07:36 16:46	09:18 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:21 16:20	10:20 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	35	08:25 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:45 18:43	08:42 (WEA 09) 09:20 (WEA 08)	07:38 16:45	09:19 (WEA 11) 09:47 (WEA 11)	08:22 16:20	10:20 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	36	08:25 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:46 18:41	08:42 (WEA 09) 09:20 (WEA 08)	07:40 16:43	09:21 (WEA 11) 09:47 (WEA 11)	08:23 16:20	10:21 (WEA 13) 11:43 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	36	08:24 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:48 18:39	08:42 (WEA 09) 09:19 (WEA 08)	07:41 16:42	09:22 (WEA 11) 11:20 (WEA 12)	08:24 16:20	10:21 (WEA 13) 11:43 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	36	08:24 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:50 18:37	08:43 (WEA 09) 09:19 (WEA 08)	07:43 16:40	09:23 (WEA 11) 11:23 (WEA 12)	08:25 16:20	10:22 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	36	08:25 (WEA 05) 08:59 (WEA 05)	07:51 18:34	08:44 (WEA 09) 09:19 (WEA 08)	07:45 16:39	09:24 (WEA 11) 11:25 (WEA 12)	08:26 16:20	10:23 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	34	08:24 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	07:53 18:32	08:46 (WEA 09) 09:19 (WEA 08)	07:47 16:38	09:27 (WEA 11) 11:27 (WEA 12)	08:26 16:20	10:22 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	32	08:25 (WEA 05) 08:57 (WEA 05)	07:55 18:30	08:49 (WEA 09) 09:17 (WEA 08)	07:48 16:36	09:30 (WEA 11) 11:28 (WEA 12)	08:27 16:20	10:23 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	32	08:25 (WEA 05) 08:55 (WEA 05)	07:56 18:28	08:51 (WEA 08) 09:17 (WEA 08)	07:50 16:35	10:19 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	08:28 16:21	10:24 (WEA 13) 11:45 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	30	08:27 (WEA 05) 08:54 (WEA 05)	07:58 18:26	08:52 (WEA 08) 09:16 (WEA 08)	07:52 16:34	10:18 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	08:29 16:21	10:24 (WEA 13) 11:45 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	27	08:27 (WEA 05) 08:52 (WEA 05)	08:00 18:24	08:53 (WEA 08) 09:15 (WEA 08)	07:53 16:33	10:16 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	08:29 16:21	10:25 (WEA 13) 11:46 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	25	08:29 (WEA 05) 08:50 (WEA 05)	08:02 18:22	08:55 (WEA 08) 09:13 (WEA 08)	07:55 16:32	10:16 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	08:30 16:22	10:25 (WEA 13) 11:46 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	21	08:31 (WEA 05) 08:46 (WEA 05)	08:03 18:20	08:56 (WEA 08) 10:34 (WEA 11)	07:56 16:31	10:16 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)	08:30 16:22	10:26 (WEA 13) 11:47 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	15	08:36 (WEA 05) 08:41 (WEA 05)	08:05 18:18	08:59 (WEA 08) 10:39 (WEA 11)	07:58 16:30	10:16 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	08:31 16:23	10:26 (WEA 13) 11:47 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	5		07:07 17:16	09:22 (WEA 11) 09:42 (WEA 11)	08:00 16:29	10:15 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	08:31 16:24	10:26 (WEA 13) 11:47 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19			07:08 17:14	09:21 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:01 16:28	10:15 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	08:31 16:24	10:27 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17			07:10 17:12	09:19 (WEA 11) 09:45 (WEA 11)	08:03 16:27	10:15 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	08:32 16:25	10:28 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14			07:12 17:10	09:18 (WEA 11) 09:47 (WEA 11)	08:04 16:26	10:15 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	08:32 16:26	10:28 (WEA 13) 11:49 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12			07:14 17:08	09:18 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:06 16:25	10:15 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	08:32 16:27	10:28 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10			07:15 17:07	09:16 (WEA 11) 09:47 (WEA 11)	08:07 16:24	10:15 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	08:32 16:28	10:29 (WEA 13) 11:50 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18				07:17 17:05	09:16 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)		08:32 16:28		10:29 (WEA 13) 11:51 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380			333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			660			786		1307			2007
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32			0,29		0,22			0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96			0,96		0,96			0,96
Reduktion Windrichtung			0,58			0,61		0,64			0,65
Gesamte Reduktion			0,18			0,17		0,14			0,11
Met.wahrsch.Beschattung			117			132		180			211

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH12 - Besinghausen, Besinghausen 5a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni	
1	08:32		10:31 (WEA 13)	08:06		09:48 (WEA 11)	07:14		08:11 (WEA 09)	07:05		08:38 (WEA 05)	06:02		05:18		
	16:30	65	11:52 (WEA 12)	17:16	32	10:20 (WEA 11)	18:07	38	08:49 (WEA 08)	19:59	34	09:12 (WEA 05)	20:49		21:33		
2	08:32		10:31 (WEA 13)	08:05		09:48 (WEA 11)	07:12		08:10 (WEA 09)	07:03		08:38 (WEA 05)	06:00		05:17		
	16:31	64	11:52 (WEA 12)	17:18	32	10:20 (WEA 11)	18:08	37	08:47 (WEA 08)	20:01	32	09:10 (WEA 05)	20:50		21:34		
3	08:32		10:31 (WEA 13)	08:03		09:48 (WEA 11)	07:10		08:10 (WEA 09)	07:01		08:38 (WEA 05)	05:58		05:17		
	16:32	66	11:53 (WEA 12)	17:20	33	10:21 (WEA 11)	18:10	36	08:46 (WEA 08)	20:03	31	09:09 (WEA 05)	20:52		21:35		
4	08:32		10:32 (WEA 13)	08:02		09:48 (WEA 11)	07:08		08:11 (WEA 09)	06:59		08:39 (WEA 05)	05:56		05:16		
	16:33	66	11:54 (WEA 12)	17:22	33	10:21 (WEA 11)	18:12	34	08:45 (WEA 08)	20:04	29	09:08 (WEA 05)	20:54		21:36		
5	08:32		10:32 (WEA 13)	08:00		09:48 (WEA 11)	07:06		08:11 (WEA 09)	06:56		08:40 (WEA 05)	05:55		05:15		
	16:34	65	11:53 (WEA 12)	17:24	33	10:21 (WEA 11)	18:14	32	08:43 (WEA 08)	20:06	27	09:07 (WEA 05)	20:55		21:37		
6	08:31		10:33 (WEA 13)	07:59		09:49 (WEA 11)	07:04		08:11 (WEA 09)	06:54		08:41 (WEA 05)	05:53		05:15		
	16:35	65	11:54 (WEA 12)	17:25	33	10:22 (WEA 11)	18:15	29	08:40 (WEA 08)	20:07	23	09:04 (WEA 05)	20:57		21:38		
7	08:31		10:34 (WEA 13)	07:57		09:49 (WEA 11)	07:01		08:13 (WEA 09)	06:52		08:42 (WEA 05)	05:51		05:14		
	16:37	64	11:55 (WEA 12)	17:27	33	10:22 (WEA 11)	18:17	13	08:26 (WEA 09)	20:09	20	09:02 (WEA 05)	20:58		21:39		
8	08:31		10:34 (WEA 13)	07:55		09:49 (WEA 11)	06:59		08:16 (WEA 09)	06:50		08:45 (WEA 05)	05:49		05:13		
	16:38	64	11:55 (WEA 12)	17:29	32	10:21 (WEA 11)	18:19	7	08:23 (WEA 09)	20:11	14	08:59 (WEA 05)	21:00		21:40		
9	08:30		10:34 (WEA 13)	07:54		09:49 (WEA 11)	06:57			06:47			05:48		05:13		
	16:39	64	11:55 (WEA 12)	17:31	32	10:21 (WEA 11)	18:21			20:12			21:01		21:41		
10	08:30		10:35 (WEA 13)	07:52		09:49 (WEA 11)	06:55			06:45			05:46		05:13		
	16:41	64	11:56 (WEA 12)	17:33	31	10:20 (WEA 11)	18:22			20:14			21:03		21:42		
11	08:29		10:35 (WEA 13)	07:50		09:50 (WEA 11)	06:53			06:43			05:44		05:12		
	16:42	64	11:56 (WEA 12)	17:35	29	10:19 (WEA 11)	18:24			20:16			21:05		21:42		
12	08:28		10:36 (WEA 13)	07:48		09:51 (WEA 11)	06:50			06:41			05:43		05:12		
	16:43	63	11:56 (WEA 12)	17:36	29	10:20 (WEA 11)	18:26			20:17			21:06		21:43		
13	08:28		10:36 (WEA 13)	07:46		09:52 (WEA 11)	06:48			06:39			05:41		05:12		
	16:45	62	11:56 (WEA 12)	17:38	26	10:18 (WEA 11)	18:27			20:19			21:08		21:44		
14	08:27		10:36 (WEA 13)	07:45		09:53 (WEA 11)	06:46			06:37			05:40		05:11		
	16:46	62	11:56 (WEA 12)	17:40	24	10:17 (WEA 11)	18:29			20:21			21:09		21:44		
15	08:26		10:38 (WEA 13)	07:43		09:55 (WEA 11)	06:44			06:34			05:38		05:11		
	16:48	60	11:57 (WEA 12)	17:42	20	10:15 (WEA 11)	18:31			20:22			21:11		21:45		
16	08:25		10:39 (WEA 13)	07:41		08:34 (WEA 08)	06:41			06:32			05:37		05:11		
	16:49	59	11:57 (WEA 12)	17:44	21	10:13 (WEA 11)	18:32			20:24			21:12		21:45		
17	08:25		10:40 (WEA 13)	07:39		08:30 (WEA 08)	06:39			06:30			05:35		05:11		
	16:51	57	11:57 (WEA 12)	17:45	21	10:09 (WEA 11)	18:34			20:26			21:14		21:46		
18	08:24		10:40 (WEA 13)	07:37		08:28 (WEA 08)	06:37		07:53 (WEA 05)	06:28			05:34		05:11		
	16:52	55	11:56 (WEA 12)	17:47	17	08:45 (WEA 08)	18:36	13	08:06 (WEA 05)	20:27			21:15		21:46		
19	08:23		10:41 (WEA 13)	07:35		08:26 (WEA 08)	06:35		07:49 (WEA 05)	06:26			05:32		05:11		
	16:54	52	11:56 (WEA 12)	17:49	21	08:47 (WEA 08)	18:38	20	08:09 (WEA 05)	20:29			21:17		21:46		
20	08:22		10:42 (WEA 13)	07:33		08:25 (WEA 08)	06:32		07:47 (WEA 05)	06:24			05:31		05:11		
	16:56	50	11:56 (WEA 12)	17:51	23	08:48 (WEA 08)	18:39	24	08:11 (WEA 05)	20:31			21:18		21:47		
21	08:21		10:44 (WEA 13)	07:31		08:24 (WEA 08)	06:30		07:46 (WEA 05)	06:22			05:30		05:11		
	16:57	46	11:56 (WEA 12)	17:53	25	08:49 (WEA 08)	18:41	27	08:13 (WEA 05)	20:32			21:19		21:47		
22	08:20		09:59 (WEA 11)	07:29		08:22 (WEA 08)	06:28		07:43 (WEA 05)	06:20			05:28		05:11		
	16:59	47	11:55 (WEA 12)	17:54	27	08:49 (WEA 08)	18:43	30	08:13 (WEA 05)	20:34			21:21		21:47		
23	08:18		09:56 (WEA 11)	07:27		08:17 (WEA 09)	06:26		07:42 (WEA 05)	06:18			05:27		05:12		
	17:01	47	11:54 (WEA 12)	17:56	32	08:49 (WEA 08)	18:44	32	08:14 (WEA 05)	20:36			21:22		21:47		
24	08:17		09:54 (WEA 11)	07:25		08:15 (WEA 09)	06:23		07:42 (WEA 05)	06:16			05:26		05:12		
	17:02	39	11:53 (WEA 12)	17:58	35	08:50 (WEA 08)	18:46	32	08:14 (WEA 05)	20:37			21:23		21:47		
25	08:16		09:53 (WEA 11)	07:23		08:13 (WEA 09)	06:21		07:40 (WEA 05)	06:14			05:25		05:12		
	17:04	39	11:52 (WEA 12)	18:00	37	08:50 (WEA 08)	18:48	34	08:14 (WEA 05)	20:39			21:25		21:48		
26	08:15		09:52 (WEA 11)	07:21		08:12 (WEA 09)	06:19		07:39 (WEA 05)	06:12			05:24		05:13		
	17:06	36	11:49 (WEA 12)	18:01	38	08:50 (WEA 08)	18:49	35	08:14 (WEA 05)	20:40			21:26		21:48		
27	08:14		09:51 (WEA 11)	07:19		08:12 (WEA 09)	06:17		07:39 (WEA 05)	06:10			05:23		05:13		
	17:08	30	11:45 (WEA 12)	18:03	38	08:50 (WEA 08)	18:51	35	08:14 (WEA 05)	20:42			21:27		21:48		
28	08:12		09:50 (WEA 11)	07:17		08:11 (WEA 09)	06:14		07:39 (WEA 05)	06:08			05:22		05:14		
	17:09	27	10:17 (WEA 11)	18:05	38	08:49 (WEA 08)	18:53	35	08:14 (WEA 05)	20:44			21:28		21:47		
29	08:11		09:50 (WEA 11)				07:12		08:38 (WEA 05)	06:06			05:21		05:14		
	17:11	28	10:18 (WEA 11)				19:54	35	09:13 (WEA 05)	20:45			21:30		21:47		
30	08:09		09:49 (WEA 11)				07:10		08:38 (WEA 05)	06:04			05:20		05:15		
	17:13	30	10:19 (WEA 11)				19:56	35	09:13 (WEA 05)	20:47			21:31		21:47		
31	08:08		09:49 (WEA 11)				07:08		08:38 (WEA 05)				05:19				
	17:15	31	10:20 (WEA 11)				19:58	35	09:13 (WEA 05)				21:32				
Sonnenscheinstunden		262		279			367		415			482		495			
astr.max.mögl.Beschattung		1631		825			648		210								
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19		0,32			0,28		0,36								
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96			0,96		0,96								
Reduktion Windrichtung		0,65		0,61			0,59		0,58								
Gesamte Reduktion		0,12		0,19			0,16		0,20								
Met.wahrsch.Beschattung		190		156			103		42								

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Minuten mit Schatten	

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH12 - Besinghausen, Besinghausen 5a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	31 17:01	64 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	33 17:02	64 16:21
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	33 17:02	64 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:59	34 17:26	65 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	34 17:28	65 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	33 17:29	65 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	33 17:31	66 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	33 17:33	66 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	32 17:35	64 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	31 17:36	65 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	29 17:38	65 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	28 17:40	64 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	27 17:41	65 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	31 17:43	64 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	31 17:45	64 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	39 17:47	64 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	39 17:48	64 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	47 17:50	64 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	47 17:52	64 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	46 17:53	64 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	50 17:55	64 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	52 17:56	64 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	55 17:58	64 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	57 18:00	64 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	59 18:01	63 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	60 18:03	64 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	61 18:04	64 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	62 18:06	65 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:16 18:07	63 18:07	64 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:18 18:05		65 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung			644	738	1248	1995
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32	0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96	0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung			0,58	0,61	0,64	0,65
Gesamte Reduktion			0,18	0,17	0,14	0,11
Met.wahrsch.Beschattung			114	124	172	210

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH13 - Besinghausen, Besinghausen 15

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 66	10:40 (WEA 13) 12:06 (WEA 12) 17:16 35	09:56 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:07 37	08:14 (WEA 09) 08:51 (WEA 08) 19:59 34	08:42 (WEA 05) 09:16 (WEA 05) 20:49 21:33	06:02 20:49 21:33
2	08:32 16:33 65	10:40 (WEA 13) 12:07 (WEA 12) 17:22 34	09:56 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:12 25	08:13 (WEA 09) 08:49 (WEA 08) 20:01 31	08:42 (WEA 05) 09:13 (WEA 05) 20:50 21:34	06:00 20:50 21:34
3	08:32 16:34 65	10:41 (WEA 13) 12:06 (WEA 12) 17:20 34	09:57 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:10 32	08:14 (WEA 09) 08:46 (WEA 08) 20:03 29	08:43 (WEA 05) 09:12 (WEA 05) 20:52 21:35	05:58 20:52 21:35
4	08:32 16:33 65	10:42 (WEA 13) 12:07 (WEA 12) 17:22 34	09:57 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:12 25	08:15 (WEA 09) 08:43 (WEA 08) 20:04 25	08:45 (WEA 05) 09:10 (WEA 05) 20:53 21:36	05:56 20:53 21:36
5	08:32 16:34 64	10:42 (WEA 13) 12:06 (WEA 12) 17:24 33	09:57 (WEA 11) 10:30 (WEA 11) 18:14 13	08:17 (WEA 09) 08:30 (WEA 09) 20:06 22	08:46 (WEA 05) 09:08 (WEA 05) 20:55 21:37	05:55 20:55 21:37
6	08:31 16:35 63	10:43 (WEA 13) 12:07 (WEA 12) 17:25 32	09:59 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:15 9	08:18 (WEA 09) 08:27 (WEA 09) 20:07 18	08:47 (WEA 05) 09:05 (WEA 05) 20:57 21:38	05:53 20:57 21:38
7	08:31 16:37 63	10:44 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:27 31	09:59 (WEA 11) 10:30 (WEA 11) 18:17 10	06:52 20:09 06:50 10	08:51 (WEA 05) 09:01 (WEA 05) 20:58 21:39	05:14 20:58 21:39
8	08:31 16:38 62	10:44 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:29 29	10:00 (WEA 11) 10:29 (WEA 11) 18:19 9	06:50 20:11 06:47 10	05:49 21:00 05:48 21:01	05:13 21:00 05:13 21:41
9	08:30 16:39 60	10:45 (WEA 13) 12:07 (WEA 12) 17:31 27	10:01 (WEA 11) 10:28 (WEA 11) 18:21 10	06:57 20:12 06:45 10	05:48 21:01 05:46 21:03	05:13 21:41 05:13 21:42
10	08:30 16:41 59	10:46 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:33 24	10:02 (WEA 11) 10:26 (WEA 11) 18:22 11	06:45 20:14 06:43 11	05:46 21:03 05:44 21:05	05:13 21:42 05:12 21:42
11	08:29 16:42 57	10:47 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:35 22	10:03 (WEA 11) 10:25 (WEA 11) 18:24 12	06:43 20:16 06:41 12	05:44 21:05 05:43 21:06	05:12 21:42 05:12 21:43
12	08:28 16:43 57	10:47 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:36 18	10:03 (WEA 11) 10:23 (WEA 11) 18:26 13	06:43 20:17 06:39 13	05:44 21:06 05:41 21:08	05:12 21:43 05:12 21:44
13	08:28 16:45 54	10:48 (WEA 13) 12:08 (WEA 12) 17:38 23	10:04 (WEA 11) 10:20 (WEA 11) 18:27 14	06:39 20:19 06:37 14	05:41 21:08 05:40 21:09	05:12 21:44 05:11 21:44
14	08:27 16:46 52	10:08 (WEA 11) 12:07 (WEA 12) 17:40 17	08:33 (WEA 08) 08:50 (WEA 08) 18:29 15	06:37 20:21 06:34 15	05:11 21:09 05:38 21:11	05:11 21:44 05:11 21:45
15	08:26 16:48 58	10:05 (WEA 11) 12:08 (WEA 12) 17:42 21	08:31 (WEA 08) 08:52 (WEA 08) 18:31 11	06:34 20:22 06:32 19	05:38 21:11 05:37 21:12	05:11 21:45 05:11 21:45
16	08:25 16:49 59	10:03 (WEA 11) 12:08 (WEA 12) 17:44 23	08:30 (WEA 08) 08:53 (WEA 08) 18:32 19	06:32 20:24 06:30 23	05:37 21:12 05:35 21:14	05:11 21:45 05:11 21:46
17	08:25 16:51 58	10:02 (WEA 11) 12:07 (WEA 12) 17:45 25	08:29 (WEA 08) 08:54 (WEA 08) 18:34 23	06:30 20:26 06:28 27	05:35 21:14 05:34 21:15	05:11 21:46 05:11 21:46
18	08:24 16:52 53	10:00 (WEA 11) 12:05 (WEA 12) 17:47 27	08:28 (WEA 08) 08:55 (WEA 08) 18:36 27	06:28 20:27 06:26 30	05:34 21:15 05:32 21:17	05:11 21:46 05:11 21:46
19	08:23 16:54 45	09:59 (WEA 11) 12:05 (WEA 12) 17:49 28	08:27 (WEA 08) 08:55 (WEA 08) 18:38 30	06:26 20:29 06:24 32	05:32 21:17 05:31 21:18	05:11 21:46 05:11 21:47
20	08:22 16:56 43	09:59 (WEA 11) 12:04 (WEA 12) 17:51 32	08:24 (WEA 09) 08:56 (WEA 08) 18:39 32	06:24 20:31 06:22 34	05:31 21:18 05:30 21:19	05:11 21:47 05:11 21:47
21	08:21 16:57 42	09:58 (WEA 11) 12:02 (WEA 12) 17:53 36	08:20 (WEA 09) 08:56 (WEA 08) 18:41 34	06:22 20:32 06:20 36	05:30 21:19 05:28 21:21	05:11 21:47 05:11 21:47
22	08:20 16:59 37	09:58 (WEA 11) 12:00 (WEA 12) 17:54 38	08:17 (WEA 09) 08:55 (WEA 08) 18:43 36	06:20 20:34 06:18 36	05:28 21:21 05:27 21:22	05:11 21:47 05:12 21:47
23	08:18 17:01 29	09:57 (WEA 11) 10:26 (WEA 11) 17:56 39	08:16 (WEA 09) 08:55 (WEA 08) 18:44 36	06:18 20:36 06:16 38	05:27 21:22 05:26 21:23	05:12 21:47 05:12 21:47
24	08:17 17:02 30	09:57 (WEA 11) 10:27 (WEA 11) 17:58 40	08:15 (WEA 09) 08:55 (WEA 08) 18:46 38	06:16 20:37 06:14 38	05:26 21:23 05:25 21:25	05:12 21:47 05:12 21:48
25	08:16 17:04 32	09:57 (WEA 11) 10:29 (WEA 11) 18:00 41	08:14 (WEA 09) 08:55 (WEA 08) 18:48 38	06:21 20:39 06:12 38	05:25 21:25 05:24 21:26	05:12 21:48 05:13 21:48
26	08:15 17:06 33	09:56 (WEA 11) 10:29 (WEA 11) 18:01 40	08:14 (WEA 09) 08:54 (WEA 08) 18:49 38	06:12 20:40 06:10 38	05:24 21:26 05:23 21:27	05:13 21:48 05:13 21:48
27	08:14 17:08 34	09:56 (WEA 11) 10:30 (WEA 11) 18:03 39	08:14 (WEA 09) 08:53 (WEA 08) 18:51 38	06:10 20:42 06:08 37	05:23 21:27 05:22 21:28	05:13 21:48 05:14 21:48
28	08:12 17:09 34	09:56 (WEA 11) 10:30 (WEA 11) 18:05 39	08:14 (WEA 09) 08:53 (WEA 08) 18:53 37	06:08 20:44 06:06 37	05:22 21:28 05:21 21:29	05:14 21:48 05:14 21:47
29	08:11 17:11 35	09:56 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:06 37	08:14 (WEA 09) 08:54 (WEA 08) 18:54 37	06:06 20:45 06:04 36	05:21 21:29 05:20 21:30	05:14 21:47 05:15 21:47
30	08:09 17:13 35	09:56 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:07 36	08:14 (WEA 09) 08:54 (WEA 08) 18:55 36	06:04 20:47 06:02 34	05:20 21:31 05:19 21:32	05:15 21:47 05:15 21:47
31	08:08 17:15 34	09:57 (WEA 11) 10:31 (WEA 11) 18:08 34	08:14 (WEA 09) 08:54 (WEA 08) 18:56 34	06:02 20:48 06:00 34	05:19 21:32 05:18 21:33	05:15 21:47 05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	1543	862	696	169		
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28	0,36		
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96	0,96		
Reduktion Windrichtung	0,65	0,62	0,59	0,58		
Gesamte Reduktion	0,12	0,19	0,16	0,20		
Met.wahrsch.Beschattung	180	164	111	34		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH13 - Besinghausen, Besinghausen 15

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:07		07:19 17:03	09:31 (WEA 11) 25 09:56 (WEA 11)	08:09 16:24	10:29 (WEA 13) 57 11:50 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05		07:21 17:01	09:30 (WEA 11) 28 09:58 (WEA 11)	08:10 16:23	10:28 (WEA 13) 59 11:50 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:11	06:42 20:09		07:30 19:03		07:22 16:59	09:29 (WEA 11) 30 09:59 (WEA 11)	08:11 16:23	10:29 (WEA 13) 60 11:51 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		07:24 16:58	09:29 (WEA 11) 31 10:00 (WEA 11)	08:13 16:22	10:28 (WEA 13) 62 11:52 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	9	07:33 18:59	08:48 (WEA 05)	07:26 16:56	09:28 (WEA 11) 33 10:01 (WEA 11)	08:14 16:22	10:29 (WEA 13) 62 11:53 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	17	07:35 18:56	08:44 (WEA 05)	07:28 16:54	09:28 (WEA 11) 33 10:01 (WEA 11)	08:15 16:21	10:29 (WEA 13) 64 11:53 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	22	07:36 18:54	08:41 (WEA 05)	07:29 16:52	09:28 (WEA 11) 34 10:02 (WEA 11)	08:16 16:21	10:29 (WEA 13) 64 11:53 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	25	07:38 18:52	08:39 (WEA 05)	07:31 16:51	09:27 (WEA 11) 34 10:01 (WEA 11)	08:18 16:20	10:29 (WEA 13) 64 11:54 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	28	07:40 18:50	09:04 (WEA 05)	07:33 16:49	09:27 (WEA 11) 35 10:02 (WEA 11)	08:19 16:20	10:30 (WEA 13) 65 11:55 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	31	07:41 18:47	09:06 (WEA 05)	07:35 16:48	09:27 (WEA 11) 35 10:02 (WEA 11)	08:20 16:20	10:30 (WEA 13) 65 11:55 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	33	07:43 18:45	09:07 (WEA 05)	07:36 16:46	10:02 (WEA 11) 35 10:02 (WEA 11)	08:21 16:20	10:31 (WEA 13) 65 11:56 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	35	07:45 18:43	09:08 (WEA 05)	07:38 16:45	09:28 (WEA 11) 34 10:02 (WEA 11)	08:22 16:20	10:31 (WEA 13) 66 11:56 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	35	07:46 18:41	09:08 (WEA 05)	07:40 16:43	09:28 (WEA 11) 35 10:03 (WEA 11)	08:23 16:20	10:31 (WEA 13) 66 11:57 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	37	07:48 18:39	09:08 (WEA 05)	07:41 16:42	09:29 (WEA 11) 34 10:03 (WEA 11)	08:24 16:20	10:32 (WEA 13) 66 11:57 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	38	07:50 18:37	08:31 (WEA 05)	07:43 16:40	09:29 (WEA 11) 34 10:03 (WEA 11)	08:25 16:20	10:32 (WEA 13) 67 11:58 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	38	07:51 18:34	09:09 (WEA 05)	07:45 16:39	09:29 (WEA 11) 33 10:02 (WEA 11)	08:26 16:20	10:33 (WEA 13) 67 11:59 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	38	07:53 18:32	08:30 (WEA 05)	07:47 16:38	09:30 (WEA 11) 32 10:02 (WEA 11)	08:26 16:20	10:32 (WEA 13) 67 11:58 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	37	07:55 18:30	08:31 (WEA 05)	07:48 16:36	09:31 (WEA 11) 30 10:01 (WEA 11)	08:27 16:20	10:33 (WEA 13) 67 11:59 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	37	07:56 18:28	09:08 (WEA 05)	07:50 16:35	09:32 (WEA 11) 29 10:01 (WEA 11)	08:28 16:21	10:34 (WEA 13) 66 12:00 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	37	07:58 18:26	08:30 (WEA 05)	07:52 16:34	09:33 (WEA 11) 37 11:35 (WEA 12)	08:29 16:21	10:34 (WEA 13) 66 12:00 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	37	08:00 18:24	08:30 (WEA 05)	07:53 16:33	09:33 (WEA 11) 42 11:37 (WEA 12)	08:29 16:21	10:35 (WEA 13) 67 12:01 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	36	08:02 18:22	08:31 (WEA 05)	07:55 16:32	09:35 (WEA 11) 43 11:40 (WEA 12)	08:30 16:22	10:35 (WEA 13) 67 12:01 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	34	08:03 18:20	09:05 (WEA 05)	07:56 16:31	09:36 (WEA 11) 45 11:42 (WEA 12)	08:30 16:22	10:36 (WEA 13) 67 12:02 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	33	08:05 18:18	09:03 (WEA 05)	07:58 16:30	09:38 (WEA 11) 53 11:43 (WEA 12)	08:31 16:23	10:36 (WEA 13) 66 12:02 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	30	08:07 17:16	09:02 (WEA 05)	08:00 16:29	09:39 (WEA 11) 25 11:44 (WEA 12)	08:31 16:24	10:37 (WEA 13) 67 12:02 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	28	08:08 17:14	09:01 (WEA 05)	08:01 16:28	09:41 (WEA 11) 23 11:46 (WEA 12)	08:31 16:24	10:37 (WEA 13) 67 12:03 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	25	08:10 17:12	08:59 (WEA 05)	08:03 16:27	09:44 (WEA 11) 58 11:47 (WEA 12)	08:32 16:25	10:38 (WEA 13) 66 12:03 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	20	08:12 17:10	08:56 (WEA 05)	08:04 16:26	09:47 (WEA 11) 54 11:47 (WEA 12)	08:32 16:26	10:38 (WEA 13) 66 12:04 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	15	08:14 17:08	08:53 (WEA 05)	08:06 16:25	10:29 (WEA 13) 54 11:49 (WEA 12)	08:32 16:27	10:39 (WEA 13) 66 12:04 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10		08:16 17:07		08:07 16:24	10:28 (WEA 13) 57 11:49 (WEA 12)	08:32 16:28	10:39 (WEA 13) 66 12:05 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			08:18 17:05		08:07 16:24	10:28 (WEA 13) 22 09:55 (WEA 11)	08:32 16:28	10:40 (WEA 13) 66 12:05 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			718		710		1174			2016
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22			0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96			0,96
Reduktion Windrichtung			0,58		0,61		0,64			0,66
Gesamte Reduktion			0,18		0,17		0,14			0,11
Met.wahrsch.Beschattung			128		119		162			214

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH14 - Besinghausen, Eickweg 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

		Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32		10:36 (WEA 13)	08:06	09:55 (WEA 11)	07:14		08:17 (WEA 09)	07:05		08:52 (WEA 05)	06:02	05:18
	16:30	63	11:56 (WEA 12)	17:16	33	10:28 (WEA 11)	18:07	36	08:53 (WEA 08)	19:59	25	09:17 (WEA 05)	20:49
2	08:32		10:36 (WEA 13)	08:05	09:55 (WEA 11)	07:12		08:17 (WEA 09)	07:03		08:53 (WEA 05)	06:00	05:17
	16:31	63	11:56 (WEA 12)	17:18	33	10:28 (WEA 11)	18:08	33	08:50 (WEA 08)	20:01	21	09:14 (WEA 05)	20:50
3	08:32		10:37 (WEA 13)	08:03	09:56 (WEA 11)	07:10		08:18 (WEA 09)	07:01		08:56 (WEA 05)	05:58	05:17
	16:32	63	11:57 (WEA 12)	17:20	32	10:28 (WEA 11)	18:10	27	08:47 (WEA 08)	20:03	15	09:11 (WEA 05)	20:52
4	08:32		10:38 (WEA 13)	08:02	09:56 (WEA 11)	07:08		08:19 (WEA 09)	06:59		09:00 (WEA 05)	05:56	05:16
	16:33	62	11:57 (WEA 12)	17:22	32	10:28 (WEA 11)	18:12	15	08:34 (WEA 09)	20:04	6	09:06 (WEA 05)	20:54
5	08:32		10:38 (WEA 13)	08:00	09:56 (WEA 11)	07:06		08:21 (WEA 09)	06:56			05:55	05:15
	16:34	62	11:57 (WEA 12)	17:24	31	10:27 (WEA 11)	18:14	10	08:31 (WEA 09)	20:06		20:55	21:37
6	08:31		10:38 (WEA 13)	07:59	09:57 (WEA 11)	07:04			06:54			05:53	05:15
	16:35	63	11:58 (WEA 12)	17:25	31	10:28 (WEA 11)	18:15		20:07			20:57	21:38
7	08:31		10:40 (WEA 13)	07:57	09:58 (WEA 11)	07:01			06:52			05:51	05:14
	16:37	62	11:59 (WEA 12)	17:27	29	10:27 (WEA 11)	18:17		20:09			20:58	21:39
8	08:31		10:40 (WEA 13)	07:55	09:58 (WEA 11)	06:59			06:50			05:49	05:13
	16:38	62	11:59 (WEA 12)	17:29	28	10:26 (WEA 11)	18:19		20:11			21:00	21:40
9	08:30		10:40 (WEA 13)	07:54	09:59 (WEA 11)	06:57			06:47			05:48	05:13
	16:39	59	11:58 (WEA 12)	17:31	26	10:25 (WEA 11)	18:21		20:12			21:01	21:41
10	08:30		10:41 (WEA 13)	07:52	10:00 (WEA 11)	06:55			06:45			05:46	05:13
	16:41	59	11:59 (WEA 12)	17:33	24	10:24 (WEA 11)	18:22		20:14			21:03	21:42
11	08:29		10:42 (WEA 13)	07:50	10:01 (WEA 11)	06:53			06:43			05:44	05:12
	16:42	58	11:59 (WEA 12)	17:35	21	10:22 (WEA 11)	18:24		20:16			21:05	21:42
12	08:28		10:42 (WEA 13)	07:48	10:04 (WEA 11)	06:50			06:41			05:43	05:12
	16:43	57	11:59 (WEA 12)	17:36	17	10:21 (WEA 11)	18:26		20:17			21:06	21:43
13	08:28		10:43 (WEA 13)	07:46	08:39 (WEA 08)	06:48		08:08 (WEA 05)	06:39			05:41	05:12
	16:45	55	11:59 (WEA 12)	17:38	22	10:18 (WEA 11)	18:27	7	08:15 (WEA 05)	20:19		21:08	21:44
14	08:27		10:44 (WEA 13)	07:45	08:36 (WEA 08)	06:46		08:02 (WEA 05)	06:37			05:40	05:11
	16:46	53	11:59 (WEA 12)	17:40	16	08:52 (WEA 08)	18:29	16	08:18 (WEA 05)	20:21		21:09	21:44
15	08:26		10:45 (WEA 13)	07:43	08:35 (WEA 08)	06:44		08:00 (WEA 05)	06:34			05:38	05:11
	16:48	52	12:00 (WEA 12)	17:42	19	08:54 (WEA 08)	18:31	21	08:21 (WEA 05)	20:22		21:11	21:45
16	08:25		10:47 (WEA 13)	07:41	08:33 (WEA 08)	06:41		07:58 (WEA 05)	06:32			05:37	05:11
	16:49	48	11:59 (WEA 12)	17:44	22	08:55 (WEA 08)	18:32	25	08:23 (WEA 05)	20:24		21:12	21:45
17	08:25		10:07 (WEA 11)	07:39	08:32 (WEA 08)	06:39		07:56 (WEA 05)	06:30			05:35	05:11
	16:51	49	11:59 (WEA 12)	17:45	24	08:56 (WEA 08)	18:34	28	08:24 (WEA 05)	20:26		21:14	21:46
18	08:24		10:02 (WEA 11)	07:37	08:31 (WEA 08)	06:37		07:54 (WEA 05)	06:28			05:34	05:11
	16:52	53	11:58 (WEA 12)	17:47	26	08:57 (WEA 08)	18:36	30	08:24 (WEA 05)	20:27		21:15	21:46
19	08:23		10:01 (WEA 11)	07:35	08:31 (WEA 08)	06:35		07:53 (WEA 05)	06:26			05:32	05:11
	16:54	52	11:57 (WEA 12)	17:49	27	08:58 (WEA 08)	18:38	32	08:25 (WEA 05)	20:29		21:17	21:46
20	08:22		10:00 (WEA 11)	07:33	08:26 (WEA 09)	06:32		07:52 (WEA 05)	06:24			05:31	05:11
	16:56	48	11:56 (WEA 12)	17:51	32	08:58 (WEA 08)	18:39	34	08:26 (WEA 05)	20:31		21:18	21:47
21	08:21		09:59 (WEA 11)	07:31	08:23 (WEA 09)	06:30		07:52 (WEA 05)	06:22			05:30	05:11
	16:57	41	11:56 (WEA 12)	17:53	35	08:58 (WEA 08)	18:41	34	08:26 (WEA 05)	20:32		21:19	21:47
22	08:20		09:58 (WEA 11)	07:29	08:20 (WEA 09)	06:28		07:50 (WEA 05)	06:20			05:28	05:11
	16:59	38	11:54 (WEA 12)	17:54	37	08:57 (WEA 08)	18:43	35	08:25 (WEA 05)	20:34		21:21	21:47
23	08:18		09:57 (WEA 11)	07:27	08:19 (WEA 09)	06:26		07:50 (WEA 05)	06:18			05:27	05:12
	17:01	35	11:51 (WEA 12)	17:56	38	08:57 (WEA 08)	18:44	35	08:25 (WEA 05)	20:36		21:22	21:47
24	08:17		09:57 (WEA 11)	07:25	08:18 (WEA 09)	06:23		07:50 (WEA 05)	06:16			05:26	05:12
	17:02	26	10:23 (WEA 11)	17:58	39	08:57 (WEA 08)	18:46	35	08:25 (WEA 05)	20:37		21:23	21:47
25	08:16		09:57 (WEA 11)	07:23	08:17 (WEA 09)	06:21		07:49 (WEA 05)	06:14			05:25	05:12
	17:04	27	10:24 (WEA 11)	18:00	40	08:57 (WEA 08)	18:48	35	08:24 (WEA 05)	20:39		21:25	21:48
26	08:15		09:56 (WEA 11)	07:21	08:17 (WEA 09)	06:19		07:49 (WEA 05)	06:12			05:24	05:13
	17:06	29	10:25 (WEA 11)	18:01	39	08:56 (WEA 08)	18:49	35	08:24 (WEA 05)	20:40		21:26	21:48
27	08:14		09:56 (WEA 11)	07:19	08:17 (WEA 09)	06:17		07:49 (WEA 05)	06:10			05:23	05:13
	17:08	30	10:26 (WEA 11)	18:03	38	08:55 (WEA 08)	18:51	34	08:23 (WEA 05)	20:42		21:27	21:48
28	08:12		09:55 (WEA 11)	07:17	08:17 (WEA 09)	06:14		07:50 (WEA 05)	06:08			05:22	05:14
	17:09	31	10:26 (WEA 11)	18:05	37	08:54 (WEA 08)	18:53	33	08:23 (WEA 05)	20:44		21:28	21:47
29	08:11		09:55 (WEA 11)			07:12		08:49 (WEA 05)	06:06			05:21	05:14
	17:11	32	10:27 (WEA 11)			19:54	32	09:21 (WEA 05)	20:45			21:30	21:47
30	08:09		09:55 (WEA 11)			07:10		08:50 (WEA 05)	06:04			05:20	05:15
	17:13	32	10:27 (WEA 11)			19:56	30	09:20 (WEA 05)	20:47			21:31	21:47
31	08:08		09:55 (WEA 11)			07:08		08:51 (WEA 05)				05:19	
	17:15	33	10:28 (WEA 11)			19:58	27	09:18 (WEA 05)				21:32	
Sonnenscheinstunden		262		279		367			415			482	495
astr.max.mögl.Beschattung		1497		828		679			67				
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19		0,32		0,28			0,36				
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96		0,96			0,96				
Reduktion Windrichtung		0,65		0,62		0,59			0,59				
Gesamte Reduktion		0,12		0,19		0,16			0,21				
Met.wahrsch.Beschattung		174		157		109			14				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH14 - Besinghausen, Eickweg 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:07		07:19 17:03	09:29 (WEA 11)	08:09 16:24	10:24 (WEA 13)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05		25 07:21 17:01	09:28 (WEA 11)	08:10 16:23	10:23 (WEA 13)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03		27 07:22 16:59	09:25 (WEA 11)	08:11 16:23	10:24 (WEA 13)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		28 07:24 16:58	09:56 (WEA 11)	08:13 16:22	11:43 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59		30 07:26 16:56	09:27 (WEA 11)	08:14 16:22	10:25 (WEA 13)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56		31 07:28 16:54	09:27 (WEA 11)	08:15 16:21	10:25 (WEA 13)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54		31 07:29 16:52	09:58 (WEA 11)	08:16 16:21	11:44 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52	6 08:58 (WEA 09)	32 07:31 16:51	09:26 (WEA 11)	08:18 16:20	10:25 (WEA 13)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	4 08:55 (WEA 05)	07:40 18:50	6 09:04 (WEA 09)	32 07:33 16:49	09:58 (WEA 11)	08:19 16:20	11:44 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	15 08:59 (WEA 05)	07:41 18:47	13 09:08 (WEA 09)	32 07:35 16:48	09:26 (WEA 11)	08:20 16:20	10:26 (WEA 13)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	20 08:47 (WEA 05)	07:43 18:45	15 09:08 (WEA 09)	33 07:36 16:46	09:26 (WEA 11)	08:21 16:20	11:46 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	24 08:45 (WEA 05)	07:45 18:43	31 09:22 (WEA 08)	33 07:36 16:45	09:26 (WEA 11)	08:21 16:20	10:26 (WEA 13)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	26 09:09 (WEA 05)	18:43 07:46	34 09:25 (WEA 08)	32 07:38 16:45	09:59 (WEA 11)	16:20 08:23	11:47 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	29 09:11 (WEA 05)	18:41 07:48	37 09:27 (WEA 08)	32 07:40 16:43	09:27 (WEA 11)	16:20 08:24	11:47 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	31 08:40 (WEA 05)	07:50 18:37	38 09:27 (WEA 08)	31 07:41 16:42	09:28 (WEA 11)	08:24 16:20	10:28 (WEA 13)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	33 09:11 (WEA 05)	07:50 18:39	39 09:27 (WEA 08)	31 07:43 16:40	09:29 (WEA 11)	08:25 16:20	11:48 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	33 08:39 (WEA 05)	07:51 18:34	40 09:49 (WEA 09)	30 07:45 16:39	09:59 (WEA 11)	08:26 16:20	10:29 (WEA 13)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	34 09:13 (WEA 05)	07:53 18:30	40 09:29 (WEA 08)	29 07:47 16:38	09:30 (WEA 11)	08:26 16:20	11:49 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	36 08:37 (WEA 05)	07:55 18:28	39 09:29 (WEA 08)	26 07:48 16:36	09:31 (WEA 11)	08:27 16:20	10:29 (WEA 13)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	40 09:13 (WEA 05)	07:56 18:25	39 09:29 (WEA 08)	26 07:49 16:36	09:32 (WEA 11)	08:28 16:21	11:49 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	36 09:12 (WEA 05)	07:58 18:26	37 08:52 (WEA 09)	35 07:52 16:35	11:26 (WEA 12)	08:29 16:21	11:50 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	35 08:36 (WEA 05)	08:00 18:24	37 08:54 (WEA 09)	38 07:53 16:33	09:34 (WEA 11)	08:29 16:21	10:30 (WEA 13)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	35 09:11 (WEA 05)	08:02 18:22	35 09:29 (WEA 08)	41 07:55 16:33	11:31 (WEA 12)	08:30 16:22	11:51 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	35 08:36 (WEA 05)	08:03 18:20	27 09:01 (WEA 08)	47 07:56 16:32	09:36 (WEA 11)	08:30 16:22	10:32 (WEA 13)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	33 09:09 (WEA 05)	08:05 18:18	27 09:27 (WEA 08)	52 07:58 16:31	09:38 (WEA 11)	08:31 16:22	11:52 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	33 08:36 (WEA 05)	08:05 18:18	26 09:01 (WEA 08)	53 07:58 16:30	09:40 (WEA 11)	08:31 16:23	10:32 (WEA 13)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	31 09:08 (WEA 05)	07:16 18:08	24 08:26 (WEA 08)	48 16:29 10:25	11:36 (WEA 12)	16:24 08:31	11:52 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	29 08:37 (WEA 05)	07:08 17:14	22 08:03 (WEA 08)	47 08:01 16:28	10:25 (WEA 13)	08:31 16:24	10:34 (WEA 13)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	29 09:06 (WEA 05)	07:10 17:12	22 08:05 (WEA 08)	47 08:03 16:27	11:37 (WEA 12)	16:24 16:25	11:54 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	26 08:39 (WEA 05)	07:12 17:10	18 08:23 (WEA 08)	51 16:27 10:24	11:39 (WEA 12)	16:25 08:32	11:54 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18		23 09:02 (WEA 05)	07:14 17:08	16 08:22 (WEA 08)	53 16:26 10:24	11:39 (WEA 12)	16:26 08:32	11:54 (WEA 12)
				18 09:00 (WEA 05)	17:08 07:15	24 09:49 (WEA 11)	56 16:25 10:23	11:40 (WEA 12)	16:27 08:32	11:55 (WEA 12)
				12 08:45 (WEA 05)	17:07 07:17	18 09:32 (WEA 11)	57 16:24 09:30	11:40 (WEA 12)	16:28 08:32	11:55 (WEA 12)
					17:05 09:52	22 09:52 (WEA 11)			16:28 11:56	10:36 (WEA 13)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung				632	667		1119		1941	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,32	0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung				0,59	0,61		0,64		0,66	
Gesamte Reduktion				0,18	0,17		0,14		0,11	
Met.wahrsch.Beschattung				114	112		154		205	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH15 - Besinghausen, Eickweg 13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai		Juni	
1	08:32		10:31 (WEA 13)	08:06		09:50 (WEA 11)	07:14		08:29 (WEA 08)	07:05		08:50 (WEA 05)	06:02		05:18	
	16:30	62	11:48 (WEA 12)	17:16	31	10:21 (WEA 11)	18:07	21	08:50 (WEA 08)	19:59	23	09:13 (WEA 05)	20:49		21:33	
2	08:32		10:30 (WEA 13)	08:05		09:49 (WEA 11)	07:12		08:29 (WEA 08)	07:03		08:50 (WEA 05)	06:00		05:17	
	16:31	63	11:48 (WEA 12)	17:18	32	10:21 (WEA 11)	18:08	19	08:48 (WEA 08)	20:01	20	09:10 (WEA 05)	20:50		21:34	
3	08:32		10:31 (WEA 13)	08:03		09:50 (WEA 11)	07:10		08:31 (WEA 08)	07:01		08:53 (WEA 05)	05:58		05:17	
	16:32	63	11:49 (WEA 12)	17:20	32	10:22 (WEA 11)	18:10	15	08:46 (WEA 08)	20:03	14	09:07 (WEA 05)	20:52		21:35	
4	08:32		10:32 (WEA 13)	08:02		09:50 (WEA 11)	07:08		08:35 (WEA 08)	06:59		08:57 (WEA 05)	05:56		05:16	
	16:33	63	11:50 (WEA 12)	17:22	32	10:22 (WEA 11)	18:12	7	08:42 (WEA 08)	20:04	5	09:02 (WEA 05)	20:54		21:36	
5	08:32		10:32 (WEA 13)	08:00		09:50 (WEA 11)	07:06			06:56			05:55		05:15	
	16:34	62	11:49 (WEA 12)	17:24	32	10:22 (WEA 11)	18:14			20:06			20:55		21:37	
6	08:31		10:33 (WEA 13)	07:59		09:51 (WEA 11)	07:04			06:54			05:53		05:15	
	16:35	62	11:50 (WEA 12)	17:25	31	10:22 (WEA 11)	18:15			20:07			20:57		21:38	
7	08:31		10:34 (WEA 13)	07:57		09:51 (WEA 11)	07:02			06:52			05:51		05:14	
	16:37	62	11:51 (WEA 12)	17:27	31	10:22 (WEA 11)	18:17			20:09			20:58		21:39	
8	08:31		10:34 (WEA 13)	07:55		09:52 (WEA 11)	06:59			06:50			05:49		05:13	
	16:38	62	11:51 (WEA 12)	17:29	29	10:21 (WEA 11)	18:19			20:11			21:00		21:40	
9	08:30		10:34 (WEA 13)	07:54		09:52 (WEA 11)	06:57			06:47			05:48		05:13	
	16:39	61	11:51 (WEA 12)	17:31	28	10:20 (WEA 11)	18:21			20:12			21:01		21:41	
10	08:30		10:35 (WEA 13)	07:52		09:53 (WEA 11)	06:55			06:45			05:46		05:13	
	16:41	61	11:52 (WEA 12)	17:33	26	10:19 (WEA 11)	18:22			20:14			21:03		21:42	
11	08:29		10:35 (WEA 13)	07:50		09:54 (WEA 11)	06:53			06:43			05:44		05:12	
	16:42	61	11:52 (WEA 12)	17:35	24	10:18 (WEA 11)	18:24			20:16			21:05		21:42	
12	08:28		10:36 (WEA 13)	07:48		09:56 (WEA 11)	06:50			06:41			05:43		05:12	
	16:43	60	11:52 (WEA 12)	17:36	22	10:18 (WEA 11)	18:26			20:17			21:06		21:43	
13	08:28		10:36 (WEA 13)	07:46		09:58 (WEA 11)	06:48			06:39			05:41		05:12	
	16:45	58	11:52 (WEA 12)	17:38	18	10:16 (WEA 11)	18:27			20:19			21:08		21:44	
14	08:27		10:37 (WEA 13)	07:45		08:37 (WEA 08)	06:46		08:01 (WEA 05)	06:37			05:40		05:11	
	16:46	56	11:51 (WEA 12)	17:40	21	10:13 (WEA 11)	18:29	12	08:13 (WEA 05)	20:21			21:09		21:44	
15	08:26		10:39 (WEA 13)	07:43		08:34 (WEA 08)	06:44		07:58 (WEA 05)	06:34			05:38		05:11	
	16:48	54	11:52 (WEA 12)	17:42	14	08:48 (WEA 08)	18:31	18	08:16 (WEA 05)	20:22			21:11		21:45	
16	08:25		10:40 (WEA 13)	07:41		08:32 (WEA 08)	06:42		07:56 (WEA 05)	06:32			05:37		05:11	
	16:49	52	11:52 (WEA 12)	17:44	18	08:50 (WEA 08)	18:33	22	08:18 (WEA 05)	20:24			21:12		21:45	
17	08:25		10:41 (WEA 13)	07:39		08:30 (WEA 08)	06:39		07:54 (WEA 05)	06:30			05:35		05:11	
	16:51	49	11:52 (WEA 12)	17:45	22	08:52 (WEA 08)	18:34	26	08:20 (WEA 05)	20:26			21:14		21:46	
18	08:24		10:41 (WEA 13)	07:37		08:29 (WEA 08)	06:37		07:52 (WEA 05)	06:28			05:34		05:11	
	16:52	47	11:51 (WEA 12)	17:47	24	08:53 (WEA 08)	18:36	28	08:20 (WEA 05)	20:27			21:15		21:46	
19	08:23		10:42 (WEA 13)	07:35		08:28 (WEA 08)	06:35		07:51 (WEA 05)	06:26			05:32		05:11	
	16:54	43	11:50 (WEA 12)	17:49	25	08:53 (WEA 08)	18:38	30	08:21 (WEA 05)	20:29			21:17		21:46	
20	08:22		09:59 (WEA 11)	07:33		08:28 (WEA 08)	06:32		07:50 (WEA 05)	06:24			05:31		05:11	
	16:56	47	11:50 (WEA 12)	17:51	26	08:54 (WEA 08)	18:39	32	08:22 (WEA 05)	20:31			21:18		21:47	
21	08:21		09:57 (WEA 11)	07:31		08:27 (WEA 08)	06:30		07:49 (WEA 05)	06:22			05:30		05:11	
	16:57	45	11:49 (WEA 12)	17:53	27	08:54 (WEA 08)	18:41	33	08:22 (WEA 05)	20:32			21:19		21:47	
22	08:20		09:55 (WEA 11)	07:29		08:27 (WEA 08)	06:28		07:48 (WEA 05)	06:20			05:28		05:11	
	16:59	37	11:49 (WEA 12)	17:54	28	08:55 (WEA 08)	18:43	33	08:21 (WEA 05)	20:34			21:21		21:47	
23	08:18		09:54 (WEA 11)	07:27		08:26 (WEA 08)	06:26		07:47 (WEA 05)	06:18			05:27		05:12	
	17:01	35	11:46 (WEA 12)	17:56	28	08:54 (WEA 08)	18:44	35	08:22 (WEA 05)	20:36			21:22		21:47	
24	08:17		09:53 (WEA 11)	07:25		08:26 (WEA 08)	06:23		07:47 (WEA 05)	06:16			05:26		05:12	
	17:02	33	11:44 (WEA 12)	17:58	28	08:54 (WEA 08)	18:46	35	08:22 (WEA 05)	20:37			21:23		21:47	
25	08:16		09:53 (WEA 11)	07:23		08:26 (WEA 08)	06:21		07:46 (WEA 05)	06:14			05:25		05:12	
	17:04	24	10:17 (WEA 11)	18:00	27	08:53 (WEA 08)	18:48	34	08:20 (WEA 05)	20:39			21:25		21:48	
26	08:15		09:51 (WEA 11)	07:21		08:27 (WEA 08)	06:19		07:46 (WEA 05)	06:12			05:24		05:13	
	17:06	26	10:17 (WEA 11)	18:01	26	08:53 (WEA 08)	18:49	34	08:20 (WEA 05)	20:40			21:26		21:48	
27	08:14		09:51 (WEA 11)	07:19		08:27 (WEA 08)	06:17		07:47 (WEA 05)	06:10			05:23		05:13	
	17:08	28	10:19 (WEA 11)	18:03	25	08:52 (WEA 08)	18:51	33	08:20 (WEA 05)	20:42			21:27		21:48	
28	08:12		09:50 (WEA 11)	07:17		08:28 (WEA 08)	06:14		07:47 (WEA 05)	06:08			05:22		05:14	
	17:09	29	10:19 (WEA 11)	18:05	24	08:52 (WEA 08)	18:53	32	08:19 (WEA 05)	20:44			21:28		21:47	
29	08:11		09:51 (WEA 11)				07:12		08:47 (WEA 05)	06:06			05:21		05:14	
	17:11	29	10:20 (WEA 11)				19:54	30	09:17 (WEA 05)	20:45			21:30		21:47	
30	08:09		09:50 (WEA 11)				07:10		08:47 (WEA 05)	06:04			05:20		05:15	
	17:13	30	10:20 (WEA 11)				19:56	29	09:16 (WEA 05)	20:47			21:31		21:47	
31	08:08		09:50 (WEA 11)				07:08		08:48 (WEA 05)				05:19			
	17:15	31	10:21 (WEA 11)				19:58	27	09:15 (WEA 05)				21:32			
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415			482		495	
astr.max.mögl.Beschattung	1495			731			585			62						
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28			0,36						
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96			0,96						
Reduktion Windrichtung	0,65			0,62			0,59			0,59						
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16			0,20						
Met.wahrsch.Beschattung	173			139			93			13						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH15 - Besinghausen, Eickweg 13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08		07:19 17:03	09:22 (WEA 11) 27 09:49 (WEA 11)	08:09 16:24	10:18 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05		07:21 17:01	09:22 (WEA 11) 28 09:50 (WEA 11)	08:10 16:23	10:17 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03		07:22 16:59	09:21 (WEA 11) 30 09:51 (WEA 11)	08:11 16:23	10:18 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		07:24 16:58	09:21 (WEA 11) 31 09:52 (WEA 11)	08:13 16:22	10:18 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59		07:26 16:56	09:21 (WEA 11) 31 09:52 (WEA 11)	08:14 16:22	10:19 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56		07:28 16:54	09:21 (WEA 11) 31 09:52 (WEA 11)	08:15 16:21	10:19 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54		07:29 16:52	09:21 (WEA 11) 32 09:53 (WEA 11)	08:16 16:21	10:19 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	4	08:52 (WEA 05) 08:56 (WEA 05)	07:38 18:52	07:31 16:51	09:20 (WEA 11) 32 09:52 (WEA 11)	08:18 16:20	10:19 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	14	08:47 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:40 18:50	07:33 16:49	09:20 (WEA 11) 32 09:52 (WEA 11)	08:19 16:20	10:20 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	19	08:44 (WEA 05) 09:03 (WEA 05)	07:41 18:47	07:35 16:48	09:21 (WEA 11) 31 09:52 (WEA 11)	08:20 16:20	10:20 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	23	08:42 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	07:43 18:45	07:36 16:46	09:21 (WEA 11) 31 09:52 (WEA 11)	08:21 16:20	10:21 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	26	08:40 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	07:45 18:43	07:38 16:45	09:22 (WEA 11) 30 09:52 (WEA 11)	08:22 16:20	10:21 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	28	08:39 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	07:46 18:41	07:40 16:43	09:22 (WEA 11) 30 09:52 (WEA 11)	08:23 16:20	10:22 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	30	08:37 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	07:48 18:39	07:41 16:42	09:23 (WEA 11) 29 09:52 (WEA 11)	08:24 16:20	10:22 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	32	08:36 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:50 18:37	07:43 16:40	09:24 (WEA 11) 28 09:52 (WEA 11)	08:25 16:20	10:23 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	33	08:36 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	07:51 18:35	07:45 16:39	09:24 (WEA 11) 26 09:50 (WEA 11)	08:26 16:20	10:24 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	33	08:35 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:53 18:32	07:47 16:38	09:26 (WEA 11) 24 09:50 (WEA 11)	08:26 16:20	10:23 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	34	08:35 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	07:55 18:30	07:48 16:36	09:27 (WEA 11) 34 11:19 (WEA 12)	08:27 16:20	10:24 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	34	08:34 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:56 18:28	07:50 16:35	09:29 (WEA 11) 35 11:21 (WEA 12)	08:28 16:21	10:25 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	34	08:34 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:58 18:26	07:52 16:34	09:30 (WEA 11) 37 11:24 (WEA 12)	08:29 16:21	10:25 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	34	08:33 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	08:00 18:24	07:53 16:33	09:32 (WEA 11) 45 11:24 (WEA 12)	08:29 16:21	10:26 (WEA 13) 11:43 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	33	08:34 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	08:02 18:22	07:55 16:32	09:35 (WEA 11) 47 11:26 (WEA 12)	08:30 16:22	10:26 (WEA 13) 11:43 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	32	08:33 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	08:03 18:20	07:56 16:31	10:19 (WEA 13) 44 11:28 (WEA 12)	08:30 16:22	10:27 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	31	08:34 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	08:05 18:18	07:58 16:30	10:19 (WEA 13) 47 11:29 (WEA 12)	08:31 16:23	10:27 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	29	08:35 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	07:07 17:16	08:00 16:29	10:18 (WEA 13) 49 11:29 (WEA 12)	08:31 16:24	10:27 (WEA 13) 11:44 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	27	08:35 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:08 17:14	08:01 16:28	10:18 (WEA 13) 52 11:30 (WEA 12)	08:31 16:24	10:28 (WEA 13) 11:46 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	23	08:37 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:10 17:12	08:04 16:27	10:18 (WEA 13) 54 11:31 (WEA 12)	08:32 16:25	10:28 (WEA 13) 11:46 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	20	08:38 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	07:12 17:10	08:04 16:26	10:17 (WEA 13) 56 11:32 (WEA 12)	08:32 16:26	10:29 (WEA 13) 11:46 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	14	08:41 (WEA 05) 08:55 (WEA 05)	07:14 17:08	08:06 16:25	10:17 (WEA 13) 58 11:33 (WEA 12)	08:32 16:27	10:29 (WEA 13) 11:47 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10			07:15 17:07	08:07 16:24	10:17 (WEA 13) 59 11:33 (WEA 12)	08:32 16:28	10:30 (WEA 13) 11:47 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18				07:17 17:05	08:08 16:24		08:32 16:28	10:30 (WEA 13) 11:48 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			587		500		1120		1924	
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung			0,59		0,61		0,64		0,65	
Gesamte Reduktion			0,18		0,17		0,14		0,11	
Met.wahrsch.Beschattung			105		84		153		202	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH16 - Beisinghausen, Beisinghausen 21

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni	
1	08:32		10:28 (WEA 13)	08:06	09:48 (WEA 11)	07:14		08:31 (WEA 08)	07:05		08:55 (WEA 05)	06:02	05:18				
	16:30	62	11:44 (WEA 12)	17:16	10:19 (WEA 11)	18:07	18	08:49 (WEA 08)	19:59	15	09:10 (WEA 05)	20:49	21:33				
2	08:32		10:29 (WEA 13)	08:05	09:48 (WEA 11)	07:12		08:32 (WEA 08)	07:03		08:59 (WEA 05)	06:00	05:17				
	16:31	61	11:44 (WEA 12)	17:18	10:19 (WEA 11)	18:08	14	08:46 (WEA 08)	20:01	5	09:04 (WEA 05)	20:50	21:34				
3	08:32		10:29 (WEA 13)	08:03	09:49 (WEA 11)	07:10		08:35 (WEA 08)	07:01			05:58	05:17				
	16:32	61	11:44 (WEA 12)	17:20	10:20 (WEA 11)	18:10	8	08:43 (WEA 08)	20:03			20:52	21:35				
4	08:32		10:30 (WEA 13)	08:02	09:49 (WEA 11)	07:08			06:59			05:56	05:16				
	16:33	61	11:45 (WEA 12)	17:22	10:20 (WEA 11)	18:12			20:04			20:54	21:36				
5	08:32		10:30 (WEA 13)	08:00	09:49 (WEA 11)	07:06			06:56			05:55	05:15				
	16:34	62	11:46 (WEA 12)	17:24	10:19 (WEA 11)	18:14			20:06			20:55	21:37				
6	08:31		10:30 (WEA 13)	07:59	09:50 (WEA 11)	07:04			06:54			05:53	05:15				
	16:35	61	11:45 (WEA 12)	17:25	10:20 (WEA 11)	18:15			20:07			20:57	21:38				
7	08:31		10:31 (WEA 13)	07:57	09:50 (WEA 11)	07:02			06:52			05:51	05:14				
	16:37	61	11:46 (WEA 12)	17:27	10:19 (WEA 11)	18:17			20:09			20:58	21:39				
8	08:31		10:31 (WEA 13)	07:55	09:51 (WEA 11)	06:59			06:50			05:49	05:13				
	16:38	60	11:46 (WEA 12)	17:29	10:19 (WEA 11)	18:19			20:11			21:00	21:40				
9	08:30		10:32 (WEA 13)	07:54	09:51 (WEA 11)	06:57			06:47			05:48	05:13				
	16:39	59	11:46 (WEA 12)	17:31	10:18 (WEA 11)	18:21			20:12			21:01	21:41				
10	08:30		10:33 (WEA 13)	07:52	09:52 (WEA 11)	06:55			06:45			05:46	05:13				
	16:41	59	11:47 (WEA 12)	17:33	10:17 (WEA 11)	18:22			20:14			21:03	21:42				
11	08:29		10:33 (WEA 13)	07:50	09:53 (WEA 11)	06:53			06:43			05:44	05:12				
	16:42	59	11:47 (WEA 12)	17:35	10:15 (WEA 11)	18:24			20:16			21:05	21:42				
12	08:28		10:34 (WEA 13)	07:48	09:56 (WEA 11)	06:50			06:41			05:43	05:12				
	16:43	57	11:47 (WEA 12)	17:36	10:15 (WEA 11)	18:26			20:17			21:06	21:43				
13	08:28		10:34 (WEA 13)	07:46	09:58 (WEA 11)	06:48		08:02 (WEA 05)	06:39			05:41	05:12				
	16:45	57	11:47 (WEA 12)	17:38	10:12 (WEA 11)	18:27	14	08:16 (WEA 05)	20:19			21:08	21:44				
14	08:27		10:35 (WEA 13)	07:45	08:36 (WEA 08)	06:46		07:59 (WEA 05)	06:37			05:40	05:11				
	16:46	54	11:47 (WEA 12)	17:40	10:08 (WEA 11)	18:29	19	08:18 (WEA 05)	20:21			21:09	21:44				
15	08:26		10:36 (WEA 13)	07:43	08:33 (WEA 08)	06:44		07:57 (WEA 05)	06:34			05:38	05:11				
	16:48	53	11:47 (WEA 12)	17:42	08:50 (WEA 08)	18:31	23	08:20 (WEA 05)	20:22			21:11	21:45				
16	08:25		10:37 (WEA 13)	07:41	08:32 (WEA 08)	06:42		07:55 (WEA 05)	06:32			05:37	05:11				
	16:49	51	11:47 (WEA 12)	17:44	08:51 (WEA 08)	18:33	26	08:21 (WEA 05)	20:24			21:12	21:45				
17	08:25		10:38 (WEA 13)	07:39	08:30 (WEA 08)	06:39		07:54 (WEA 05)	06:30			05:35	05:11				
	16:51	49	11:47 (WEA 12)	17:45	08:53 (WEA 08)	18:34	29	08:23 (WEA 05)	20:26			21:14	21:46				
18	08:24		10:39 (WEA 13)	07:37	08:30 (WEA 08)	06:37		07:52 (WEA 05)	06:28			05:34	05:11				
	16:52	45	11:46 (WEA 12)	17:47	08:53 (WEA 08)	18:36	30	08:22 (WEA 05)	20:27			21:15	21:46				
19	08:23		10:40 (WEA 13)	07:35	08:29 (WEA 08)	06:35		07:51 (WEA 05)	06:26			05:32	05:11				
	16:54	41	11:45 (WEA 12)	17:49	08:54 (WEA 08)	18:38	32	08:23 (WEA 05)	20:29			21:17	21:46				
20	08:22		09:57 (WEA 11)	07:33	08:28 (WEA 08)	06:32		07:51 (WEA 05)	06:24			05:31	05:11				
	16:56	44	11:45 (WEA 12)	17:51	08:55 (WEA 08)	18:39	32	08:23 (WEA 05)	20:31			21:18	21:47				
21	08:21		09:55 (WEA 11)	07:31	08:28 (WEA 08)	06:30		07:51 (WEA 05)	06:22			05:30	05:11				
	16:57	42	11:44 (WEA 12)	17:53	08:55 (WEA 08)	18:41	33	08:24 (WEA 05)	20:32			21:19	21:47				
22	08:20		09:54 (WEA 11)	07:29	08:28 (WEA 08)	06:28		07:49 (WEA 05)	06:20			05:28	05:11				
	16:59	34	11:43 (WEA 12)	17:54	08:55 (WEA 08)	18:43	34	08:23 (WEA 05)	20:34			21:21	21:47				
23	08:18		09:52 (WEA 11)	07:27	08:27 (WEA 08)	06:26		07:49 (WEA 05)	06:18			05:27	05:12				
	17:01	34	11:41 (WEA 12)	17:56	08:54 (WEA 08)	18:44	34	08:23 (WEA 05)	20:36			21:22	21:47				
24	08:17		09:51 (WEA 11)	07:25	08:27 (WEA 08)	06:23		07:49 (WEA 05)	06:16			05:26	05:12				
	17:02	29	11:38 (WEA 12)	17:58	08:54 (WEA 08)	18:46	33	08:22 (WEA 05)	20:37			21:23	21:48				
25	08:16		09:51 (WEA 11)	07:23	08:27 (WEA 08)	06:21		07:49 (WEA 05)	06:14			05:25	05:12				
	17:04	24	10:15 (WEA 11)	18:00	08:53 (WEA 08)	18:48	32	08:21 (WEA 05)	20:39			21:25	21:48				
26	08:15		09:50 (WEA 11)	07:21	08:28 (WEA 08)	06:19		07:49 (WEA 05)	06:12			05:24	05:13				
	17:06	25	10:15 (WEA 11)	18:01	08:53 (WEA 08)	18:49	31	08:20 (WEA 05)	20:40			21:26	21:48				
27	08:14		09:50 (WEA 11)	07:19	08:28 (WEA 08)	06:17		07:49 (WEA 05)	06:10			05:23	05:13				
	17:08	27	10:17 (WEA 11)	18:03	08:52 (WEA 08)	18:51	31	08:20 (WEA 05)	20:42			21:27	21:48				
28	08:12		09:49 (WEA 11)	07:17	08:30 (WEA 08)	06:14		07:50 (WEA 05)	06:08			05:22	05:14				
	17:09	28	10:17 (WEA 11)	18:05	08:51 (WEA 08)	18:53	29	08:19 (WEA 05)	20:44			21:28	21:47				
29	08:11		09:49 (WEA 11)			07:12		08:50 (WEA 05)	06:06			05:21	05:14				
	17:11	29	10:18 (WEA 11)			19:54	26	09:16 (WEA 05)	20:45			21:30	21:47				
30	08:09		09:48 (WEA 11)			07:10		08:51 (WEA 05)	06:04			05:20	05:15				
	17:13	30	10:18 (WEA 11)			19:56	24	09:15 (WEA 05)	20:47			21:31	21:47				
31	08:08		09:49 (WEA 11)			07:08		08:53 (WEA 05)				05:19					
	17:15	30	10:19 (WEA 11)			19:58	20	09:13 (WEA 05)				21:32					
Sonnenscheinstunden		262		279		367		415			482		495				
astr.max.mögl.Beschattung		1449		705		572		20									
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19		0,32		0,28		0,36									
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96		0,96		0,96									
Reduktion Windrichtung		0,64		0,62		0,59		0,59									
Gesamte Reduktion		0,12		0,19		0,16		0,21									
Met.wahrsch.Beschattung		167		134		91		4									

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH16 - Beisinghausen, Beisinghausen 21

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember				
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08	9	08:44 (WEA 05) 08:53 (WEA 05)	07:19 17:03	25	09:21 (WEA 11) 09:46 (WEA 11)	08:09 16:24	59	10:15 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05		07:21 17:01	27	09:21 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:10 16:23	59	10:15 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)	
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03		07:22 16:59	28	09:20 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:11 16:23	59	10:16 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		07:24 16:58	29	09:20 (WEA 11) 09:49 (WEA 11)	08:13 16:22	59	10:16 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)	
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59		07:26 16:56	30	09:20 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:14 16:22	60	10:16 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)	
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56		07:28 16:54	31	09:19 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:15 16:21	61	10:16 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54		07:29 16:52	31	09:20 (WEA 11) 09:51 (WEA 11)	08:16 16:21	61	10:17 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)	
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52		07:31 16:51	31	09:19 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:18 16:20	61	10:18 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50		07:33 16:49	31	09:19 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:19 16:20	61	10:18 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47		07:35 16:48	31	09:19 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:20 16:20	61	10:18 (WEA 13) 11:33 (WEA 12)	
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	14	08:48 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	12	09:07 (WEA 08) 09:19 (WEA 08)	30	09:20 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:21 16:20	61	10:19 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)	
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	19	08:45 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	17	09:05 (WEA 08) 09:22 (WEA 08)	30	09:20 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:22 16:20	61	10:19 (WEA 13) 11:34 (WEA 12)	
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	23	08:43 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	20	09:03 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	29	09:21 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:23 16:20	62	10:19 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	25	08:41 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	23	09:01 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	28	09:22 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:24 16:20	61	10:20 (WEA 13) 11:35 (WEA 12)	
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	28	08:40 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	25	09:00 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	27	09:23 (WEA 11) 09:50 (WEA 11)	08:25 16:20	61	10:21 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	30	08:39 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	25	09:00 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	25	09:23 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:26 16:20	61	10:21 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	32	08:37 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	27	08:59 (WEA 08) 09:26 (WEA 08)	24	09:24 (WEA 11) 09:48 (WEA 11)	08:26 16:20	61	10:21 (WEA 13) 11:36 (WEA 12)	
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	32	08:37 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	27	08:58 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	29	09:25 (WEA 11) 11:12 (WEA 12)	08:27 16:20	60	10:22 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	33	08:36 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	27	08:58 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	34	09:27 (WEA 11) 11:16 (WEA 12)	08:28 16:21	59	10:23 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	33	08:36 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	27	08:58 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	34	09:29 (WEA 11) 11:18 (WEA 12)	08:29 16:21	61	10:22 (WEA 13) 11:37 (WEA 12)	
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	33	08:35 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	27	08:58 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	42	09:30 (WEA 11) 11:19 (WEA 12)	08:29 16:21	61	10:23 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)	
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	33	08:35 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	26	08:59 (WEA 08) 09:25 (WEA 08)	45	09:33 (WEA 11) 11:21 (WEA 12)	08:30 16:22	61	10:23 (WEA 13) 11:38 (WEA 12)	
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	33	08:34 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	25	08:58 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	41	10:17 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)	08:30 16:22	61	10:24 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	32	08:35 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	24	08:59 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	45	10:17 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)	08:31 16:23	60	10:25 (WEA 13) 11:39 (WEA 12)	
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	30	08:36 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	22	08:00 (WEA 08) 08:22 (WEA 08)	48	10:16 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)	08:31 16:24	60	10:25 (WEA 13) 11:40 (WEA 12)	
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	30	08:35 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	19	08:02 (WEA 08) 08:21 (WEA 08)	51	10:15 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)	08:31 16:24	61	10:26 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)	
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	27	08:37 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	16	08:03 (WEA 08) 08:19 (WEA 08)	52	10:16 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)	08:32 16:25	61	10:26 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)	
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	24	08:37 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	19	08:06 (WEA 08) 09:39 (WEA 11)	54	10:15 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)	08:32 16:26	61	10:26 (WEA 13) 11:41 (WEA 12)	
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	21	08:39 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	15	08:06 (WEA 08) 09:42 (WEA 11)	57	10:15 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:32 16:27	61	10:27 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)	
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	16	08:41 (WEA 05) 08:57 (WEA 05)	19	09:24 (WEA 11) 09:43 (WEA 11)	57	10:15 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)	08:32 16:28	61	10:27 (WEA 13) 11:42 (WEA 12)	
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05	23	09:22 (WEA 11) 09:45 (WEA 11)			08:32 16:28	61	10:28 (WEA 13) 11:43 (WEA 12)	
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247				
astr.max.mögl.Beschattung				548	474		1076		1878				
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,32	0,29		0,22		0,17				
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96		0,96		0,96				
Reduktion Windrichtung				0,59	0,61		0,64		0,65				
Gesamte Reduktion				0,18	0,17		0,14		0,10				
Met.wahrsch.Beschattung				98	79		147		197				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH17 - Beisinghausen, Beisinghausen 23

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		10:26 (WEA 13)	08:06		09:47 (WEA 11)	07:14		08:33 (WEA 08)	07:05		06:02		05:18				
	16:30	61	11:40 (WEA 12)	17:16	30	10:17 (WEA 11)	18:07	15	08:48 (WEA 08)	19:59		20:49		21:33				
2	08:32		10:27 (WEA 13)	08:05		09:48 (WEA 11)	07:12		08:35 (WEA 08)	07:03		06:00		05:17				
	16:31	60	11:40 (WEA 12)	17:18	30	10:18 (WEA 11)	18:08	9	08:44 (WEA 08)	20:01		20:50		21:34				
3	08:32		10:27 (WEA 13)	08:03		09:47 (WEA 11)	07:10			07:01		05:58		05:17				
	16:32	60	11:40 (WEA 12)	17:20	31	10:18 (WEA 11)	18:10			20:03		20:52		21:35				
4	08:32		10:27 (WEA 13)	08:02		09:47 (WEA 11)	07:08			06:59		05:56		05:16				
	16:33	61	11:41 (WEA 12)	17:22	31	10:18 (WEA 11)	18:12			20:04		20:54		21:36				
5	08:32		10:28 (WEA 13)	08:00		09:47 (WEA 11)	07:06			06:56		05:55		05:15				
	16:34	60	11:41 (WEA 12)	17:24	30	10:17 (WEA 11)	18:14			20:06		20:55		21:37				
6	08:31		10:28 (WEA 13)	07:59		09:49 (WEA 11)	07:04			06:54		05:53		05:15				
	16:35	60	11:41 (WEA 12)	17:25	29	10:18 (WEA 11)	18:15			20:07		20:57		21:38				
7	08:31		10:29 (WEA 13)	07:57		09:49 (WEA 11)	07:02			06:52		05:51		05:14				
	16:37	60	11:42 (WEA 12)	17:27	28	10:17 (WEA 11)	18:17			20:09		20:58		21:39				
8	08:31		10:29 (WEA 13)	07:55		09:50 (WEA 11)	06:59			06:50		05:49		05:13				
	16:38	59	11:42 (WEA 12)	17:29	26	10:16 (WEA 11)	18:19			20:11		21:00		21:40				
9	08:30		10:30 (WEA 13)	07:54		09:50 (WEA 11)	06:57			06:47		05:48		05:13				
	16:39	58	11:42 (WEA 12)	17:31	25	10:15 (WEA 11)	18:21			20:12		21:01		21:41				
10	08:30		10:31 (WEA 13)	07:52		09:51 (WEA 11)	06:55			06:45		05:46		05:13				
	16:41	57	11:43 (WEA 12)	17:33	23	10:14 (WEA 11)	18:22			20:14		21:03		21:42				
11	08:29		10:31 (WEA 13)	07:50		09:53 (WEA 11)	06:53		08:07 (WEA 05)	06:43		05:44		05:12				
	16:42	56	11:42 (WEA 12)	17:35	19	10:12 (WEA 11)	18:24	7	08:14 (WEA 05)	20:16		21:05		21:42				
12	08:28		10:32 (WEA 13)	07:48		09:55 (WEA 11)	06:50		08:02 (WEA 05)	06:41		05:43		05:12				
	16:43	55	11:42 (WEA 12)	17:36	16	10:11 (WEA 11)	18:26	16	08:18 (WEA 05)	20:17		21:06		21:43				
13	08:28		10:32 (WEA 13)	07:46		08:37 (WEA 08)	06:48		08:00 (WEA 05)	06:39		05:41		05:12				
	16:45	54	11:42 (WEA 12)	17:38	19	10:08 (WEA 11)	18:27	20	08:20 (WEA 05)	20:19		21:08		21:44				
14	08:27		10:33 (WEA 13)	07:45		08:34 (WEA 08)	06:46		07:57 (WEA 05)	06:37		05:40		05:11				
	16:46	53	11:42 (WEA 12)	17:40	15	08:49 (WEA 08)	18:29	24	08:21 (WEA 05)	20:21		21:09		21:44				
15	08:26		10:35 (WEA 13)	07:43		08:33 (WEA 08)	06:44		07:56 (WEA 05)	06:34		05:38		05:11				
	16:48	50	11:43 (WEA 12)	17:42	18	08:51 (WEA 08)	18:31	26	08:22 (WEA 05)	20:22		21:11		21:45				
16	08:25		10:36 (WEA 13)	07:41		08:31 (WEA 08)	06:42		07:55 (WEA 05)	06:32		05:37		05:11				
	16:49	48	11:43 (WEA 12)	17:44	21	08:52 (WEA 08)	18:33	28	08:23 (WEA 05)	20:24		21:12		21:45				
17	08:25		10:37 (WEA 13)	07:39		08:30 (WEA 08)	06:39		07:54 (WEA 05)	06:30		05:35		05:11				
	16:51	45	11:42 (WEA 12)	17:45	23	08:53 (WEA 08)	18:34	30	08:24 (WEA 05)	20:26		21:14		21:46				
18	08:24		10:37 (WEA 13)	07:37		08:29 (WEA 08)	06:37		07:52 (WEA 05)	06:28		05:34		05:11				
	16:52	42	11:41 (WEA 12)	17:47	25	08:54 (WEA 08)	18:36	32	08:24 (WEA 05)	20:27		21:15		21:46				
19	08:23		09:58 (WEA 11)	07:35		08:29 (WEA 08)	06:35		07:52 (WEA 05)	06:26		05:32		05:11				
	16:54	38	11:40 (WEA 12)	17:49	25	08:54 (WEA 08)	18:38	32	08:24 (WEA 05)	20:29		21:17		21:46				
20	08:22		09:54 (WEA 11)	07:33		08:28 (WEA 08)	06:32		07:52 (WEA 05)	06:24		05:31		05:11				
	16:56	43	11:40 (WEA 12)	17:51	27	08:55 (WEA 08)	18:39	32	08:24 (WEA 05)	20:31		21:18		21:47				
21	08:21		09:52 (WEA 11)	07:31		08:28 (WEA 08)	06:30		07:52 (WEA 05)	06:22		05:30		05:11				
	16:57	38	11:39 (WEA 12)	17:53	27	08:55 (WEA 08)	18:41	32	08:24 (WEA 05)	20:32		21:19		21:47				
22	08:20		09:51 (WEA 11)	07:29		08:28 (WEA 08)	06:28		07:51 (WEA 05)	06:20		05:28		05:11				
	16:59	32	11:37 (WEA 12)	17:54	27	08:55 (WEA 08)	18:43	32	08:23 (WEA 05)	20:34		21:21		21:47				
23	08:18		09:50 (WEA 11)	07:27		08:27 (WEA 08)	06:26		07:51 (WEA 05)	06:18		05:27		05:12				
	17:01	28	11:34 (WEA 12)	17:56	27	08:54 (WEA 08)	18:44	32	08:23 (WEA 05)	20:36		21:22		21:47				
24	08:17		09:49 (WEA 11)	07:25		08:27 (WEA 08)	06:23		07:51 (WEA 05)	06:16		05:26		05:12				
	17:02	23	10:12 (WEA 11)	17:58	26	08:53 (WEA 08)	18:46	31	08:22 (WEA 05)	20:37		21:23		21:48				
25	08:16		09:49 (WEA 11)	07:23		08:28 (WEA 08)	06:21		07:50 (WEA 05)	06:14		05:25		05:12				
	17:04	24	10:13 (WEA 11)	18:00	25	08:53 (WEA 08)	18:48	30	08:20 (WEA 05)	20:39		21:25		21:48				
26	08:15		09:48 (WEA 11)	07:21		08:29 (WEA 08)	06:19		07:51 (WEA 05)	06:12		05:24		05:13				
	17:06	26	10:14 (WEA 11)	18:01	23	08:52 (WEA 08)	18:49	28	08:19 (WEA 05)	20:40		21:26		21:48				
27	08:14		09:48 (WEA 11)	07:19		08:30 (WEA 08)	06:17		07:52 (WEA 05)	06:10		05:23		05:13				
	17:08	27	10:15 (WEA 11)	18:03	21	08:51 (WEA 08)	18:51	26	08:18 (WEA 05)	20:42		21:27		21:48				
28	08:12		09:47 (WEA 11)	07:17		08:31 (WEA 08)	06:14		07:53 (WEA 05)	06:08		05:22		05:14				
	17:09	28	10:15 (WEA 11)	18:05	19	08:50 (WEA 08)	18:53	24	08:17 (WEA 05)	20:44		21:28		21:47				
29	08:11		09:47 (WEA 11)				07:12		08:54 (WEA 05)	06:06		05:21		05:14				
	17:11	29	10:16 (WEA 11)				19:54	20	09:14 (WEA 05)	20:45		21:30		21:47				
30	08:09		09:47 (WEA 11)				07:10		08:56 (WEA 05)	06:04		05:20		05:15				
	17:13	29	10:16 (WEA 11)				19:56	16	09:12 (WEA 05)	20:47		21:31		21:47				
31	08:08		09:47 (WEA 11)				07:08		09:00 (WEA 05)			05:19						
	17:15	30	10:17 (WEA 11)				19:58	7	09:07 (WEA 05)			21:32						
Sonnenscheinstunden	262			279			367		415		482		495					
astr.max.mögl.Beschattung	1394			686			549											
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28											
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96											
Reduktion Windrichtung	0,64			0,61			0,59											
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16											
Met.wahrsch.Beschattung	161			130			88											

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH17 - Beisinghausen, Beisinghausen 23

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08	08:40 (WEA 05) 18 08:58 (WEA 05)	07:19 17:03	09:21 (WEA 11) 23 09:44 (WEA 11)	08:09 16:24	10:13 (WEA 13) 57 11:25 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05	08:43 (WEA 05) 12 08:55 (WEA 05)	07:21 17:01	09:20 (WEA 11) 25 09:45 (WEA 11)	08:10 16:23	10:13 (WEA 13) 57 11:25 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03		07:22 16:59	09:19 (WEA 11) 27 09:46 (WEA 11)	08:11 16:23	10:14 (WEA 13) 58 11:26 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		07:24 16:58	09:19 (WEA 11) 28 09:47 (WEA 11)	08:13 16:22	10:13 (WEA 13) 60 11:26 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59		07:26 16:56	09:18 (WEA 11) 29 09:47 (WEA 11)	08:14 16:22	10:14 (WEA 13) 60 11:27 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56		07:28 16:54	09:18 (WEA 11) 30 09:48 (WEA 11)	08:15 16:21	10:14 (WEA 13) 60 11:27 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54		07:29 16:52	09:18 (WEA 11) 30 09:48 (WEA 11)	08:16 16:21	10:14 (WEA 13) 60 11:27 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52		07:31 16:51	09:17 (WEA 11) 31 09:48 (WEA 11)	08:18 16:20	10:16 (WEA 13) 60 11:29 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50		07:33 16:49	09:17 (WEA 11) 31 09:48 (WEA 11)	08:19 16:20	10:16 (WEA 13) 60 11:29 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47		07:35 16:48	09:18 (WEA 11) 30 09:48 (WEA 11)	08:20 16:20	10:16 (WEA 13) 60 11:29 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45		07:36 16:46	09:18 (WEA 11) 30 09:48 (WEA 11)	08:21 16:20	10:16 (WEA 13) 61 11:30 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	08:52 (WEA 05) 6	07:45 18:43	09:07 (WEA 08) 12 09:19 (WEA 08)	07:38 16:45	09:19 (WEA 11) 29 09:49 (WEA 11)	08:22 16:20	10:17 (WEA 13) 60 11:30 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	08:48 (WEA 05) 14	07:46 18:41	09:05 (WEA 08) 17 09:22 (WEA 08)	07:40 16:43	09:19 (WEA 11) 29 09:48 (WEA 11)	08:23 16:20	10:17 (WEA 13) 60 11:30 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	08:44 (WEA 05) 20	07:48 18:39	09:03 (WEA 08) 19 09:22 (WEA 08)	07:41 16:42	09:20 (WEA 11) 28 09:48 (WEA 11)	08:24 16:20	10:18 (WEA 13) 60 11:31 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	08:43 (WEA 05) 23	07:50 18:37	09:01 (WEA 08) 23 09:24 (WEA 08)	07:43 16:40	09:21 (WEA 11) 27 09:48 (WEA 11)	08:25 16:20	10:18 (WEA 13) 61 11:32 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	08:42 (WEA 05) 25	07:51 18:35	09:01 (WEA 08) 24 09:25 (WEA 08)	07:45 16:39	09:21 (WEA 11) 26 09:47 (WEA 11)	08:26 16:20	10:19 (WEA 13) 60 11:32 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	08:40 (WEA 05) 28	07:53 18:32	09:00 (WEA 08) 25 09:25 (WEA 08)	07:47 16:38	09:22 (WEA 11) 24 09:46 (WEA 11)	08:26 16:20	10:19 (WEA 13) 60 11:32 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	09:08 (WEA 05) 30	07:55 18:30	08:59 (WEA 08) 26 09:25 (WEA 08)	07:48 16:36	09:23 (WEA 11) 23 09:46 (WEA 11)	08:27 16:20	10:20 (WEA 13) 60 11:33 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	08:38 (WEA 05) 30	07:56 18:28	08:58 (WEA 08) 27 09:25 (WEA 08)	07:50 16:35	09:25 (WEA 11) 28 11:09 (WEA 12)	08:28 16:21	10:20 (WEA 13) 60 11:33 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	08:37 (WEA 05) 32	07:58 18:26	08:58 (WEA 08) 27 09:25 (WEA 08)	07:52 16:34	09:26 (WEA 11) 32 11:12 (WEA 12)	08:29 16:21	10:20 (WEA 13) 60 11:33 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:36 (WEA 05) 32	08:00 18:24	08:59 (WEA 08) 26 09:25 (WEA 08)	07:53 16:33	09:27 (WEA 11) 38 11:14 (WEA 12)	08:29 16:21	10:21 (WEA 13) 59 11:34 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:36 (WEA 05) 33	08:02 18:22	08:59 (WEA 08) 26 09:25 (WEA 08)	07:55 16:32	09:30 (WEA 11) 43 11:16 (WEA 12)	08:30 16:22	10:21 (WEA 13) 59 11:34 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:35 (WEA 05) 33	08:03 18:20	08:58 (WEA 08) 26 09:24 (WEA 08)	07:56 16:31	09:34 (WEA 11) 39 11:17 (WEA 12)	08:30 16:22	10:22 (WEA 13) 60 11:35 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:35 (WEA 05) 33	08:05 18:18	08:59 (WEA 08) 24 09:23 (WEA 08)	07:58 16:30	10:15 (WEA 13) 42 11:19 (WEA 12)	08:31 16:23	10:22 (WEA 13) 60 11:35 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:36 (WEA 05) 31	07:07 17:16	08:00 (WEA 08) 22 08:22 (WEA 08)	08:00 16:29	10:14 (WEA 13) 45 11:19 (WEA 12)	08:31 16:24	10:22 (WEA 13) 60 11:35 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:35 (WEA 05) 31	07:08 17:14	08:01 (WEA 08) 20 08:21 (WEA 08)	08:01 16:28	10:14 (WEA 13) 48 11:21 (WEA 12)	08:31 16:24	10:24 (WEA 13) 60 11:37 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:36 (WEA 05) 29	07:10 17:12	08:02 (WEA 08) 18 08:20 (WEA 08)	08:03 16:27	10:14 (WEA 13) 50 11:22 (WEA 12)	08:32 16:25	10:24 (WEA 13) 59 11:37 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:36 (WEA 05) 28	07:12 17:10	08:04 (WEA 08) 14 08:18 (WEA 08)	08:04 16:26	10:13 (WEA 13) 52 11:22 (WEA 12)	08:32 16:26	10:24 (WEA 13) 60 11:37 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:37 (WEA 05) 25	07:14 17:08	08:08 (WEA 08) 18 09:38 (WEA 11)	08:06 16:25	10:13 (WEA 13) 54 11:23 (WEA 12)	08:32 16:27	10:25 (WEA 13) 60 11:38 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:39 (WEA 05) 22	07:15 17:07	09:23 (WEA 11) 17 09:40 (WEA 11)	08:07 16:24	10:13 (WEA 13) 55 11:23 (WEA 12)	08:32 16:28	10:25 (WEA 13) 60 11:38 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05	09:22 (WEA 11) 20 09:42 (WEA 11)			08:32 16:28	10:26 (WEA 13) 60 11:39 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			505		461		1026			1851
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22			0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96			0,96
Reduktion Windrichtung			0,59		0,61		0,63			0,65
Gesamte Reduktion			0,18		0,17		0,14			0,10
Met.wahrsch.Beschattung			91		77		140			193

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH18 - Beisinghausen, Beisinghausen 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		10:22 (WEA 13)	08:06		09:44 (WEA 11)	07:14		08:34 (WEA 08)	07:05		06:02		05:18				
	16:30	58	11:32 (WEA 12)	17:16	29	10:13 (WEA 11)	18:07	11	08:45 (WEA 08)	19:59		20:49		21:33				
2	08:32		10:23 (WEA 13)	08:05		09:44 (WEA 11)	07:12			07:03		06:00		05:17				
	16:31	59	11:33 (WEA 12)	17:18	30	10:14 (WEA 11)	18:08			20:01		20:50		21:34				
3	08:32		10:23 (WEA 13)	08:03		09:44 (WEA 11)	07:10			07:01		05:58		05:17				
	16:32	59	11:33 (WEA 12)	17:20	30	10:14 (WEA 11)	18:10			20:03		20:52		21:35				
4	08:32		10:23 (WEA 13)	08:02		09:44 (WEA 11)	07:08			06:59		05:56		05:16				
	16:33	58	11:33 (WEA 12)	17:22	29	10:13 (WEA 11)	18:12			20:04		20:54		21:36				
5	08:32		10:24 (WEA 13)	08:00		09:44 (WEA 11)	07:06			06:56		05:55		05:15				
	16:34	58	11:34 (WEA 12)	17:24	29	10:13 (WEA 11)	18:14			20:06		20:55		21:37				
6	08:31		10:24 (WEA 13)	07:59		09:46 (WEA 11)	07:04			06:54		05:53		05:15				
	16:35	58	11:34 (WEA 12)	17:25	27	10:13 (WEA 11)	18:15			20:07		20:57		21:38				
7	08:31		10:25 (WEA 13)	07:57		09:46 (WEA 11)	07:02			06:52		05:51		05:14				
	16:37	58	11:35 (WEA 12)	17:27	27	10:13 (WEA 11)	18:17			20:09		20:58		21:39				
8	08:31		10:25 (WEA 13)	07:55		09:46 (WEA 11)	06:59			06:50		05:49		05:13				
	16:38	58	11:35 (WEA 12)	17:29	26	10:12 (WEA 11)	18:19			20:11		21:00		21:40				
9	08:30		10:25 (WEA 13)	07:54		09:47 (WEA 11)	06:57			06:47		05:48		05:13				
	16:39	57	11:34 (WEA 12)	17:31	24	10:11 (WEA 11)	18:21			20:12		21:01		21:41				
10	08:30		10:26 (WEA 13)	07:52		09:48 (WEA 11)	06:55		08:07 (WEA 05)	06:45		05:46		05:13				
	16:41	57	11:35 (WEA 12)	17:33	22	10:10 (WEA 11)	18:22	9	08:16 (WEA 05)	20:14		21:03		21:42				
11	08:29		10:27 (WEA 13)	07:50		09:50 (WEA 11)	06:53		08:02 (WEA 05)	06:43		05:44		05:12				
	16:42	55	11:35 (WEA 12)	17:35	18	10:08 (WEA 11)	18:24	16	08:18 (WEA 05)	20:16		21:05		21:42				
12	08:28		10:27 (WEA 13)	07:48		09:53 (WEA 11)	06:50		08:00 (WEA 05)	06:41		05:43		05:12				
	16:43	54	11:35 (WEA 12)	17:36	14	10:07 (WEA 11)	18:26	21	08:21 (WEA 05)	20:17		21:06		21:43				
13	08:28		10:28 (WEA 13)	07:46		08:36 (WEA 08)	06:48		07:58 (WEA 05)	06:39		05:41		05:12				
	16:45	53	11:35 (WEA 12)	17:38	17	10:03 (WEA 11)	18:27	24	08:22 (WEA 05)	20:19		21:08		21:44				
14	08:27		10:28 (WEA 13)	07:45		08:34 (WEA 08)	06:46		07:56 (WEA 05)	06:37		05:40		05:11				
	16:46	52	11:35 (WEA 12)	17:40	14	08:48 (WEA 08)	18:29	26	08:22 (WEA 05)	20:21		21:09		21:44				
15	08:26		10:30 (WEA 13)	07:43		08:32 (WEA 08)	06:44		07:55 (WEA 05)	06:34		05:38		05:11				
	16:48	50	11:36 (WEA 12)	17:42	18	08:50 (WEA 08)	18:31	28	08:23 (WEA 05)	20:22		21:11		21:45				
16	08:25		10:31 (WEA 13)	07:41		08:31 (WEA 08)	06:42		07:55 (WEA 05)	06:32		05:37		05:11				
	16:49	47	11:35 (WEA 12)	17:44	20	08:51 (WEA 08)	18:33	29	08:24 (WEA 05)	20:24		21:12		21:45				
17	08:25		10:32 (WEA 13)	07:39		08:30 (WEA 08)	06:39		07:54 (WEA 05)	06:30		05:35		05:11				
	16:51	44	11:35 (WEA 12)	17:45	22	08:52 (WEA 08)	18:34	30	08:24 (WEA 05)	20:26		21:14		21:46				
18	08:24		10:32 (WEA 13)	07:37		08:29 (WEA 08)	06:37		07:53 (WEA 05)	06:28		05:34		05:11				
	16:52	42	11:34 (WEA 12)	17:47	24	08:53 (WEA 08)	18:36	31	08:24 (WEA 05)	20:27		21:15		21:46				
19	08:23		10:34 (WEA 13)	07:35		08:28 (WEA 08)	06:35		07:52 (WEA 05)	06:26		05:32		05:11				
	16:54	37	11:33 (WEA 12)	17:49	25	08:53 (WEA 08)	18:38	32	08:24 (WEA 05)	20:29		21:17		21:46				
20	08:22		09:52 (WEA 11)	07:33		08:28 (WEA 08)	06:32		07:52 (WEA 05)	06:24		05:31		05:11				
	16:56	38	11:32 (WEA 12)	17:51	26	08:54 (WEA 08)	18:39	32	08:24 (WEA 05)	20:31		21:18		21:47				
21	08:21		09:50 (WEA 11)	07:31		08:28 (WEA 08)	06:30		07:52 (WEA 05)	06:22		05:30		05:11				
	16:57	35	11:31 (WEA 12)	17:53	26	08:54 (WEA 08)	18:41	31	08:23 (WEA 05)	20:32		21:19		21:47				
22	08:20		09:49 (WEA 11)	07:29		08:28 (WEA 08)	06:28		07:52 (WEA 05)	06:20		05:29		05:11				
	16:59	29	11:30 (WEA 12)	17:54	26	08:54 (WEA 08)	18:43	30	08:22 (WEA 05)	20:34		21:21		21:47				
23	08:18		09:47 (WEA 11)	07:27		08:27 (WEA 08)	06:26		07:52 (WEA 05)	06:18		05:27		05:12				
	17:01	25	11:26 (WEA 12)	17:56	25	08:52 (WEA 08)	18:44	29	08:21 (WEA 05)	20:36		21:22		21:47				
24	08:17		09:46 (WEA 11)	07:25		08:27 (WEA 08)	06:23		07:53 (WEA 05)	06:16		05:26		05:12				
	17:02	21	10:07 (WEA 11)	17:58	25	08:52 (WEA 08)	18:46	28	08:21 (WEA 05)	20:37		21:23		21:48				
25	08:16		09:46 (WEA 11)	07:23		08:28 (WEA 08)	06:21		07:53 (WEA 05)	06:14		05:25		05:12				
	17:04	23	10:09 (WEA 11)	18:00	23	08:51 (WEA 08)	18:48	25	08:18 (WEA 05)	20:39		21:25		21:48				
26	08:15		09:45 (WEA 11)	07:21		08:29 (WEA 08)	06:19		07:54 (WEA 05)	06:12		05:24		05:13				
	17:06	24	10:09 (WEA 11)	18:01	21	08:50 (WEA 08)	18:49	23	08:17 (WEA 05)	20:40		21:26		21:48				
27	08:14		09:45 (WEA 11)	07:19		08:30 (WEA 08)	06:17		07:55 (WEA 05)	06:10		05:23		05:13				
	17:08	26	10:11 (WEA 11)	18:03	19	08:49 (WEA 08)	18:51	20	08:15 (WEA 05)	20:42		21:27		21:48				
28	08:12		09:44 (WEA 11)	07:17		08:31 (WEA 08)	06:14		07:57 (WEA 05)	06:08		05:22		05:14				
	17:09	27	10:11 (WEA 11)	18:05	17	08:48 (WEA 08)	18:53	16	08:13 (WEA 05)	20:44		21:28		21:47				
29	08:11		09:44 (WEA 11)				07:12		09:00 (WEA 05)	06:06		05:21		05:14				
	17:11	28	10:12 (WEA 11)				19:54	8		20:45		21:30		21:47				
30	08:09		09:44 (WEA 11)				07:10			06:04		05:20		05:15				
	17:13	28	10:12 (WEA 11)				19:56			20:47		21:31		21:47				
31	08:08		09:44 (WEA 11)				07:08					05:19						
	17:15	29	10:13 (WEA 11)				19:58					21:32						
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415		482		495				
astr.max.mögl.Beschattung	1347			653			499											
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28											
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96											
Reduktion Windrichtung	0,64			0,61			0,59											
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16											
Met.wahrsch.Beschattung	155			123			80											

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH18 - Beisinghausen, Beisinghausen 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Juli	August	September			Oktober			November			Dezember				
	1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16			07:27 19:08		22	08:38 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	07:19 17:03		21	09:18 (WEA 11) 09:39 (WEA 11)	08:09 16:24	54	10:09 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)
	2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13			07:28 19:05		18	08:40 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	07:21 17:01		24	09:17 (WEA 11) 09:41 (WEA 11)	08:10 16:23	56	10:09 (WEA 13) 11:17 (WEA 12)
	3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11			07:30 19:03		12	08:43 (WEA 05) 08:55 (WEA 05)	07:22 16:59		26	09:16 (WEA 11) 09:42 (WEA 11)	08:11 16:23	58	10:09 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)
	4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09			07:31 19:01				07:24 16:58		27	09:16 (WEA 11) 09:43 (WEA 11)	08:13 16:22	58	10:09 (WEA 13) 11:19 (WEA 12)
	5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07			07:33 18:59				07:26 16:56		28	09:15 (WEA 11) 09:43 (WEA 11)	08:14 16:22	58	10:10 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)
	6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04			07:35 18:56				07:28 16:54		29	09:15 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:15 16:21	58	10:10 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)
	7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02			07:36 18:54				07:29 16:52		29	09:15 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:16 16:21	58	10:10 (WEA 13) 11:20 (WEA 12)
	8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00			07:38 18:52				07:31 16:51		30	09:14 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:18 16:20	58	10:11 (WEA 13) 11:21 (WEA 12)
	9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58			07:40 18:50				07:33 16:49		30	09:14 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:19 16:20	59	10:12 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)
	10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55			07:41 18:47				07:35 16:48		29	09:15 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:20 16:20	59	10:12 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)
	11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53			07:43 18:45				07:36 16:46		29	09:15 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:21 16:20	58	10:12 (WEA 13) 11:22 (WEA 12)
	12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51			07:45 18:43		7	09:09 (WEA 08) 09:16 (WEA 08)	07:38 16:45		28	09:16 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:22 16:20	59	10:13 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)
	13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49			07:46 18:41		13	09:06 (WEA 08) 09:19 (WEA 08)	07:40 16:43		28	09:16 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:23 16:20	58	10:13 (WEA 13) 11:23 (WEA 12)
	14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	7	08:51 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	07:48 18:39		18	09:03 (WEA 08) 09:21 (WEA 08)	07:42 16:42		27	09:17 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:24 16:20	59	10:14 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)
	15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	15	08:47 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:50 18:37		20	09:02 (WEA 08) 09:22 (WEA 08)	07:43 16:40		26	09:18 (WEA 11) 09:44 (WEA 11)	08:25 16:20	58	10:14 (WEA 13) 11:24 (WEA 12)
	16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	19	08:45 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	07:51 18:35		22	09:01 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	07:45 16:39		24	09:18 (WEA 11) 09:42 (WEA 11)	08:26 16:20	59	10:15 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)
	17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	23	08:42 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	07:53 18:32		24	09:00 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	07:47 16:38		23	09:19 (WEA 11) 09:42 (WEA 11)	08:26 16:20	58	10:15 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)
	18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	26	08:41 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	07:55 18:30		25	08:58 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	07:48 16:36		21	09:20 (WEA 11) 09:41 (WEA 11)	08:27 16:20	57	10:16 (WEA 13) 11:25 (WEA 12)
	19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	28	08:39 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	07:56 18:28		26	09:00 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	07:50 16:35		25	09:22 (WEA 11) 11:01 (WEA 12)	08:28 16:21	58	10:16 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)
	20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	29	08:39 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:58 18:26		26	08:58 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	07:52 16:34		29	09:24 (WEA 11) 11:05 (WEA 12)	08:29 16:21	59	10:16 (WEA 13) 11:26 (WEA 12)
	21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	30	08:37 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	08:00 18:24		26	08:58 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	07:53 16:33		34	09:25 (WEA 11) 11:06 (WEA 12)	08:29 16:21	59	10:17 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)
	22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	31	08:37 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	08:02 18:22		26	08:58 (WEA 08) 09:24 (WEA 08)	07:55 16:32		38	09:28 (WEA 11) 11:08 (WEA 12)	08:30 16:22	59	10:17 (WEA 13) 11:27 (WEA 12)
	23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	31	08:36 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	08:03 18:20		25	08:58 (WEA 08) 09:23 (WEA 08)	07:56 16:31		37	10:11 (WEA 13) 11:10 (WEA 12)	08:30 16:22	59	10:18 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)
	24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	31	08:36 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	08:05 18:18		24	08:58 (WEA 08) 09:22 (WEA 08)	07:58 16:30		41	10:11 (WEA 13) 11:12 (WEA 12)	08:31 16:23	59	10:18 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)
	25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	31	08:36 (WEA 05) 09:07 (WEA 05)	07:07 17:16		22	07:59 (WEA 08) 08:21 (WEA 08)	08:00 16:29		44	10:09 (WEA 13) 11:12 (WEA 12)	08:31 16:24	58	10:18 (WEA 13) 11:28 (WEA 12)
	26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	31	08:35 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	07:08 17:14		20	08:00 (WEA 08) 08:20 (WEA 08)	08:01 16:28		47	10:09 (WEA 13) 11:13 (WEA 12)	08:31 16:24	57	10:20 (WEA 13) 11:29 (WEA 12)
	27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	30	08:36 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	07:10 17:12		17	08:02 (WEA 08) 08:19 (WEA 08)	08:03 16:27		50	10:09 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	08:32 16:25	58	10:20 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)
	28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	28	08:36 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	07:12 17:10		14	08:04 (WEA 08) 08:18 (WEA 08)	08:04 16:26		51	10:09 (WEA 13) 11:15 (WEA 12)	08:32 16:26	59	10:20 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)
	29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	26	08:37 (WEA 05) 09:03 (WEA 05)	07:14 17:08		17	08:06 (WEA 08) 09:33 (WEA 11)	08:06 16:25		52	10:09 (WEA 13) 11:16 (WEA 12)	08:32 16:27	57	10:21 (WEA 13) 11:30 (WEA 12)
	30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	24	08:38 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:15 17:07		15	09:21 (WEA 11) 09:36 (WEA 11)	08:07 16:24		54	10:08 (WEA 13) 11:16 (WEA 12)	08:32 16:28	59	10:21 (WEA 13) 11:31 (WEA 12)
	31	05:49 21:18	06:37 20:18				07:17 17:05		19	09:19 (WEA 11) 09:38 (WEA 11)				08:32 16:28		58	10:22 (WEA 13) 11:32 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden		499	452	380			333			269			247				
astr.max.mögl.Beschattung				440			458			981			1801				
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,32			0,29			0,22			0,17				
Reduktion Betriebsdauer				0,96			0,96			0,96			0,96				
Reduktion Windrichtung				0,59			0,61			0,63			0,65				
Gesamte Reduktion				0,18			0,17			0,14			0,10				
Met.wahrsch.Beschattung				79			76			133			188				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH19 - Beisinghausen, Beisinghausen 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		10:12 (WEA 13)	08:06		09:34 (WEA 11)	07:14		08:26 (WEA 08)	07:05		06:02		05:18				
	16:30	54	11:15 (WEA 12)	17:16	27	10:01 (WEA 11)	18:07	16	08:42 (WEA 08)	19:59		20:49		21:33				
2	08:32		10:12 (WEA 13)	08:05		09:35 (WEA 11)	07:12		08:28 (WEA 08)	07:03		06:00		05:17				
	16:31	55	11:16 (WEA 12)	17:18	27	10:02 (WEA 11)	18:08	11	08:39 (WEA 08)	20:01		20:50		21:34				
3	08:32		10:12 (WEA 13)	08:03		09:34 (WEA 11)	07:10			07:01		05:58		05:17				
	16:32	55	11:15 (WEA 12)	17:20	28	10:02 (WEA 11)	18:10			20:03		20:52		21:35				
4	08:32		10:12 (WEA 13)	08:02		09:34 (WEA 11)	07:08			06:59		05:56		05:16				
	16:33	56	11:16 (WEA 12)	17:22	28	10:02 (WEA 11)	18:12			20:04		20:54		21:36				
5	08:32		10:13 (WEA 13)	08:00		09:34 (WEA 11)	07:06			06:56		05:55		05:15				
	16:34	56	11:17 (WEA 12)	17:24	28	10:02 (WEA 11)	18:14			20:06		20:55		21:37				
6	08:31		10:13 (WEA 13)	07:59		09:35 (WEA 11)	07:04			06:54		05:53		05:15				
	16:35	56	11:17 (WEA 12)	17:25	28	10:03 (WEA 11)	18:15			20:07		20:57		21:38				
7	08:31		10:14 (WEA 13)	07:57		09:35 (WEA 11)	07:02			06:52		05:51		05:14				
	16:37	56	11:18 (WEA 12)	17:27	27	10:02 (WEA 11)	18:17			20:09		20:58		21:39				
8	08:31		10:14 (WEA 13)	07:55		09:35 (WEA 11)	06:59			06:50		05:49		05:13				
	16:38	56	11:18 (WEA 12)	17:29	27	10:02 (WEA 11)	18:19			20:11		21:00		21:40				
9	08:30		10:14 (WEA 13)	07:54		09:35 (WEA 11)	06:57			06:47		05:48		05:13				
	16:39	56	11:18 (WEA 12)	17:31	26	10:01 (WEA 11)	18:21			20:12		21:01		21:41				
10	08:30		10:15 (WEA 13)	07:52		09:36 (WEA 11)	06:55			06:45		05:46		05:13				
	16:41	56	11:19 (WEA 12)	17:33	24	10:00 (WEA 11)	18:22			20:14		21:03		21:42				
11	08:29		10:15 (WEA 13)	07:50		09:36 (WEA 11)	06:53		08:00 (WEA 05)	06:43		05:44		05:12				
	16:42	56	11:19 (WEA 12)	17:35	23	09:59 (WEA 11)	18:24	11	08:11 (WEA 05)	20:16		21:05		21:42				
12	08:28		10:15 (WEA 13)	07:48		09:38 (WEA 11)	06:50		07:57 (WEA 05)	06:41		05:43		05:12				
	16:43	56	11:19 (WEA 12)	17:36	21	09:59 (WEA 11)	18:26	17	08:14 (WEA 05)	20:17		21:06		21:43				
13	08:28		10:15 (WEA 13)	07:46		09:40 (WEA 11)	06:48		07:55 (WEA 05)	06:39		05:41		05:12				
	16:45	56	11:19 (WEA 12)	17:38	17	09:57 (WEA 11)	18:27	21	08:16 (WEA 05)	20:19		21:08		21:44				
14	08:27		10:16 (WEA 13)	07:45		09:42 (WEA 11)	06:46		07:53 (WEA 05)	06:37		05:40		05:11				
	16:46	54	11:19 (WEA 12)	17:40	13	09:55 (WEA 11)	18:29	23	08:16 (WEA 05)	20:21		21:09		21:44				
15	08:26		10:17 (WEA 13)	07:43		08:31 (WEA 08)	06:44		07:52 (WEA 05)	06:34		05:38		05:11				
	16:48	54	11:20 (WEA 12)	17:42	15	09:51 (WEA 11)	18:31	25	08:17 (WEA 05)	20:22		21:11		21:45				
16	08:25		10:18 (WEA 13)	07:41		08:29 (WEA 08)	06:42		07:51 (WEA 05)	06:32		05:37		05:11				
	16:49	52	11:20 (WEA 12)	17:44	13	08:42 (WEA 08)	18:33	27	08:18 (WEA 05)	20:24		21:12		21:45				
17	08:25		10:19 (WEA 13)	07:39		08:27 (WEA 08)	06:39		07:50 (WEA 05)	06:30		05:35		05:11				
	16:51	50	11:20 (WEA 12)	17:45	17	08:44 (WEA 08)	18:34	29	08:19 (WEA 05)	20:26		21:14		21:46				
18	08:24		10:19 (WEA 13)	07:37		08:26 (WEA 08)	06:37		07:49 (WEA 05)	06:28		05:34		05:11				
	16:52	48	11:19 (WEA 12)	17:47	19	08:45 (WEA 08)	18:36	29	08:18 (WEA 05)	20:27		21:15		21:46				
19	08:23		10:20 (WEA 13)	07:35		08:25 (WEA 08)	06:35		07:49 (WEA 05)	06:26		05:32		05:11				
	16:54	46	11:19 (WEA 12)	17:49	21	08:46 (WEA 08)	18:38	29	08:18 (WEA 05)	20:29		21:17		21:46				
20	08:22		10:21 (WEA 13)	07:33		08:24 (WEA 08)	06:32		07:49 (WEA 05)	06:24		05:31		05:11				
	16:56	44	11:19 (WEA 12)	17:51	23	08:47 (WEA 08)	18:39	29	08:18 (WEA 05)	20:31		21:18		21:47				
21	08:21		10:22 (WEA 13)	07:31		08:23 (WEA 08)	06:30		07:49 (WEA 05)	06:22		05:30		05:11				
	16:57	40	11:18 (WEA 12)	17:53	24	08:47 (WEA 08)	18:41	29	08:18 (WEA 05)	20:32		21:19		21:47				
22	08:20		10:24 (WEA 13)	07:29		08:23 (WEA 08)	06:28		07:48 (WEA 05)	06:20		05:29		05:12				
	16:59	35	11:18 (WEA 12)	17:54	24	08:47 (WEA 08)	18:43	28	08:16 (WEA 05)	20:34		21:21		21:47				
23	08:18		10:25 (WEA 13)	07:27		08:22 (WEA 08)	06:26		07:49 (WEA 05)	06:18		05:27		05:12				
	17:01	30	11:16 (WEA 12)	17:56	24	08:46 (WEA 08)	18:44	27	08:16 (WEA 05)	20:36		21:22		21:47				
24	08:17		09:44 (WEA 11)	07:25		08:22 (WEA 08)	06:23		07:49 (WEA 05)	06:16		05:26		05:12				
	17:02	24	11:15 (WEA 12)	17:58	24	08:46 (WEA 08)	18:46	26	08:15 (WEA 05)	20:37		21:23		21:48				
25	08:16		09:41 (WEA 11)	07:23		08:22 (WEA 08)	06:21		07:49 (WEA 05)	06:14		05:25		05:12				
	17:04	22	11:13 (WEA 12)	18:00	24	08:46 (WEA 08)	18:48	23	08:12 (WEA 05)	20:39		21:25		21:48				
26	08:15		09:39 (WEA 11)	07:21		08:23 (WEA 08)	06:19		07:51 (WEA 05)	06:12		05:24		05:13				
	17:06	15	09:54 (WEA 11)	18:01	22	08:45 (WEA 08)	18:49	20	08:11 (WEA 05)	20:41		21:26		21:48				
27	08:14		09:38 (WEA 11)	07:19		08:24 (WEA 08)	06:17		07:52 (WEA 05)	06:10		05:23		05:13				
	17:08	18	09:56 (WEA 11)	18:03	21	08:45 (WEA 08)	18:51	17	08:09 (WEA 05)	20:42		21:27		21:48				
28	08:12		09:36 (WEA 11)	07:17		08:25 (WEA 08)	06:14		07:55 (WEA 05)	06:08		05:22		05:14				
	17:09	21	09:57 (WEA 11)	18:05	19	08:44 (WEA 08)	18:53	11	08:06 (WEA 05)	20:44		21:28		21:47				
29	08:11		09:36 (WEA 11)				07:12			06:06		05:21		05:14				
	17:11	22	09:58 (WEA 11)				19:54			20:45		21:30		21:47				
30	08:09		09:35 (WEA 11)				07:10			06:04		05:20		05:15				
	17:13	24	09:59 (WEA 11)				19:56			20:47		21:31		21:47				
31	08:08		09:35 (WEA 11)				07:08					05:19						
	17:15	25	10:00 (WEA 11)				19:58					21:32						
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415		482		495				
astr.max.mögl.Beschattung	1348			634			448											
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28											
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96											
Reduktion Windrichtung	0,64			0,61			0,59											
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16											
Met.wahrsch.Beschattung	156			119			72											

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH19 - Beisinghausen, Beisinghausen 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember				
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08	19	08:35 (WEA 05) 08:54 (WEA 05)	07:19 17:03	25	09:05 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	08:09 16:24	56	11:01 (WEA 12) 09:57 (WEA 13)
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13		07:28 19:05	13	08:38 (WEA 05) 08:51 (WEA 05)	07:21 17:01	26	09:05 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	08:10 16:23	56	11:01 (WEA 12) 09:58 (WEA 13)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03	5	08:42 (WEA 05) 08:47 (WEA 05)	07:22 16:59	27	09:04 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	08:11 16:23	56	11:02 (WEA 12) 09:58 (WEA 13)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01			07:24 16:58	28	09:04 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	08:13 16:22	56	11:02 (WEA 12) 09:59 (WEA 13)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59			07:26 16:56	28	09:04 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	08:14 16:22	56	11:03 (WEA 12) 09:59 (WEA 13)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56			07:28 16:54	28	09:04 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	08:15 16:21	56	11:03 (WEA 12) 09:59 (WEA 13)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54			07:29 16:52	28	09:05 (WEA 11) 09:33 (WEA 11)	08:16 16:21	56	11:03 (WEA 12) 11:01 (WEA 13)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52			07:31 16:51	28	09:04 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	08:18 16:20	55	11:04 (WEA 12) 11:01 (WEA 13)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50			07:33 16:49	27	09:05 (WEA 11) 09:32 (WEA 11)	08:19 16:20	55	11:04 (WEA 12) 11:01 (WEA 13)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47			07:35 16:48	26	09:05 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	08:20 16:20	55	11:04 (WEA 12) 11:01 (WEA 13)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45	7	09:04 (WEA 08) 09:11 (WEA 08)	07:36 16:46	25	09:06 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	08:21 16:20	54	11:05 (WEA 12) 11:02 (WEA 13)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51		07:45 18:43	13	09:01 (WEA 08) 09:14 (WEA 08)	07:38 16:45	24	09:07 (WEA 11) 09:31 (WEA 11)	08:22 16:20	53	11:05 (WEA 12) 11:03 (WEA 13)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49		07:46 18:41	17	08:59 (WEA 08) 09:16 (WEA 08)	07:40 16:43	22	09:08 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	08:23 16:20	54	11:06 (WEA 12) 11:04 (WEA 13)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46		07:48 18:39	20	08:56 (WEA 08) 09:16 (WEA 08)	07:42 16:42	21	09:09 (WEA 11) 09:30 (WEA 11)	08:24 16:20	52	11:06 (WEA 12) 11:04 (WEA 13)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	9	08:45 (WEA 05) 08:54 (WEA 05)	21	08:56 (WEA 08) 09:17 (WEA 08)	07:43 16:40	18	09:11 (WEA 11) 09:29 (WEA 11)	08:25 16:20	54	11:07 (WEA 12) 11:05 (WEA 13)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	16	08:42 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	23	08:55 (WEA 08) 09:18 (WEA 08)	07:45 16:39	15	09:12 (WEA 11) 09:27 (WEA 11)	08:26 16:20	52	11:07 (WEA 12) 11:05 (WEA 13)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	20	08:39 (WEA 05) 08:59 (WEA 05)	23	08:55 (WEA 08) 09:18 (WEA 08)	07:47 16:38	22	09:14 (WEA 11) 10:46 (WEA 12)	08:26 16:20	52	11:07 (WEA 12) 11:06 (WEA 13)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	23	08:38 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	25	07:55 09:18 (WEA 08)	07:48 16:36	24	09:18 (WEA 11) 10:49 (WEA 12)	08:27 16:20	50	11:07 (WEA 12) 11:06 (WEA 13)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	25	08:36 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	25	07:56 09:18 (WEA 08)	07:50 16:35	30	10:00 (WEA 13) 10:51 (WEA 12)	08:28 16:21	52	11:07 (WEA 12) 11:06 (WEA 13)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	27	08:35 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	24	07:58 09:18 (WEA 08)	07:52 16:34	35	09:59 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:29 16:21	52	11:08 (WEA 12) 11:07 (WEA 13)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	28	08:34 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	23	08:00 09:17 (WEA 08)	07:53 16:33	40	09:57 (WEA 13) 10:53 (WEA 12)	08:29 16:21	52	11:08 (WEA 12) 11:07 (WEA 13)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	28	08:34 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	23	08:02 09:17 (WEA 08)	07:55 16:32	44	09:57 (WEA 13) 10:55 (WEA 12)	08:30 16:22	52	11:09 (WEA 12) 11:08 (WEA 13)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	29	08:32 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	21	08:03 09:15 (WEA 08)	07:56 16:31	46	09:57 (WEA 13) 10:56 (WEA 12)	08:30 16:22	52	11:09 (WEA 12) 11:08 (WEA 13)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	30	08:32 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	19	08:05 09:14 (WEA 08)	07:58 16:30	48	09:57 (WEA 13) 10:57 (WEA 12)	08:31 16:23	52	11:10 (WEA 12) 11:09 (WEA 13)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	29	08:33 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	16	08:07 08:13 (WEA 08)	08:00 16:29	50	09:56 (WEA 13) 10:57 (WEA 12)	08:31 16:24	51	11:10 (WEA 12) 11:09 (WEA 13)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	28	08:32 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	12	07:16 08:11 (WEA 08)	08:01 16:28	52	10:57 (WEA 12) 10:58 (WEA 12)	08:31 16:24	52	11:10 (WEA 12) 11:09 (WEA 13)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	27	08:33 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	14	07:10 09:22 (WEA 11)	08:03 16:27	53	09:56 (WEA 13) 10:59 (WEA 12)	08:32 16:25	52	11:11 (WEA 12) 11:10 (WEA 13)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	26	08:32 (WEA 05) 08:58 (WEA 05)	14	07:12 09:25 (WEA 11)	08:04 16:26	54	09:56 (WEA 13) 10:59 (WEA 12)	08:32 16:26	52	11:11 (WEA 12) 11:10 (WEA 13)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	24	08:33 (WEA 05) 08:57 (WEA 05)	18	07:14 09:27 (WEA 11)	08:06 16:25	54	09:57 (WEA 13) 11:00 (WEA 12)	08:32 16:27	53	11:11 (WEA 12) 11:10 (WEA 13)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	22	08:34 (WEA 05) 08:56 (WEA 05)	21	07:15 09:28 (WEA 11)	08:07 16:24	56	09:56 (WEA 13) 11:00 (WEA 12)	08:32 16:28	53	11:12 (WEA 12) 11:11 (WEA 13)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05	23	09:06 (WEA 11) 09:29 (WEA 11)			08:32 16:28		54	11:13 (WEA 12) 11:14 (WEA 13)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		1004	1657			
astr.max.mögl.Beschattung			391		439								
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29				0,22				0,17
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96				0,96				0,96
Reduktion Windrichtung			0,59		0,61				0,63				0,65
Gesamte Reduktion			0,18		0,17				0,14				0,10
Met.wahrsch.Beschattung			70		73		136						173

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH20 - Beisinghausen, Beisinghausen 2c

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		10:02 (WEA 13)	08:07		09:26 (WEA 11)	07:14		08:21 (WEA 08)	07:05		06:02		05:18				
	16:30	42	10:53 (WEA 12)	17:16	20	09:46 (WEA 11)	18:07	17	08:38 (WEA 08)	19:59		20:49		21:33				
2	08:32		10:02 (WEA 13)	08:05		09:26 (WEA 11)	07:12		08:21 (WEA 08)	07:03		06:00		05:17				
	16:31	44	10:54 (WEA 12)	17:18	21	09:47 (WEA 11)	18:08	14	08:35 (WEA 08)	20:01		20:50		21:34				
3	08:32		10:01 (WEA 13)	08:03		09:25 (WEA 11)	07:10		08:24 (WEA 08)	07:01		05:58		05:17				
	16:32	45	10:54 (WEA 12)	17:20	23	09:48 (WEA 11)	18:10	8	08:32 (WEA 08)	20:03		20:52		21:35				
4	08:32		10:02 (WEA 13)	08:02		09:24 (WEA 11)	07:08			06:59		05:56		05:16				
	16:33	46	10:55 (WEA 12)	17:22	24	09:48 (WEA 11)	18:12			20:04		20:54		21:36				
5	08:32		10:02 (WEA 13)	08:00		09:24 (WEA 11)	07:06			06:56		05:55		05:15				
	16:34	47	10:56 (WEA 12)	17:24	25	09:49 (WEA 11)	18:14			20:06		20:55		21:37				
6	08:31		10:02 (WEA 13)	07:59		09:24 (WEA 11)	07:04			06:54		05:53		05:15				
	16:35	47	10:56 (WEA 12)	17:25	26	09:50 (WEA 11)	18:15			20:08		20:57		21:38				
7	08:31		10:02 (WEA 13)	07:57		09:24 (WEA 11)	07:02			06:52		05:51		05:14				
	16:37	49	10:57 (WEA 12)	17:27	26	09:50 (WEA 11)	18:17			20:09		20:58		21:39				
8	08:31		10:02 (WEA 13)	07:55		09:24 (WEA 11)	06:59			06:50		05:49		05:13				
	16:38	51	10:58 (WEA 12)	17:29	26	09:50 (WEA 11)	18:19			20:11		21:00		21:40				
9	08:30		10:02 (WEA 13)	07:54		09:24 (WEA 11)	06:57			06:47		05:48		05:13				
	16:39	51	10:58 (WEA 12)	17:31	25	09:49 (WEA 11)	18:21			20:12		21:01		21:41				
10	08:30		10:03 (WEA 13)	07:52		09:24 (WEA 11)	06:55			06:45		05:46		05:13				
	16:41	51	10:59 (WEA 12)	17:33	25	09:49 (WEA 11)	18:22			20:14		21:03		21:42				
11	08:29		10:03 (WEA 13)	07:50		09:25 (WEA 11)	06:53		07:57 (WEA 05)	06:43		05:44		05:12				
	16:42	51	10:59 (WEA 12)	17:35	25	09:50 (WEA 11)	18:24	10	08:07 (WEA 05)	20:16		21:05		21:42				
12	08:28		10:03 (WEA 13)	07:48		09:26 (WEA 11)	06:50		07:54 (WEA 05)	06:41		05:43		05:12				
	16:43	52	10:59 (WEA 12)	17:36	23	09:49 (WEA 11)	18:26	16	08:10 (WEA 05)	20:17		21:06		21:43				
13	08:28		10:03 (WEA 13)	07:46		09:26 (WEA 11)	06:48		07:52 (WEA 05)	06:39		05:41		05:12				
	16:45	53	11:00 (WEA 12)	17:38	22	09:48 (WEA 11)	18:27	20	08:12 (WEA 05)	20:19		21:08		21:44				
14	08:27		10:03 (WEA 13)	07:45		09:27 (WEA 11)	06:46		07:50 (WEA 05)	06:37		05:40		05:11				
	16:46	53	11:00 (WEA 12)	17:40	20	09:47 (WEA 11)	18:29	22	08:12 (WEA 05)	20:21		21:09		21:44				
15	08:26		10:04 (WEA 13)	07:43		09:29 (WEA 11)	06:44		07:49 (WEA 05)	06:34		05:38		05:11				
	16:48	53	11:01 (WEA 12)	17:42	16	09:45 (WEA 11)	18:31	24	08:13 (WEA 05)	20:22		21:11		21:45				
16	08:25		10:05 (WEA 13)	07:41		09:31 (WEA 11)	06:42		07:48 (WEA 05)	06:32		05:37		05:11				
	16:49	52	11:01 (WEA 12)	17:44	12	09:43 (WEA 11)	18:33	25	08:13 (WEA 05)	20:24		21:12		21:45				
17	08:25		10:05 (WEA 13)	07:39		08:26 (WEA 08)	06:39		07:48 (WEA 05)	06:30		05:35		05:11				
	16:51	52	11:02 (WEA 12)	17:45	9	08:35 (WEA 08)	18:34	26	08:14 (WEA 05)	20:26		21:14		21:46				
18	08:24		10:05 (WEA 13)	07:37		08:24 (WEA 08)	06:37		07:47 (WEA 05)	06:28		05:34		05:11				
	16:53	52	11:01 (WEA 12)	17:47	13	08:37 (WEA 08)	18:36	26	08:13 (WEA 05)	20:27		21:15		21:46				
19	08:23		10:05 (WEA 13)	07:35		08:22 (WEA 08)	06:35		07:46 (WEA 05)	06:26		05:32		05:11				
	16:54	51	11:01 (WEA 12)	17:49	17	08:39 (WEA 08)	18:38	27	08:13 (WEA 05)	20:29		21:17		21:46				
20	08:22		10:06 (WEA 13)	07:33		08:21 (WEA 08)	06:32		07:47 (WEA 05)	06:24		05:31		05:11				
	16:56	49	11:01 (WEA 12)	17:51	19	08:40 (WEA 08)	18:39	26	08:13 (WEA 05)	20:31		21:18		21:47				
21	08:21		10:07 (WEA 13)	07:31		08:20 (WEA 08)	06:30		07:47 (WEA 05)	06:22		05:30		05:11				
	16:57	47	11:01 (WEA 12)	17:53	21	08:41 (WEA 08)	18:41	25	08:12 (WEA 05)	20:32		21:19		21:47				
22	08:20		10:08 (WEA 13)	07:29		08:19 (WEA 08)	06:28		07:46 (WEA 05)	06:20		05:29		05:12				
	16:59	45	11:01 (WEA 12)	17:54	22	08:41 (WEA 08)	18:43	25	08:11 (WEA 05)	20:34		21:21		21:47				
23	08:18		10:08 (WEA 13)	07:27		08:18 (WEA 08)	06:26		07:47 (WEA 05)	06:18		05:27		05:12				
	17:01	43	11:00 (WEA 12)	17:56	22	08:40 (WEA 08)	18:44	23	08:10 (WEA 05)	20:36		21:22		21:47				
24	08:17		10:10 (WEA 13)	07:25		08:18 (WEA 08)	06:23		07:48 (WEA 05)	06:16		05:26		05:12				
	17:02	40	11:00 (WEA 12)	17:58	23	08:41 (WEA 08)	18:46	21	08:09 (WEA 05)	20:37		21:23		21:48				
25	08:16		10:11 (WEA 13)	07:23		08:18 (WEA 08)	06:21		07:48 (WEA 05)	06:14		05:25		05:12				
	17:04	35	10:59 (WEA 12)	18:00	22	08:40 (WEA 08)	18:48	18	08:06 (WEA 05)	20:39		21:25		21:48				
26	08:15		10:13 (WEA 13)	07:21		08:18 (WEA 08)	06:19		07:51 (WEA 05)	06:12		05:24		05:13				
	17:06	29	10:58 (WEA 12)	18:01	22	08:40 (WEA 08)	18:49	13	08:04 (WEA 05)	20:41		21:26		21:48				
27	08:14		10:16 (WEA 13)	07:19		08:19 (WEA 08)	06:17		07:55 (WEA 05)	06:10		05:23		05:13				
	17:08	21	10:57 (WEA 12)	18:03	21	08:40 (WEA 08)	18:51	4	07:59 (WEA 05)	20:42		21:27		21:48				
28	08:12		10:44 (WEA 12)	07:17		08:20 (WEA 08)	06:14			06:08		05:22		05:14				
	17:09	10	10:54 (WEA 12)	18:05	19	08:39 (WEA 08)	18:53			20:44		21:29		21:47				
29	08:11		09:31 (WEA 11)				07:12			06:06		05:21		05:14				
	17:11	10	09:41 (WEA 11)				19:54			20:45		21:30		21:47				
30	08:09		09:28 (WEA 11)				07:10			06:04		05:20		05:15				
	17:13	15	09:43 (WEA 11)				19:56			20:47		21:31		21:47				
31	08:08		09:27 (WEA 11)				07:08					05:19						
	17:15	18	09:45 (WEA 11)				19:58					21:32						
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415		482		495				
astr.max.mögl.Beschattung	1304			589			390											
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28											
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96											
Reduktion Windrichtung	0,64			0,60			0,59											
Gesamte Reduktion	0,12			0,18			0,16											
Met.wahrsch.Beschattung	150			109			62											

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH20 - Beisinghausen, Beisinghausen 2c

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08	08:32 (WEA 05) 17 08:49 (WEA 05)	07:19 17:03	08:54 (WEA 11) 25 09:19 (WEA 11)	08:09 16:24	09:45 (WEA 13) 52 10:41 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13		07:28 19:05	08:34 (WEA 05) 13 08:47 (WEA 05)	07:21 17:01	08:53 (WEA 11) 26 09:19 (WEA 11)	08:10 16:23	09:45 (WEA 13) 51 10:41 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03	08:39 (WEA 05) 3 08:42 (WEA 05)	07:22 16:59	08:53 (WEA 11) 26 09:19 (WEA 11)	08:11 16:23	09:46 (WEA 13) 51 10:42 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01		07:24 16:58	08:54 (WEA 11) 26 09:20 (WEA 11)	08:13 16:22	09:46 (WEA 13) 51 10:42 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07		07:33 18:59		07:26 16:56	08:54 (WEA 11) 26 09:20 (WEA 11)	08:14 16:22	09:48 (WEA 13) 49 10:43 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56		07:28 16:54	08:55 (WEA 11) 24 09:19 (WEA 11)	08:15 16:21	09:48 (WEA 13) 47 10:42 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:49 20:02		07:36 18:54		07:29 16:52	08:55 (WEA 11) 24 09:19 (WEA 11)	08:16 16:21	09:48 (WEA 13) 47 10:42 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52		07:31 16:51	08:55 (WEA 11) 23 09:18 (WEA 11)	08:18 16:20	09:50 (WEA 13) 46 10:43 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50		07:33 16:49	08:56 (WEA 11) 21 09:17 (WEA 11)	08:19 16:20	09:50 (WEA 13) 45 10:43 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47		07:35 16:48	09:17 (WEA 11) 20 09:17 (WEA 11)	08:20 16:20	09:51 (WEA 13) 44 10:43 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45	08:57 (WEA 08) 11 09:08 (WEA 08)	07:36 16:46	08:58 (WEA 11) 18 09:16 (WEA 11)	08:21 16:20	09:52 (WEA 13) 43 10:44 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51		07:45 18:43	08:55 (WEA 08) 15 09:10 (WEA 08)	07:38 16:45	09:00 (WEA 11) 14 09:14 (WEA 11)	08:22 16:20	09:53 (WEA 13) 42 10:44 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49		07:46 18:41	08:53 (WEA 08) 18 09:11 (WEA 08)	07:40 16:43	09:03 (WEA 11) 9 09:12 (WEA 11)	08:23 16:20	09:53 (WEA 13) 41 10:44 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46		07:48 18:39	08:51 (WEA 08) 20 09:11 (WEA 08)	07:42 16:42	10:17 (WEA 12) 10 10:27 (WEA 12)	08:24 16:20	09:54 (WEA 13) 39 10:44 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44		07:50 18:37	08:51 (WEA 08) 21 09:12 (WEA 08)	07:43 16:40	09:49 (WEA 13) 21 10:30 (WEA 12)	08:25 16:20	09:55 (WEA 13) 39 10:45 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42		07:51 18:35	08:50 (WEA 08) 23 09:13 (WEA 08)	07:45 16:39	09:46 (WEA 13) 29 10:31 (WEA 12)	08:26 16:20	09:56 (WEA 13) 38 10:45 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39		07:53 18:32	08:50 (WEA 08) 23 09:13 (WEA 08)	07:47 16:38	09:44 (WEA 13) 35 10:32 (WEA 12)	08:26 16:20	09:56 (WEA 13) 37 10:45 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	11	07:55 18:30	08:37 (WEA 05) 23 09:12 (WEA 08)	07:55 16:36	09:44 (WEA 13) 40 10:34 (WEA 12)	08:27 16:20	09:57 (WEA 13) 35 10:45 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	17	07:56 18:28	08:35 (WEA 05) 22 09:12 (WEA 08)	07:56 16:35	09:43 (WEA 13) 43 10:35 (WEA 12)	08:28 16:21	09:58 (WEA 13) 35 10:46 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	20	07:58 18:26	08:34 (WEA 05) 22 09:11 (WEA 08)	07:58 16:34	09:43 (WEA 13) 45 10:36 (WEA 12)	08:29 16:21	09:58 (WEA 13) 35 10:46 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	22	08:00 18:24	08:32 (WEA 05) 20 09:11 (WEA 08)	07:53 16:33	09:42 (WEA 13) 47 10:36 (WEA 12)	08:29 16:21	09:59 (WEA 13) 35 10:47 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	24	08:02 18:22	08:32 (WEA 05) 25 09:10 (WEA 08)	07:55 16:32	09:42 (WEA 13) 49 10:37 (WEA 12)	08:30 16:22	09:59 (WEA 13) 35 10:47 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	25	08:03 18:20	08:30 (WEA 05) 16 09:08 (WEA 08)	07:56 16:31	09:42 (WEA 13) 51 10:38 (WEA 12)	08:30 16:22	10:00 (WEA 13) 35 10:48 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	26	08:05 18:18	08:30 (WEA 05) 12 09:06 (WEA 08)	07:58 16:30	09:43 (WEA 13) 52 10:39 (WEA 12)	08:31 16:23	10:00 (WEA 13) 35 10:48 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	27	08:07 17:16	08:30 (WEA 05) 12 09:09 (WEA 11)	07:57 16:29	09:42 (WEA 13) 52 10:39 (WEA 12)	08:31 16:24	10:01 (WEA 13) 37 10:50 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	27	08:08 17:14	08:29 (WEA 05) 13 09:13 (WEA 11)	07:58 16:28	09:43 (WEA 13) 52 10:39 (WEA 12)	08:31 16:24	10:01 (WEA 13) 37 10:50 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	27	08:10 17:12	08:30 (WEA 05) 17 09:15 (WEA 11)	07:10 16:27	09:43 (WEA 13) 53 10:40 (WEA 12)	08:32 16:25	10:01 (WEA 13) 37 10:50 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	25	08:12 17:10	08:30 (WEA 05) 20 09:17 (WEA 11)	07:12 16:26	09:43 (WEA 13) 54 10:40 (WEA 12)	08:32 16:26	10:01 (WEA 13) 39 10:51 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	23	08:14 17:08	08:30 (WEA 05) 22 09:18 (WEA 11)	07:14 16:25	09:44 (WEA 13) 53 10:41 (WEA 12)	08:32 16:27	10:01 (WEA 13) 39 10:51 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	20	08:15 17:07	08:32 (WEA 05) 24 09:18 (WEA 11)	07:15 16:24	09:44 (WEA 13) 52 10:40 (WEA 12)	08:32 16:28	10:01 (WEA 13) 40 10:52 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05	08:54 (WEA 11) 24 09:18 (WEA 11)			08:32 16:28	10:01 (WEA 13) 41 10:52 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			319		428		1020		1275	
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung			0,59		0,60		0,63		0,64	
Gesamte Reduktion			0,18		0,17		0,14		0,10	
Met.wahrsch.Beschattung			57		71		138		132	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH21 - Beisinghausen, Beisinghausen 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32		10:12 (WEA 13)	08:07		09:36 (WEA 11)	07:14		07:05	06:02		05:18	
	16:30	53	11:12 (WEA 12)	17:16	27	10:03 (WEA 11)	18:07		19:59	20:49		21:33	
2	08:32		10:12 (WEA 13)	08:05		09:37 (WEA 11)	07:12		07:03	06:00		05:17	
	16:31	54	11:13 (WEA 12)	17:18	27	10:04 (WEA 11)	18:08		20:01	20:50		21:34	
3	08:32		10:12 (WEA 13)	08:03		09:37 (WEA 11)	07:10		07:01	05:58		05:17	
	16:32	52	11:12 (WEA 12)	17:20	26	10:03 (WEA 11)	18:10		20:03	20:52		21:35	
4	08:32		10:12 (WEA 13)	08:02		09:37 (WEA 11)	07:08		06:59	05:56		05:16	
	16:33	54	11:13 (WEA 12)	17:22	26	10:03 (WEA 11)	18:12		20:04	20:54		21:36	
5	08:32		10:13 (WEA 13)	08:00		09:37 (WEA 11)	07:06		06:56	05:55		05:15	
	16:34	54	11:14 (WEA 12)	17:24	26	10:03 (WEA 11)	18:14		20:06	20:55		21:37	
6	08:31		10:13 (WEA 13)	07:59		09:38 (WEA 11)	07:04		06:54	05:53		05:15	
	16:35	54	11:14 (WEA 12)	17:25	25	10:03 (WEA 11)	18:15		20:07	20:57		21:38	
7	08:31		10:14 (WEA 13)	07:57		09:38 (WEA 11)	07:02	08:08 (WEA 05)	06:52	05:51		05:14	
	16:37	54	11:15 (WEA 12)	17:27	24	10:02 (WEA 11)	18:17	08:19 (WEA 05)	20:09	20:58		21:39	
8	08:31		10:14 (WEA 13)	07:55		09:39 (WEA 11)	06:59	08:05 (WEA 05)	06:50	05:49		05:13	
	16:38	54	11:15 (WEA 12)	17:29	22	10:01 (WEA 11)	18:19	08:21 (WEA 05)	20:11	21:00		21:40	
9	08:30		10:14 (WEA 13)	07:54		09:40 (WEA 11)	06:57	08:03 (WEA 05)	06:47	05:48		05:13	
	16:39	54	11:15 (WEA 12)	17:31	20	10:00 (WEA 11)	18:21	08:23 (WEA 05)	20:12	21:01		21:41	
10	08:30		10:15 (WEA 13)	07:52		09:41 (WEA 11)	06:55	08:02 (WEA 05)	06:45	05:46		05:13	
	16:41	52	11:15 (WEA 12)	17:33	18	09:59 (WEA 11)	18:22	08:25 (WEA 05)	20:14	21:03		21:42	
11	08:29		10:15 (WEA 13)	07:50		09:43 (WEA 11)	06:53	08:00 (WEA 05)	06:43	05:44		05:12	
	16:42	52	11:15 (WEA 12)	17:35	14	09:57 (WEA 11)	18:24	08:25 (WEA 05)	20:16	21:05		21:42	
12	08:28		10:16 (WEA 13)	07:48		08:38 (WEA 08)	06:50	07:59 (WEA 05)	06:41	05:43		05:12	
	16:43	51	11:15 (WEA 12)	17:36	12	09:54 (WEA 11)	18:26	08:25 (WEA 05)	20:17	21:06		21:43	
13	08:28		10:16 (WEA 13)	07:46		08:34 (WEA 08)	06:48	07:59 (WEA 05)	06:39	05:41		05:12	
	16:45	50	11:15 (WEA 12)	17:38	12	08:46 (WEA 08)	18:27	08:26 (WEA 05)	20:19	21:08		21:44	
14	08:27		10:17 (WEA 13)	07:45		08:32 (WEA 08)	06:46	07:57 (WEA 05)	06:37	05:40		05:11	
	16:46	49	11:15 (WEA 12)	17:40	16	08:48 (WEA 08)	18:29	08:25 (WEA 05)	20:21	21:09		21:44	
15	08:26		10:18 (WEA 13)	07:43		08:31 (WEA 08)	06:44	07:57 (WEA 05)	06:34	05:38		05:11	
	16:48	48	11:16 (WEA 12)	17:42	18	08:49 (WEA 08)	18:31	08:25 (WEA 05)	20:22	21:11		21:45	
16	08:25		10:19 (WEA 13)	07:41		08:30 (WEA 08)	06:42	07:57 (WEA 05)	06:32	05:37		05:11	
	16:49	45	11:16 (WEA 12)	17:44	20	08:50 (WEA 08)	18:33	08:25 (WEA 05)	20:24	21:12		21:45	
17	08:25		10:20 (WEA 13)	07:39		08:29 (WEA 08)	06:39	07:57 (WEA 05)	06:30	05:35		05:11	
	16:51	42	11:15 (WEA 12)	17:45	22	08:51 (WEA 08)	18:34	08:25 (WEA 05)	20:26	21:14		21:46	
18	08:24		10:20 (WEA 13)	07:37		08:29 (WEA 08)	06:37	07:57 (WEA 05)	06:28	05:34		05:11	
	16:52	40	11:14 (WEA 12)	17:47	22	08:51 (WEA 08)	18:36	08:23 (WEA 05)	20:27	21:15		21:46	
19	08:23		10:22 (WEA 13)	07:35		08:28 (WEA 08)	06:35	07:57 (WEA 05)	06:26	05:32		05:11	
	16:54	36	11:14 (WEA 12)	17:49	24	08:52 (WEA 08)	18:38	08:22 (WEA 05)	20:29	21:17		21:46	
20	08:22		10:23 (WEA 13)	07:33		08:28 (WEA 08)	06:32	07:58 (WEA 05)	06:24	05:31		05:11	
	16:56	32	11:13 (WEA 12)	17:51	24	08:52 (WEA 08)	18:39	08:21 (WEA 05)	20:31	21:18		21:47	
21	08:21		10:25 (WEA 13)	07:31		08:28 (WEA 08)	06:30	07:59 (WEA 05)	06:22	05:30		05:11	
	16:57	25	11:12 (WEA 12)	17:53	24	08:52 (WEA 08)	18:41	08:20 (WEA 05)	20:32	21:19		21:47	
22	08:20		09:43 (WEA 11)	07:29		08:29 (WEA 08)	06:28	08:00 (WEA 05)	06:20	05:29		05:12	
	16:59	25	11:11 (WEA 12)	17:54	22	08:51 (WEA 08)	18:43	08:17 (WEA 05)	20:34	21:21		21:47	
23	08:18		09:41 (WEA 11)	07:27		08:28 (WEA 08)	06:26	08:02 (WEA 05)	06:18	05:27		05:12	
	17:01	16	11:06 (WEA 12)	17:56	22	08:50 (WEA 08)	18:44	08:15 (WEA 05)	20:36	21:22		21:47	
24	08:17		09:40 (WEA 11)	07:25		08:29 (WEA 08)	06:23		06:16	05:26		05:12	
	17:02	16	09:56 (WEA 11)	17:58	20	08:49 (WEA 08)	18:46		20:37	21:23		21:48	
25	08:16		09:39 (WEA 11)	07:23		08:30 (WEA 08)	06:21		06:14	05:25		05:12	
	17:04	19	09:58 (WEA 11)	18:00	18	08:48 (WEA 08)	18:48		20:39	21:25		21:48	
26	08:15		09:38 (WEA 11)	07:21		08:31 (WEA 08)	06:19		06:12	05:24		05:13	
	17:06	20	09:58 (WEA 11)	18:01	15	08:46 (WEA 08)	18:49		20:41	21:26		21:48	
27	08:14		09:38 (WEA 11)	07:19		08:33 (WEA 08)	06:17		06:10	05:23		05:13	
	17:08	22	10:00 (WEA 11)	18:03	11	08:44 (WEA 08)	18:51		20:42	21:27		21:48	
28	08:12		09:37 (WEA 11)	07:17			06:14		06:08	05:22		05:14	
	17:09	23	10:00 (WEA 11)	18:05			18:53		20:44	21:28		21:47	
29	08:11		09:37 (WEA 11)				07:12		06:06	05:21		05:14	
	17:11	24	10:01 (WEA 11)				19:54		20:45	21:30		21:47	
30	08:09		09:36 (WEA 11)				07:10		06:04	05:20		05:15	
	17:13	26	10:02 (WEA 11)				19:56		20:47	21:31		21:47	
31	08:08		09:37 (WEA 11)				07:08			05:19			
	17:15	26	10:03 (WEA 11)				19:58			21:32			
Sonnenscheinstunden	262			279			367		415	482		495	
astr.max.mögl.Beschattung	1222			557			385						
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28						
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96						
Reduktion Windrichtung	0,64			0,61			0,59						
Gesamte Reduktion	0,12			0,19			0,16						
Met.wahrsch.Beschattung	141			105			62						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: BH21 - Beisinghausen, Beisinghausen 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16		07:27 19:08	08:38 (WEA 05) 26 09:04 (WEA 05)	07:19 17:03	09:10 (WEA 11) 19 09:29 (WEA 11)	08:09 16:24	09:57 (WEA 13) 52 10:57 (WEA 12)
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13		07:28 19:05	08:38 (WEA 05) 26 09:04 (WEA 05)	07:21 17:01	09:09 (WEA 11) 21 09:30 (WEA 11)	08:10 16:23	09:57 (WEA 13) 53 10:58 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03	08:39 (WEA 05) 24 09:03 (WEA 05)	07:22 16:59	09:09 (WEA 11) 22 09:31 (WEA 11)	08:11 16:23	09:58 (WEA 13) 54 10:59 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01	08:40 (WEA 05) 21 09:01 (WEA 05)	07:24 16:58	09:08 (WEA 11) 24 09:32 (WEA 11)	08:13 16:22	09:58 (WEA 13) 54 10:59 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:59	08:41 (WEA 05) 18 08:59 (WEA 05)	07:26 16:56	09:08 (WEA 11) 25 09:33 (WEA 11)	08:14 16:22	09:59 (WEA 13) 54 11:00 (WEA 12)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56	08:43 (WEA 05) 14 08:57 (WEA 05)	07:28 16:54	09:07 (WEA 11) 26 09:33 (WEA 11)	08:15 16:21	09:59 (WEA 13) 54 11:00 (WEA 12)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54	08:47 (WEA 05) 5 08:52 (WEA 05)	07:29 16:52	09:07 (WEA 11) 27 09:34 (WEA 11)	08:16 16:21	09:59 (WEA 13) 54 11:00 (WEA 12)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52		07:31 16:51	09:06 (WEA 11) 27 09:33 (WEA 11)	08:18 16:20	10:01 (WEA 13) 52 11:01 (WEA 12)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50		07:33 16:49	09:07 (WEA 11) 26 09:33 (WEA 11)	08:19 16:20	10:01 (WEA 13) 53 11:02 (WEA 12)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47		07:35 16:48	09:07 (WEA 11) 26 09:33 (WEA 11)	08:20 16:20	10:01 (WEA 13) 54 11:02 (WEA 12)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45		07:36 16:46	09:07 (WEA 11) 27 09:34 (WEA 11)	08:21 16:20	10:02 (WEA 13) 53 11:02 (WEA 12)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51		07:45 18:43		07:38 16:45	09:08 (WEA 11) 25 09:33 (WEA 11)	08:22 16:20	10:02 (WEA 13) 52 11:02 (WEA 12)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49		07:46 18:41		07:40 16:43	09:09 (WEA 11) 24 09:33 (WEA 11)	08:23 16:20	10:03 (WEA 13) 53 11:03 (WEA 12)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46		07:48 18:39	09:08 (WEA 08) 6 09:14 (WEA 08)	07:42 16:42	09:10 (WEA 11) 23 09:33 (WEA 11)	08:24 16:20	10:03 (WEA 13) 52 11:03 (WEA 12)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44		07:50 18:37	09:05 (WEA 08) 12 09:17 (WEA 08)	07:43 16:40	09:11 (WEA 11) 22 09:33 (WEA 11)	08:25 16:20	10:04 (WEA 13) 52 11:04 (WEA 12)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42		07:51 18:35	09:03 (WEA 08) 16 09:19 (WEA 08)	07:45 16:39	09:11 (WEA 11) 20 09:31 (WEA 11)	08:26 16:20	10:05 (WEA 13) 52 11:05 (WEA 12)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39		07:53 18:32	09:02 (WEA 08) 19 09:21 (WEA 08)	07:47 16:38	09:12 (WEA 11) 19 09:31 (WEA 11)	08:26 16:20	10:04 (WEA 13) 52 11:04 (WEA 12)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37		07:55 18:30	09:00 (WEA 08) 21 09:21 (WEA 08)	07:48 16:36	09:14 (WEA 11) 16 09:30 (WEA 11)	08:27 16:20	10:05 (WEA 13) 51 11:05 (WEA 12)
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35		07:56 18:28	08:59 (WEA 08) 22 09:21 (WEA 08)	07:50 16:35	09:16 (WEA 11) 16 10:41 (WEA 12)	08:28 16:21	10:06 (WEA 13) 52 11:06 (WEA 12)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	08:50 (WEA 05) 10 09:00 (WEA 05)	07:58 18:26	08:59 (WEA 08) 23 09:22 (WEA 08)	07:52 16:34	09:18 (WEA 11) 25 10:46 (WEA 12)	08:29 16:21	10:06 (WEA 13) 52 11:06 (WEA 12)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:46 (WEA 05) 16 09:02 (WEA 05)	08:00 18:24	08:59 (WEA 08) 23 09:22 (WEA 08)	07:53 16:33	10:00 (WEA 13) 25 10:47 (WEA 12)	08:29 16:21	10:07 (WEA 13) 51 11:06 (WEA 12)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:44 (WEA 05) 20 09:04 (WEA 05)	08:02 18:22	08:59 (WEA 08) 23 09:22 (WEA 08)	07:55 16:32	09:59 (WEA 13) 32 10:49 (WEA 12)	08:30 16:22	10:07 (WEA 13) 51 11:06 (WEA 12)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:42 (WEA 05) 23 09:05 (WEA 05)	08:03 18:20	08:58 (WEA 08) 23 09:21 (WEA 08)	07:56 16:31	09:59 (WEA 13) 36 10:51 (WEA 12)	08:30 16:22	10:08 (WEA 13) 51 11:07 (WEA 12)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:41 (WEA 05) 25 09:06 (WEA 05)	08:05 18:18	08:58 (WEA 08) 23 09:21 (WEA 08)	07:58 16:30	09:58 (WEA 13) 40 10:52 (WEA 12)	08:31 16:23	10:08 (WEA 13) 52 11:08 (WEA 12)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:41 (WEA 05) 26 09:07 (WEA 05)	07:07 17:16	07:59 (WEA 08) 21 08:20 (WEA 08)	08:00 16:29	09:57 (WEA 13) 43 10:53 (WEA 12)	08:31 16:24	10:08 (WEA 13) 51 11:08 (WEA 12)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:39 (WEA 05) 27 09:06 (WEA 05)	07:08 17:14	08:00 (WEA 08) 20 08:20 (WEA 08)	08:01 16:28	09:57 (WEA 13) 45 10:54 (WEA 12)	08:31 16:24	10:09 (WEA 13) 52 11:09 (WEA 12)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:39 (WEA 05) 28 09:07 (WEA 05)	07:10 17:12	08:01 (WEA 08) 18 08:19 (WEA 08)	08:03 16:27	09:57 (WEA 13) 48 10:55 (WEA 12)	08:32 16:25	10:09 (WEA 13) 52 11:09 (WEA 12)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:38 (WEA 05) 28 09:06 (WEA 05)	07:12 17:10	08:02 (WEA 08) 15 08:17 (WEA 08)	08:04 16:26	09:57 (WEA 13) 49 10:55 (WEA 12)	08:32 16:26	10:10 (WEA 13) 52 11:10 (WEA 12)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:38 (WEA 05) 28 09:06 (WEA 05)	07:14 17:08	08:04 (WEA 08) 11 08:15 (WEA 08)	08:06 16:25	09:57 (WEA 13) 50 10:56 (WEA 12)	08:32 16:27	10:10 (WEA 13) 52 11:10 (WEA 12)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:38 (WEA 05) 28 09:06 (WEA 05)	07:15 17:07	08:15 (WEA 08) 10 09:24 (WEA 11)	08:07 16:24	09:57 (WEA 13) 51 10:56 (WEA 12)	08:32 16:28	10:10 (WEA 13) 53 11:11 (WEA 12)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05	09:12 (WEA 11) 15 09:27 (WEA 11)			08:32 16:28	10:11 (WEA 13) 52 11:11 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			259		455		879		1624	
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung			0,59		0,60		0,63		0,65	
Gesamte Reduktion			0,18		0,17		0,14		0,10	
Met.wahrsch.Beschattung			47		76		119		169	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI01 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:49	18:07 (WEA 13)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	18:06 (WEA 13)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02		05:58 20:52	18:06 (WEA 13)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04		05:56 20:53	18:07 (WEA 13)	05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06		05:55 20:55	18:07 (WEA 13)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07		05:53 20:57	18:07 (WEA 13)	05:15 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09		05:51 20:58	18:08 (WEA 13)	05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11		05:49 21:00	18:08 (WEA 13)	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12		05:48 21:01	18:08 (WEA 13)	05:13 21:41
10	08:29 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14		05:46 21:03	18:09 (WEA 13)	05:13 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16		05:44 21:04	18:09 (WEA 13)	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17		05:43 21:06	18:11 (WEA 13)	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19		05:41 21:08	18:12 (WEA 13)	05:12 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	18:28 (WEA 13)	05:40 21:09	18:12 (WEA 13)	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:23 (WEA 13)	05:38 21:11	19:38 (WEA 12)	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	18:43 (WEA 13)	05:37 21:12	19:38 (WEA 12)	05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	18:20 (WEA 13)	05:35 21:13	18:14 (WEA 13)	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	18:45 (WEA 13)	05:34 21:15	18:15 (WEA 13)	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	18:47 (WEA 13)	05:32 21:16	19:36 (WEA 12)	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	18:16 (WEA 13)	05:31 21:18	18:18 (WEA 13)	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	18:51 (WEA 13)	05:30 21:19	18:21 (WEA 13)	05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:12 (WEA 13)	05:28 21:21	19:33 (WEA 12)	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	18:11 (WEA 13)	05:27 21:22	18:23 (WEA 13)	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	18:10 (WEA 13)	05:26 21:23	18:25 (WEA 13)	05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:47	06:14 20:39	18:53 (WEA 13)	05:25 21:25	19:30 (WEA 12)	05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	18:09 (WEA 13)	05:24 21:26	18:29 (WEA 13)	05:13 21:47
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	19:35 (WEA 12)	05:23 21:27	19:28 (WEA 12)	05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:07 (WEA 13)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	19:37 (WEA 12)	05:21 21:30		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	18:07 (WEA 13)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:08 19:57		19:39 (WEA 12)	05:19 21:32		05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				807		1557		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,25		
Met.wahrsch.Beschattung				171		385		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI01 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Jul	August	September	Okt	November	Dezember
1	05:15		05:51	18:21 (WEA 13)	06:39	07:26	08:08
	21:47		21:16	19:50 (WEA 12)	20:15	19:07	16:24
2	05:16		05:52	18:20 (WEA 13)	06:41	07:28	08:10
	21:46		21:14	19:49 (WEA 12)	20:13	19:05	16:23
3	05:17		05:54	18:19 (WEA 13)	06:42	07:30	08:11
	21:46		21:13	19:50 (WEA 12)	20:11	19:03	16:23
4	05:17		05:55	18:18 (WEA 13)	06:44	07:31	08:13
	21:46		21:11	19:50 (WEA 12)	20:09	19:01	16:22
5	05:18		05:57	18:18 (WEA 13)	06:45	07:33	08:14
	21:45		21:09	19:50 (WEA 12)	20:07	18:58	16:22
6	05:19		05:58	18:17 (WEA 13)	06:47	07:35	08:15
	21:45		21:08	19:50 (WEA 12)	20:04	18:56	16:21
7	05:20		06:00	18:16 (WEA 13)	06:48	07:36	08:16
	21:44		21:06	19:49 (WEA 12)	20:02	18:54	16:21
8	05:21		06:01	18:16 (WEA 13)	06:50	07:38	08:18
	21:44		21:04	19:49 (WEA 12)	20:00	18:52	16:20
9	05:22		06:03	18:15 (WEA 13)	06:52	07:40	08:19
	21:43		21:02	19:49 (WEA 12)	19:58	18:50	16:20
10	05:23		06:04	18:16 (WEA 13)	06:53	07:41	08:20
	21:42		21:00	19:49 (WEA 12)	19:55	18:47	16:20
11	05:24		06:06	18:15 (WEA 13)	06:55	07:43	08:21
	21:41		20:59	19:48 (WEA 12)	19:53	18:45	16:20
12	05:25		06:08	18:15 (WEA 13)	06:56	07:45	08:22
	21:41		20:57	19:48 (WEA 12)	19:51	18:43	16:20
13	05:26		06:09	18:14 (WEA 13)	06:58	07:46	08:23
	21:40		20:55	19:46 (WEA 12)	19:49	18:41	16:20
14	05:27		06:11	18:15 (WEA 13)	06:59	07:48	08:24
	21:39		20:53	19:46 (WEA 12)	19:46	18:39	16:20
15	05:28		06:12	18:14 (WEA 13)	07:01	07:50	08:25
	21:38		20:51	19:44 (WEA 12)	19:44	18:37	16:20
16	05:29		06:14	18:15 (WEA 13)	07:03	07:51	08:26
	21:37		20:49	19:43 (WEA 12)	19:42	18:34	16:20
17	05:30		06:15	18:14 (WEA 13)	07:04	07:53	08:26
	21:36		20:47	19:41 (WEA 12)	19:39	18:32	16:20
18	05:32		06:17	18:15 (WEA 13)	07:06	07:55	08:27
	21:35		20:45	19:39 (WEA 12)	19:37	18:30	16:20
19	05:33		06:18	18:15 (WEA 13)	07:07	07:56	08:28
	21:34	6	19:36 (WEA 12)	20:43	19:35	18:28	16:21
20	05:34		18:36 (WEA 13)	06:20	18:16 (WEA 13)	07:09	07:51
	21:33	23	19:39 (WEA 12)	20:41	18:59 (WEA 13)	19:32	18:26
21	05:35		18:33 (WEA 13)	06:22	18:16 (WEA 13)	07:10	08:00
	21:31	32	19:40 (WEA 12)	20:39	18:57 (WEA 13)	19:30	18:24
22	05:37		18:32 (WEA 13)	06:23	18:17 (WEA 13)	07:12	08:01
	21:30	39	19:43 (WEA 12)	20:37	18:57 (WEA 13)	19:28	18:22
23	05:38		18:30 (WEA 13)	06:25	18:17 (WEA 13)	07:14	08:03
	21:29	45	19:44 (WEA 12)	20:35	18:55 (WEA 13)	19:26	18:20
24	05:39		18:29 (WEA 13)	06:26	18:18 (WEA 13)	07:15	08:05
	21:28	48	19:44 (WEA 12)	20:33	18:54 (WEA 13)	19:23	18:18
25	05:41		18:28 (WEA 13)	06:28	18:19 (WEA 13)	07:17	07:07
	21:26	54	19:46 (WEA 12)	20:31	18:52 (WEA 13)	19:21	17:16
26	05:42		18:27 (WEA 13)	06:29	18:21 (WEA 13)	07:18	07:08
	21:25	57	19:47 (WEA 12)	20:28	18:50 (WEA 13)	19:19	17:14
27	05:44		18:25 (WEA 13)	06:31	18:22 (WEA 13)	07:20	07:10
	21:24	61	19:47 (WEA 12)	20:26	18:47 (WEA 13)	19:17	17:12
28	05:45		18:24 (WEA 13)	06:33	18:26 (WEA 13)	07:22	07:12
	21:22	64	19:47 (WEA 12)	20:24	18:44 (WEA 13)	19:14	17:10
29	05:46		18:23 (WEA 13)	06:34	18:30 (WEA 13)	07:23	07:14
	21:21	68	19:49 (WEA 12)	20:22	18:38 (WEA 13)	19:12	17:08
30	05:48		18:22 (WEA 13)	06:36		07:25	07:15
	21:19	70	19:49 (WEA 12)	20:20		19:10	17:06
31	05:49		18:22 (WEA 13)	06:37			07:17
	21:18	73	19:50 (WEA 12)	20:18			17:05
Sonnenscheinstunden	499		452		380	333	269
astr.max.mögl.Beschattung	640		1755				247
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,39		0,40				
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96				
Reduktion Windrichtung	0,60		0,60				
Gesamte Reduktion	0,22		0,23				
Met.wahrsch.Beschattung	143		408				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI02 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:49	17:53 (WEA 13)	05:18 21:33	17:55 (WEA 13)
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	62	06:00 20:50	17:52 (WEA 13)	05:17 21:34	17:55 (WEA 13)
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	70	05:58 20:52	17:51 (WEA 13)	05:16 21:35	17:56 (WEA 13)
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	77	05:56 20:53	17:51 (WEA 13)	05:16 21:36	17:56 (WEA 13)
5	08:31 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	81	05:55 20:55	17:50 (WEA 13)	05:15 21:37	17:57 (WEA 13)
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	85	05:53 20:57	17:49 (WEA 13)	05:15 21:38	17:57 (WEA 13)
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	88	05:51 20:58	17:50 (WEA 13)	05:14 21:39	17:58 (WEA 13)
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	90	05:49 21:00	17:49 (WEA 13)	05:13 21:40	17:58 (WEA 13)
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	93	05:48 21:01	17:49 (WEA 13)	05:13 21:41	17:59 (WEA 13)
10	08:29 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	95	05:46 21:03	17:49 (WEA 13)	05:13 21:41	19:43 (WEA 12)
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	96	05:44 21:04	17:48 (WEA 13)	05:12 21:42	18:00 (WEA 13)
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	98	05:43 21:06	17:48 (WEA 13)	05:12 21:43	18:00 (WEA 13)
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	99	05:41 21:08	17:49 (WEA 13)	05:12 21:43	18:01 (WEA 13)
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	100	05:40 21:09	17:48 (WEA 13)	05:11 21:44	18:01 (WEA 13)
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	101	05:38 21:11	17:49 (WEA 13)	05:11 21:45	18:02 (WEA 13)
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	101	05:37 21:12	17:48 (WEA 13)	05:11 21:45	18:02 (WEA 13)
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	100	05:35 21:13	17:49 (WEA 13)	05:11 21:46	18:03 (WEA 13)
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	101	05:34 21:15	17:49 (WEA 13)	05:11 21:46	18:03 (WEA 13)
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	101	05:32 21:16	17:50 (WEA 13)	05:11 21:46	18:03 (WEA 13)
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	100	05:31 21:18	17:49 (WEA 13)	05:11 21:47	18:03 (WEA 13)
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	101	05:30 21:19	17:50 (WEA 13)	05:11 21:47	18:03 (WEA 13)
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	100	05:28 21:21	17:50 (WEA 13)	05:11 21:47	18:03 (WEA 13)
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	99	05:27 21:22	17:51 (WEA 13)	05:12 21:47	18:04 (WEA 13)
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	98	05:26 21:23	17:51 (WEA 13)	05:12 21:47	18:04 (WEA 13)
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:47	06:14 20:39	98	05:25 21:25	17:52 (WEA 13)	05:12 21:47	18:04 (WEA 13)
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	96	05:24 21:26	17:52 (WEA 13)	05:13 21:47	18:05 (WEA 13)
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	96	05:23 21:27	17:52 (WEA 13)	05:13 21:47	18:04 (WEA 13)
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	95	05:22 21:28	17:53 (WEA 13)	05:14 21:47	18:05 (WEA 13)
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	92	05:21 21:30	17:53 (WEA 13)	05:14 21:47	18:06 (WEA 13)
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	92	05:20 21:31	17:53 (WEA 13)	05:15 21:47	18:05 (WEA 13)
31	08:08 17:15		07:08 19:57		91	05:19 21:32	17:55 (WEA 13)		19:47 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495	
astr.max.mögl.Beschattung				323		2892			2309
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43			0,34
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96			0,96
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60			0,60
Gesamte Reduktion				0,21		0,25			0,19
Met.wahrsch.Beschattung				69		714			449

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI02 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15		18:04 (WEA 13)	05:51		17:59 (WEA 13)	06:39	07:27	07:19	08:08			
	21:47	77	19:47 (WEA 12)	21:16	98	19:54 (WEA 12)	20:15	19:07	17:03	16:24			
2	05:16		18:04 (WEA 13)	05:52		17:59 (WEA 13)	06:41	07:28	07:21	08:10			
	21:46	79	19:48 (WEA 12)	21:14	96	19:53 (WEA 12)	20:13	19:05	17:01	16:23			
3	05:17		18:04 (WEA 13)	05:54		17:59 (WEA 13)	06:42	07:30	07:22	08:11			
	21:46	80	19:48 (WEA 12)	21:13	95	19:53 (WEA 12)	20:11	19:03	16:59	16:23			
4	05:17		18:04 (WEA 13)	05:55		17:59 (WEA 13)	06:44	07:31	07:24	08:13			
	21:46	80	19:48 (WEA 12)	21:11	93	19:52 (WEA 12)	20:09	19:01	16:58	16:22			
5	05:18		18:04 (WEA 13)	05:57		18:00 (WEA 13)	06:45	07:33	07:26	08:14			
	21:45	81	19:49 (WEA 12)	21:09	92	19:52 (WEA 12)	20:07	18:58	16:56	16:22			
6	05:19		18:04 (WEA 13)	05:58		17:59 (WEA 13)	06:47	07:35	07:28	08:15			
	21:45	82	19:50 (WEA 12)	21:08	90	19:50 (WEA 12)	20:04	18:56	16:54	16:21			
7	05:20		18:04 (WEA 13)	06:00		17:59 (WEA 13)	06:48	07:36	07:29	08:16			
	21:44	83	19:50 (WEA 12)	21:06	87	19:49 (WEA 12)	20:02	18:54	16:52	16:21			
8	05:21		18:04 (WEA 13)	06:01		18:00 (WEA 13)	06:50	07:38	07:31	08:18			
	21:44	85	19:51 (WEA 12)	21:04	83	19:48 (WEA 12)	20:00	18:52	16:51	16:20			
9	05:22		18:04 (WEA 13)	06:03		18:00 (WEA 13)	06:52	07:40	07:33	08:19			
	21:43	87	19:52 (WEA 12)	21:02	79	19:46 (WEA 12)	19:58	18:50	16:49	16:20			
10	05:23		18:03 (WEA 13)	06:04		18:01 (WEA 13)	06:53	07:41	07:34	08:20			
	21:42	87	19:51 (WEA 12)	21:00	75	19:45 (WEA 12)	19:55	18:47	16:48	16:20			
11	05:24		18:02 (WEA 13)	06:06		18:01 (WEA 13)	06:55	07:43	07:36	08:21			
	21:41	90	19:52 (WEA 12)	20:59	69	19:42 (WEA 12)	19:53	18:45	16:46	16:20			
12	05:25		18:02 (WEA 13)	06:08		18:02 (WEA 13)	06:56	07:45	07:38	08:22			
	21:41	90	19:52 (WEA 12)	20:57	59	19:38 (WEA 12)	19:51	18:43	16:45	16:20			
13	05:26		18:02 (WEA 13)	06:09		18:02 (WEA 13)	06:58	07:46	07:40	08:23			
	21:40	91	19:52 (WEA 12)	20:55	48	18:50 (WEA 13)	19:49	18:41	16:43	16:20			
14	05:27		18:02 (WEA 13)	06:11		18:04 (WEA 13)	06:59	07:48	07:41	08:24			
	21:39	93	19:53 (WEA 12)	20:53	46	18:50 (WEA 13)	19:46	18:39	16:42	16:20			
15	05:28		18:02 (WEA 13)	06:12		18:04 (WEA 13)	07:01	07:50	07:43	08:25			
	21:38	94	19:54 (WEA 12)	20:51	44	18:48 (WEA 13)	19:44	18:37	16:40	16:20			
16	05:29		18:02 (WEA 13)	06:14		18:06 (WEA 13)	07:03	07:51	07:45	08:26			
	21:37	94	19:54 (WEA 12)	20:49	41	18:47 (WEA 13)	19:42	18:34	16:39	16:20			
17	05:30		18:02 (WEA 13)	06:15		18:07 (WEA 13)	07:04	07:53	07:46	08:26			
	21:36	96	19:55 (WEA 12)	20:47	37	18:44 (WEA 13)	19:39	18:32	16:38	16:20			
18	05:32		18:01 (WEA 13)	06:17		18:09 (WEA 13)	07:06	07:55	07:48	08:27			
	21:35	97	19:55 (WEA 12)	20:45	34	18:43 (WEA 13)	19:37	18:30	16:36	16:20			
19	05:33		18:01 (WEA 13)	06:18		18:11 (WEA 13)	07:07	07:56	07:50	08:28			
	21:34	98	19:55 (WEA 12)	20:43	29	18:40 (WEA 13)	19:35	18:28	16:35	16:21			
20	05:34		18:00 (WEA 13)	06:20		18:14 (WEA 13)	07:09	07:58	07:51	08:28			
	21:33	99	19:55 (WEA 12)	20:41	23	18:37 (WEA 13)	19:33	18:26	16:34	16:21			
21	05:35		18:00 (WEA 13)	06:22		18:17 (WEA 13)	07:10	08:00	07:53	08:29			
	21:31	100	19:55 (WEA 12)	20:39	15	18:32 (WEA 13)	19:30	18:24	16:33	16:21			
22	05:37		18:00 (WEA 13)	06:23			07:12	08:01	07:55	08:30			
	21:30	100	19:56 (WEA 12)	20:37			19:28	18:22	16:32	16:22			
23	05:38		18:00 (WEA 13)	06:25			07:14	08:03	07:56	08:30			
	21:29	100	19:56 (WEA 12)	20:35			19:26	18:20	16:31	16:22			
24	05:39		18:00 (WEA 13)	06:26			07:15	08:05	07:58	08:30			
	21:28	100	19:55 (WEA 12)	20:33			19:23	18:18	16:30	16:23			
25	05:41		18:00 (WEA 13)	06:28			07:17	07:07	07:59	08:31			
	21:26	101	19:56 (WEA 12)	20:31			19:21	17:16	16:29	16:24			
26	05:42		18:00 (WEA 13)	06:30			07:18	07:08	08:01	08:31			
	21:25	101	19:56 (WEA 12)	20:28			19:19	17:14	16:28	16:24			
27	05:44		17:59 (WEA 13)	06:31			07:20	07:10	08:03	08:31			
	21:24	101	19:55 (WEA 12)	20:26			19:17	17:12	16:27	16:25			
28	05:45		17:59 (WEA 13)	06:33			07:22	07:12	08:04	08:32			
	21:22	101	19:55 (WEA 12)	20:24			19:14	17:10	16:26	16:26			
29	05:46		17:59 (WEA 13)	06:34			07:23	07:14	08:06	08:32			
	21:21	100	19:55 (WEA 12)	20:22			19:12	17:08	16:25	16:27			
30	05:48		17:59 (WEA 13)	06:36			07:25	07:15	08:07	08:32			
	21:19	100	19:55 (WEA 12)	20:20			19:10	17:06	16:24	16:28			
31	05:49		17:59 (WEA 13)	06:37				07:17		08:32			
	21:18	99	19:55 (WEA 12)	20:18				17:05		16:28			
Sonnenscheinstunden	499			452			380	333	269	247			
astr.max.mögl.Beschattung	2866			1333									
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,39			0,40									
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96									
Reduktion Windrichtung	0,60			0,60									
Gesamte Reduktion	0,22			0,23									
Met.wahrsch.Beschattung	641			309									

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI03 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:49	18:14 (WEA 13)	05:18 21:33	18:03 (WEA 13)
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	18:11 (WEA 13)	05:17 21:34	18:03 (WEA 13)
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02		05:58 20:52	18:09 (WEA 13)	05:16 21:35	18:04 (WEA 13)
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04		05:56 20:53	18:09 (WEA 13)	05:16 21:36	18:04 (WEA 13)
5	08:31 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06		05:55 20:55	18:07 (WEA 13)	05:15 21:37	18:05 (WEA 13)
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07		05:53 20:57	18:06 (WEA 13)	05:15 21:38	18:05 (WEA 13)
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09		05:51 20:58	18:05 (WEA 13)	05:14 21:39	18:06 (WEA 13)
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11		05:49 21:00	18:04 (WEA 13)	05:13 21:40	18:06 (WEA 13)
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12		05:48 21:01	18:04 (WEA 13)	05:13 21:41	18:06 (WEA 13)
10	08:29 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14		05:46 21:03	18:03 (WEA 13)	05:13 21:41	18:07 (WEA 13)
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16		05:44 21:04	18:02 (WEA 13)	05:12 21:42	18:07 (WEA 13)
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17		05:43 21:06	18:02 (WEA 13)	05:12 21:43	18:07 (WEA 13)
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19		05:41 21:08	18:02 (WEA 13)	05:12 21:43	18:08 (WEA 13)
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21		05:40 21:09	18:01 (WEA 13)	05:11 21:44	18:08 (WEA 13)
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22		05:38 21:11	18:01 (WEA 13)	05:11 21:45	18:09 (WEA 13)
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24		05:37 21:12	18:00 (WEA 13)	05:11 21:45	18:09 (WEA 13)
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26		05:35 21:13	18:01 (WEA 13)	05:11 21:46	18:09 (WEA 13)
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27		05:34 21:15	18:01 (WEA 13)	05:11 21:46	18:09 (WEA 13)
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29		05:32 21:16	18:01 (WEA 13)	05:11 21:46	18:10 (WEA 13)
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31		05:31 21:18	18:00 (WEA 13)	05:11 21:47	18:10 (WEA 13)
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32		05:30 21:19	18:01 (WEA 13)	05:11 21:47	18:10 (WEA 13)
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34		05:28 21:21	18:01 (WEA 13)	05:11 21:47	18:10 (WEA 13)
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35		05:27 21:22	18:01 (WEA 13)	05:12 21:47	18:11 (WEA 13)
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37		05:26 21:23	18:01 (WEA 13)	05:12 21:47	18:11 (WEA 13)
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:47	06:14 20:39		05:25 21:25	18:01 (WEA 13)	05:12 21:47	18:10 (WEA 13)
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40		05:24 21:26	18:02 (WEA 13)	05:13 21:47	18:11 (WEA 13)
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42		05:23 21:27	18:02 (WEA 13)	05:13 21:47	18:11 (WEA 13)
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:23 (WEA 13)	05:22 21:28	18:02 (WEA 13)	05:14 21:47	18:11 (WEA 13)
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	18:18 (WEA 13)	05:21 21:30	18:02 (WEA 13)	05:14 21:47	18:11 (WEA 13)
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	18:40 (WEA 13)	05:20 21:31	18:02 (WEA 13)	05:15 21:47	18:11 (WEA 13)
31	08:08 17:15		07:08 19:57		18:16 (WEA 13)	05:19 21:32	18:03 (WEA 13)		19:55 (WEA 12)
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482	956	495	
astr.max.mögl.Beschattung				61		2571		2653	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		0,34	
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		0,60	
Gesamte Reduktion				0,21		0,25		0,19	
Met.wahrsch.Beschattung				13		631		512	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI03 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15	18:11 (WEA 13)	05:51	18:13 (WEA 13)	06:39	07:26	07:19	08:08					
	21:47	88	19:55 (WEA 12)	21:16	86	19:57 (WEA 12)	20:15	19:07	17:03	16:24			
2	05:16	18:11 (WEA 13)	05:52	18:13 (WEA 13)	06:41	07:28	07:21	08:10					
	21:46	90	19:56 (WEA 12)	21:14	83	19:56 (WEA 12)	20:13	19:05	17:01	16:23			
3	05:17	18:12 (WEA 13)	05:54	18:14 (WEA 13)	06:42	07:30	07:22	08:11					
	21:46	89	19:56 (WEA 12)	21:13	80	19:55 (WEA 12)	20:11	19:03	16:59	16:23			
4	05:17	18:11 (WEA 13)	05:55	18:14 (WEA 13)	06:44	07:31	07:24	08:13					
	21:46	90	19:56 (WEA 12)	21:11	76	19:53 (WEA 12)	20:09	19:01	16:58	16:22			
5	05:18	18:11 (WEA 13)	05:57	18:15 (WEA 13)	06:45	07:33	07:26	08:14					
	21:45	92	19:57 (WEA 12)	21:09	73	19:53 (WEA 12)	20:07	18:58	16:56	16:22			
6	05:19	18:11 (WEA 13)	05:58	18:15 (WEA 13)	06:47	07:35	07:28	08:15					
	21:45	92	19:57 (WEA 12)	21:08	67	19:50 (WEA 12)	20:04	18:56	16:54	16:21			
7	05:20	18:12 (WEA 13)	06:00	18:16 (WEA 13)	06:48	07:36	07:29	08:16					
	21:44	92	19:58 (WEA 12)	21:06	60	19:47 (WEA 12)	20:02	18:54	16:52	16:21			
8	05:21	18:12 (WEA 13)	06:01	18:17 (WEA 13)	06:50	07:38	07:31	08:18					
	21:44	93	19:58 (WEA 12)	21:04	51	19:44 (WEA 12)	20:00	18:52	16:51	16:20			
9	05:22	18:12 (WEA 13)	06:03	18:18 (WEA 13)	06:52	07:40	07:33	08:19					
	21:43	94	19:59 (WEA 12)	21:02	40	18:58 (WEA 13)	19:58	18:50	16:49	16:20			
10	05:23	18:11 (WEA 13)	06:04	18:19 (WEA 13)	06:53	07:41	07:34	08:20					
	21:42	94	19:58 (WEA 12)	21:00	38	18:57 (WEA 13)	19:55	18:47	16:48	16:20			
11	05:24	18:11 (WEA 13)	06:06	18:20 (WEA 13)	06:55	07:43	07:36	08:21					
	21:41	95	19:58 (WEA 12)	20:59	35	18:55 (WEA 13)	19:53	18:45	16:46	16:20			
12	05:25	18:11 (WEA 13)	06:08	18:23 (WEA 13)	06:56	07:45	07:38	08:22					
	21:41	96	19:59 (WEA 12)	20:57	30	18:53 (WEA 13)	19:51	18:43	16:45	16:20			
13	05:26	18:11 (WEA 13)	06:09	18:24 (WEA 13)	06:58	07:46	07:40	08:23					
	21:40	96	19:59 (WEA 12)	20:55	26	18:50 (WEA 13)	19:49	18:41	16:43	16:20			
14	05:27	18:11 (WEA 13)	06:11	18:28 (WEA 13)	06:59	07:48	07:41	08:24					
	21:39	96	19:59 (WEA 12)	20:53	19	18:47 (WEA 13)	19:46	18:39	16:42	16:20			
15	05:28	18:11 (WEA 13)	06:12	18:33 (WEA 13)	07:01	07:50	07:43	08:25					
	21:38	97	20:00 (WEA 12)	20:51	8	18:41 (WEA 13)	19:44	18:37	16:40	16:20			
16	05:29	18:11 (WEA 13)	06:14			07:03	07:51	07:45	08:26				
	21:37	97	20:00 (WEA 12)	20:49		19:42	18:34	16:39	16:20				
17	05:30	18:11 (WEA 13)	06:15			07:04	07:53	07:46	08:26				
	21:36	97	20:00 (WEA 12)	20:47		19:39	18:32	16:38	16:20				
18	05:32	18:11 (WEA 13)	06:17			07:06	07:55	07:48	08:27				
	21:35	97	20:00 (WEA 12)	20:45		19:37	18:30	16:36	16:20				
19	05:33	18:11 (WEA 13)	06:18			07:07	07:56	07:50	08:28				
	21:34	98	20:00 (WEA 12)	20:43		19:35	18:28	16:35	16:21				
20	05:34	18:11 (WEA 13)	06:20			07:09	07:58	07:51	08:28				
	21:33	98	20:00 (WEA 12)	20:41		19:33	18:26	16:34	16:21				
21	05:35	18:10 (WEA 13)	06:22			07:10	08:00	07:53	08:29				
	21:31	99	20:00 (WEA 12)	20:39		19:30	18:24	16:33	16:21				
22	05:37	18:11 (WEA 13)	06:23			07:12	08:01	07:55	08:30				
	21:30	98	20:01 (WEA 12)	20:37		19:28	18:22	16:32	16:22				
23	05:38	18:11 (WEA 13)	06:25			07:14	08:03	07:56	08:30				
	21:29	97	20:00 (WEA 12)	20:35		19:26	18:20	16:31	16:22				
24	05:39	18:11 (WEA 13)	06:26			07:15	08:05	07:58	08:30				
	21:28	97	20:00 (WEA 12)	20:33		19:23	18:18	16:30	16:23				
25	05:41	18:12 (WEA 13)	06:28			07:17	07:07	07:59	08:31				
	21:26	96	20:01 (WEA 12)	20:31		19:21	17:16	16:29	16:24				
26	05:42	18:11 (WEA 13)	06:30			07:18	07:08	08:01	08:31				
	21:25	96	20:00 (WEA 12)	20:28		19:19	17:14	16:28	16:24				
27	05:44	18:11 (WEA 13)	06:31			07:20	07:10	08:03	08:31				
	21:24	94	19:59 (WEA 12)	20:26		19:17	17:12	16:27	16:25				
28	05:45	18:11 (WEA 13)	06:33			07:22	07:12	08:04	08:32				
	21:22	94	19:59 (WEA 12)	20:24		19:14	17:10	16:26	16:26				
29	05:46	18:12 (WEA 13)	06:34			07:23	07:14	08:06	08:32				
	21:21	92	19:59 (WEA 12)	20:22		19:12	17:08	16:25	16:27				
30	05:48	18:12 (WEA 13)	06:36			07:25	07:15	08:07	08:32				
	21:19	90	19:58 (WEA 12)	20:20		19:10	17:06	16:24	16:28				
31	05:49	18:13 (WEA 13)	06:37				07:17		08:32				
	21:18	88	19:58 (WEA 12)	20:18			17:05		16:28				
Sonnenscheinstunden	499		452			380	333	269	247				
astr.max.mögl.Beschattung	2922		772										
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,39		0,40										
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96										
Reduktion Windrichtung	0,60		0,60										
Gesamte Reduktion	0,22		0,23										
Met.wahrsch.Beschattung	649		178										

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch
wahrscheinlichen Beschattungsdauer
wurde die Windverteilung der
DWD-Station Kahler Asten und die
Sonnenscheinstatistik der Station Bad
Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI04 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	18:19 (WEA 13) 05:15 20:03 (WEA 12) 21:47	18:21 (WEA 13) 05:51 20:10 (WEA 12) 21:16	06:39 20:15	07:27 19:07	07:19 17:03	08:08 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	18:18 (WEA 13) 05:16 20:03 (WEA 12) 21:46	18:22 (WEA 13) 05:52 20:11 (WEA 12) 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:17 21:35	18:19 (WEA 13) 05:17 20:04 (WEA 12) 21:46	18:23 (WEA 13) 05:54 20:11 (WEA 12) 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:53	05:16 21:36	18:18 (WEA 13) 05:17 20:04 (WEA 12) 21:46	18:23 (WEA 13) 05:55 20:11 (WEA 12) 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	08:31 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	18:18 (WEA 13) 05:18 20:05 (WEA 12) 21:45	18:23 (WEA 13) 05:57 20:11 (WEA 12) 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57	05:15 21:38	18:18 (WEA 13) 05:19 20:05 (WEA 12) 21:45	18:24 (WEA 13) 05:58 20:11 (WEA 12) 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	18:18 (WEA 13) 05:20 20:06 (WEA 12) 21:44	18:25 (WEA 13) 06:00 20:11 (WEA 12) 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	18:17 (WEA 13) 05:21 20:05 (WEA 12) 21:44	18:25 (WEA 13) 06:01 20:11 (WEA 12) 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	18:18 (WEA 13) 05:22 20:06 (WEA 12) 21:43	18:26 (WEA 13) 06:03 20:11 (WEA 12) 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:29 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:41	18:18 (WEA 13) 05:23 20:07 (WEA 12) 21:42	18:25 (WEA 13) 06:04 20:10 (WEA 12) 21:00	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:04	05:12 21:42	18:17 (WEA 13) 05:24 20:06 (WEA 12) 21:41	18:26 (WEA 13) 06:06 20:10 (WEA 12) 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	18:18 (WEA 13) 05:25 20:07 (WEA 12) 21:41	18:27 (WEA 13) 06:08 20:10 (WEA 12) 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:43	18:18 (WEA 13) 05:26 20:07 (WEA 12) 21:40	18:27 (WEA 13) 06:09 20:10 (WEA 12) 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	18:18 (WEA 13) 05:27 20:08 (WEA 12) 21:39	18:28 (WEA 13) 06:11 20:09 (WEA 12) 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	18:18 (WEA 13) 05:28 20:08 (WEA 12) 21:38	18:30 (WEA 13) 06:12 20:10 (WEA 12) 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	18:18 (WEA 13) 05:29 20:08 (WEA 12) 21:37	18:31 (WEA 13) 06:14 20:09 (WEA 12) 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:13	05:11 21:46	18:19 (WEA 13) 05:30 20:08 (WEA 12) 21:36	18:31 (WEA 13) 06:15 20:09 (WEA 12) 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38	08:26 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	18:19 (WEA 13) 05:32 20:09 (WEA 12) 21:35	18:32 (WEA 13) 06:17 20:08 (WEA 12) 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	05:32 21:16	05:11 21:46	18:19 (WEA 13) 05:33 20:09 (WEA 12) 21:34	18:33 (WEA 13) 06:18 20:07 (WEA 12) 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	18:19 (WEA 13) 05:34 20:09 (WEA 12) 21:33	18:35 (WEA 13) 06:20 20:06 (WEA 12) 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:51 16:34	08:28 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	18:19 (WEA 13) 05:35 20:09 (WEA 12) 21:31	18:36 (WEA 13) 06:22 20:05 (WEA 12) 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:28 21:21	05:12 21:47	18:19 (WEA 13) 05:37 20:09 (WEA 12) 21:30	18:38 (WEA 13) 06:23 20:05 (WEA 12) 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	05:27 21:22	05:12 21:47	18:20 (WEA 13) 05:38 20:10 (WEA 12) 21:29	18:40 (WEA 13) 06:25 20:03 (WEA 12) 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:47	18:20 (WEA 13) 05:39 20:10 (WEA 12) 21:28	18:43 (WEA 13) 06:26 20:01 (WEA 12) 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:30 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:47	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:47	18:20 (WEA 13) 05:41 20:10 (WEA 12) 21:26	18:48 (WEA 13) 06:28 19:58 (WEA 12) 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	07:59 16:29	08:31 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	05:13 21:47	18:21 (WEA 13) 05:42 20:10 (WEA 12) 21:25	19:58 (WEA 12) 20:31 18:22 (WEA 13) 06:30	19:21 07:18	17:16 07:08	16:29 08:01	16:24 08:31
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:47	18:20 (WEA 13) 05:44 20:10 (WEA 12) 21:24	18:29 (WEA 13) 06:31 20:10 (WEA 12) 21:22	19:19 07:20	17:14 07:12	16:28 16:27	16:24 16:25
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	05:22 21:28	05:14 21:47	18:21 (WEA 13) 05:45 20:11 (WEA 12) 21:22	18:33 (WEA 13) 06:33 20:12 (WEA 12) 21:20	19:22 07:24	17:12 17:10	16:28 16:26	16:25 16:26
29	08:11 17:11	07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:21 21:30	05:14 21:47	18:21 (WEA 13) 05:46 20:10 (WEA 12) 21:21	18:34 (WEA 13) 06:34 20:11 (WEA 12) 21:19	19:23 07:25	17:14 17:08	16:29 16:25	16:27 16:27
30	08:09 17:13	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:20 21:31	05:15 21:47	18:22 (WEA 13) 05:48 20:11 (WEA 12) 21:19	18:35 (WEA 13) 06:36 20:12 (WEA 12) 21:17	19:24 07:26	17:15 17:06	16:30 16:24	16:28 16:28
31	08:08 17:15	07:08 19:57	06:03 20:48	05:19 21:32	05:19 21:32	05:16 21:47	18:23 (WEA 13) 05:49 20:12 (WEA 12) 21:18	18:36 (WEA 13) 06:37 20:13 (WEA 12) 21:16	19:25 07:27	17:16 17:05	16:31 16:25	16:29 16:28
astr.max.mögl.Beschattung	262	279	367	415	482	495	499	452	380	333	269	247
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,43	0,34	0,39					
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96	0,96					
Reduktion Windrichtung					0,59	0,59	0,59					
Gesamte Reduktion					0,24	0,19	0,22					
Met.wahrsch.Beschattung					200	552	416					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI05 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung
Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai		Juni		Juli		August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49		05:18 21:33	60	18:30 (WEA 13) 20:04 (WEA 12)	05:15 21:47	83	18:28 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:51 21:16	06:39 20:15	07:27 19:07	07:19 17:03	08:08 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50		05:17 21:34	63	18:29 (WEA 13) 20:04 (WEA 12)	05:16 21:46	82	18:29 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52		05:17 21:35	67	18:28 (WEA 13) 20:05 (WEA 12)	05:17 21:46	81	18:30 (WEA 13) 20:14 (WEA 12)	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:53		05:16 21:36	71	18:27 (WEA 13) 20:06 (WEA 12)	05:17 21:46	79	18:30 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	08:31 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55		05:15 21:37	73	18:27 (WEA 13) 20:07 (WEA 12)	05:18 21:45	77	18:31 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57		05:15 21:38	75	18:32 (WEA 13) 20:07 (WEA 12)	05:19 21:45	76	18:32 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58		05:14 21:39	77	18:26 (WEA 13) 20:08 (WEA 12)	05:20 21:44	73	18:33 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00		05:13 21:40	79	18:25 (WEA 13) 20:08 (WEA 12)	05:21 21:44	71	18:34 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01		05:13 21:41	80	18:25 (WEA 13) 20:08 (WEA 12)	05:22 21:43	69	18:35 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:29 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03		05:13 21:41	82	18:25 (WEA 13) 20:09 (WEA 12)	05:23 21:42	65	18:36 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	06:04 21:00	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:04		05:12 21:42	83	18:24 (WEA 13) 20:09 (WEA 12)	05:24 21:41	61	18:37 (WEA 13) 20:11 (WEA 12)	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06		05:12 21:43	85	18:24 (WEA 13) 20:09 (WEA 12)	05:25 21:41	59	18:38 (WEA 13) 20:11 (WEA 12)	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08		05:12 21:43	83	18:40 (WEA 13) 20:10 (WEA 12)	05:26 21:40	54	18:40 (WEA 13) 20:10 (WEA 12)	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:20 16:20
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09		05:11 21:44	85	18:25 (WEA 13) 20:10 (WEA 12)	05:27 21:39	49	18:42 (WEA 13) 20:10 (WEA 12)	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11		05:11 21:45	85	18:25 (WEA 13) 20:11 (WEA 12)	05:28 21:38	41	18:46 (WEA 13) 20:10 (WEA 12)	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12		05:11 21:45	86	18:25 (WEA 13) 20:11 (WEA 12)	05:29 21:37	29	18:51 (WEA 13) 20:09 (WEA 12)	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:13		05:11 21:46	86	18:25 (WEA 13) 20:11 (WEA 12)	05:30 21:36	22	19:46 (WEA 12) 20:08 (WEA 12)	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38	08:26 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15		05:11 21:46	87	18:25 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	05:30 21:35	18	19:48 (WEA 12) 20:06 (WEA 12)	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	05:32 21:16		05:11 21:46	88	18:25 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	05:33 21:34	14	19:50 (WEA 12) 20:04 (WEA 12)	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:20
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18		05:11 21:47	88	18:25 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	05:34 21:33	8	19:53 (WEA 12) 20:01 (WEA 12)	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:51 16:34	08:28 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19		05:11 21:47	88	18:25 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	05:35 21:31		20:01 (WEA 12)	06:22 20:41	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:28 21:21		05:12 21:47	88	18:25 (WEA 13) 20:12 (WEA 12)	05:37 21:30			06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	05:27 21:22		05:12 21:47	88	18:26 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:38 21:29			06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	19:41 (WEA 12)	05:12 21:47	87	18:26 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:39 21:28			06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:30 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:47	06:14 20:39	05:25 21:25	19:53 (WEA 12)	05:12 21:47	87	18:26 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:41 21:26			06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	07:59 16:29	08:31 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	19:56 (WEA 12)	05:13 21:47	87	18:27 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:42 21:25			06:30 20:28	07:18 19:19	08:08 17:14	07:59 16:28	08:31 16:24
27	08:13 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	19:57 (WEA 12)	05:13 21:47	86	18:27 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:44 21:24			06:31 20:26	07:20 19:17	08:09 17:12	07:58 16:27	08:31 16:25
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	05:22 21:28	19:36 (WEA 12)	05:14 21:47	86	18:28 (WEA 13) 20:14 (WEA 12)	05:45 21:22			06:33 20:24	07:22 19:14	08:10 17:10	07:59 16:26	08:32 16:26
29	08:11 17:11	07:12 19:54	06:06 20:45	06:00 21:30	05:21 21:40	18:38 (WEA 13)	05:14 21:47	85	18:35 (WEA 13) 20:13 (WEA 12)	05:46 21:21			06:34 20:22	07:23 19:12	08:11 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	08:09 17:13	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:20 21:41	18:35 (WEA 13)	05:15 21:47	85	18:33 (WEA 13) 20:14 (WEA 12)	05:48 21:19			06:36 20:20	07:25 19:10	08:12 17:06	08:07 16:24	08:32 16:28
31	08:08 17:15	07:08 19:57	06:00 20:47	05:19 21:32	05:19 21:41	18:32 (WEA 13)	05:15 21:47		20:02 (WEA 12)	05:49 21:18			06:37 20:18	07:26 19:05	08:13 17:05	08:08 16:28	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482		495		499		452	380	333	269	247		
astr.max.mögl.Beschattung					261		2448			1111							
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,43		0,34			0,39							
Reduktion Betriebsdauer					0,96		0,96			0,96							
Reduktion Windrichtung					0,59		0,59			0,59							
Gesamte Reduktion					0,24		0,19			0,22							
Met.wahrsch.Beschattung					64		468			245							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)
			Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: KI06 - Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:32	08:06	07:14	07:05	06:02	05:18	19:44 (WEA 12)	05:15	18:57 (WEA 13)	05:51	06:39	07:26	07:19	08:08	
	16:30	17:16	18:07	19:59	20:49	21:33	25	20:09 (WEA 12)	21:47	21:16	20:15	19:07	17:03	16:24	
2	08:32	08:05	07:12	07:03	06:00	05:17	19:43 (WEA 12)	05:16	18:59 (WEA 13)	05:52	06:41	07:28	07:21	08:10	
	16:31	17:18	18:08	20:01	20:50	21:34	27	20:10 (WEA 12)	21:46	21:14	20:13	19:05	17:01	16:23	
3	08:32	08:03	07:10	07:01	05:58	05:17	19:02 (WEA 13)	05:17	19:00 (WEA 13)	05:54	06:42	07:30	07:22	08:11	
	16:32	17:20	18:10	20:02	20:52	21:35	39	20:11 (WEA 12)	21:46	21:13	20:11	19:03	16:59	16:23	
4	08:32	08:02	07:08	06:59	05:56	05:16	18:59 (WEA 13)	05:17	19:00 (WEA 13)	05:55	06:44	07:31	07:24	08:13	
	16:33	17:22	18:12	20:04	20:53	21:36	44	20:11 (WEA 12)	21:46	21:11	20:09	19:01	16:58	16:22	
5	08:31	08:00	07:06	06:56	05:55	05:15	18:58 (WEA 13)	05:18	19:01 (WEA 13)	05:57	06:45	07:33	07:26	08:14	
	16:34	17:24	18:14	20:06	20:55	21:37	50	20:13 (WEA 12)	21:45	21:09	20:07	18:58	16:56	16:22	
6	08:31	07:59	07:04	06:54	05:53	05:15	18:57 (WEA 13)	05:19	19:03 (WEA 13)	05:58	06:47	07:35	07:28	08:15	
	16:35	17:25	18:15	20:07	20:57	21:38	53	20:13 (WEA 12)	21:45	21:08	20:04	18:56	16:54	16:21	
7	08:31	07:57	07:01	06:52	05:51	05:14	18:56 (WEA 13)	05:20	19:04 (WEA 13)	06:00	06:48	07:36	07:29	08:16	
	16:37	17:27	18:17	20:09	20:58	21:39	57	20:14 (WEA 12)	21:44	21:06	20:02	18:54	16:52	16:21	
8	08:30	07:55	06:59	06:50	05:49	05:13	18:55 (WEA 13)	05:21	19:06 (WEA 13)	06:01	06:50	07:38	07:31	08:18	
	16:38	17:29	18:19	20:11	21:00	21:40	58	20:14 (WEA 12)	21:44	21:04	20:00	18:52	16:51	16:20	
9	08:30	07:53	06:57	06:47	05:48	05:13	18:55 (WEA 13)	05:22	19:08 (WEA 13)	06:03	06:52	07:40	07:33	08:19	
	16:39	17:31	18:21	20:12	21:01	21:41	60	20:14 (WEA 12)	21:43	21:02	19:58	18:50	16:49	16:20	
10	08:29	07:52	06:55	06:45	05:46	05:13	18:55 (WEA 13)	05:23	19:11 (WEA 13)	06:04	06:53	07:41	07:34	08:20	
	16:41	17:33	18:22	20:14	21:03	21:41	62	20:15 (WEA 12)	21:42	21:00	19:55	18:47	16:48	16:20	
11	08:29	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	18:53 (WEA 13)	05:24	19:51 (WEA 12)	06:06	06:55	07:43	07:36	08:21	
	16:42	17:34	18:24	20:16	21:04	21:42	65	20:15 (WEA 12)	21:41	21:00	19:53	18:45	16:46	16:20	
12	08:28	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	18:53 (WEA 13)	05:25	19:52 (WEA 12)	06:08	06:56	07:45	07:38	08:22	
	16:43	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	66	20:16 (WEA 12)	21:41	21:00	19:51	18:43	16:45	16:20	
13	08:28	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	18:53 (WEA 13)	05:26	19:53 (WEA 12)	06:09	06:58	07:46	07:40	08:23	
	16:45	17:38	18:27	20:19	21:08	21:43	67	20:16 (WEA 12)	21:40	21:00	19:55	18:49	16:41	16:20	
14	08:27	07:44	06:46	06:37	05:40	05:11	18:53 (WEA 13)	05:27	19:54 (WEA 12)	06:11	06:59	07:48	07:41	08:24	
	16:46	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	68	20:17 (WEA 12)	21:39	21:00	19:56	18:48	16:42	16:20	
15	08:26	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	18:53 (WEA 13)	05:28	19:56 (WEA 12)	06:12	07:01	07:50	07:43	08:25	
	16:48	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	69	20:17 (WEA 12)	21:38	21:00	19:58	18:49	16:40	16:20	
16	08:25	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	18:53 (WEA 13)	05:29	19:58 (WEA 12)	06:14	07:03	07:51	07:45	08:26	
	16:49	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	69	20:17 (WEA 12)	21:37	21:00	19:58	18:49	16:39	16:20	
17	08:24	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	18:53 (WEA 13)	05:30	20:00 (WEA 12)	06:15	07:04	07:53	07:46	08:26	
	16:51	17:45	18:34	20:26	21:13	21:46	70	20:18 (WEA 12)	21:36	21:00	19:59	18:32	16:38	16:20	
18	08:24	07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	18:53 (WEA 13)	05:32	20:05 (WEA 12)	06:17	07:06	07:55	07:48	08:27	
	16:52	17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	70	20:18 (WEA 12)	21:35	21:00	19:57	18:30	16:36	16:20	
19	08:23	07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	18:53 (WEA 13)	05:33	20:06 (WEA 12)	06:18	07:07	07:56	07:50	08:28	
	16:54	17:49	18:37	20:29	21:16	21:46	70	20:18 (WEA 12)	21:34	21:00	19:58	18:28	16:35	16:21	
20	08:22	07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	18:53 (WEA 13)	05:34	20:07 (WEA 12)	06:20	07:09	07:58	07:51	08:28	
	16:56	17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	71	20:18 (WEA 12)	21:33	21:00	19:59	18:26	16:34	16:21	
21	08:21	07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	18:53 (WEA 13)	05:35	20:08 (WEA 12)	06:22	07:10	08:00	07:53	08:29	
	16:57	17:52	18:41	20:32	21:19	21:47	71	20:18 (WEA 12)	21:31	21:00	19:59	18:24	16:33	16:21	
22	08:19	07:29	06:28	06:20	05:28	05:12	18:53 (WEA 13)	05:37	20:09 (WEA 12)	06:23	07:12	08:01	07:55	08:30	
	16:59	17:54	18:42	20:34	21:21	21:47	71	20:18 (WEA 12)	21:30	21:00	19:58	18:22	16:32	16:22	
23	08:18	07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	18:54 (WEA 13)	05:38	20:10 (WEA 12)	06:25	07:14	08:03	07:56	08:30	
	17:01	17:56	18:44	20:35	21:22	21:47	71	20:19 (WEA 12)	21:29	21:00	19:59	18:20	16:31	16:22	
24	08:17	07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	18:54 (WEA 13)	05:39	20:11 (WEA 12)	06:26	07:15	08:05	07:58	08:30	
	17:02	17:58	18:46	20:37	21:23	21:47	70	20:19 (WEA 12)	21:28	21:00	19:58	18:18	16:30	16:23	
25	08:16	07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	18:54 (WEA 13)	05:41	20:12 (WEA 12)	06:28	07:17	08:07	07:59	08:31	
	17:04	18:00	18:47	20:39	21:25	21:47	70	20:19 (WEA 12)	21:26	21:00	19:57	18:16	16:29	16:24	
26	08:15	07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	18:55 (WEA 13)	05:42	20:13 (WEA 12)	06:30	07:18	08:08	08:01	08:31	
	17:06	18:01	18:49	20:40	21:26	8	20:00 (WEA 12)	21:47	69	20:19 (WEA 12)	21:25	20:28	19:19	17:14	16:28
27	08:13	07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	18:55 (WEA 13)	05:44	69	20:19 (WEA 12)	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27
	17:08	18:03	18:51	20:42	21:27	14	20:03 (WEA 12)	21:47	69	20:19 (WEA 12)	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27
28	08:12	07:16	06:14	06:08	05:22	05:14	18:56 (WEA 13)	05:45	69	20:20 (WEA 12)	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26
	17:09	18:05	18:52	20:44	21:28	16	20:04 (WEA 12)	21:47	69	20:20 (WEA 12)	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26
29	08:11	07:12	06:06	05:21	05:14	05:14	18:56 (WEA 13)	05:46	67	20:19 (WEA 12)	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25
	17:11	18:06	18:54	20:45	21:30	20	20:06 (WEA 12)	21:47	67	20:19 (WEA 12)	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25
30	08:09	07:10	06:04	05:20	05:15	05:15	18:57 (WEA 13)	05:48	66	20:20 (WEA 12)	21:19	20:20	19:10	17:06	16:28
	17:13	18:08	18:56	20:47	21:31	22	20:07 (WEA 12)	21:47	66	20:20 (WEA 12)	21:19	20:20	19:10	17:06	16:28
31	08:08	07:08	06:02	05:19	05:19	05:19	18:58 (WEA 13)	05:49	66	20:20 (WEA 12)	21:19	20:20	19:10	17:06	16:28
	17:15	18:10	18:57	20:48	21:32	24	20:09 (WEA 12)	21:48	66	20:20 (WEA 12)	21:19	20:20	19:10	17:06	16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	333	269	247			
astr.max.mögl.Beschattung					104	1853		671							
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0.43	0.34		0.39							
Reduktion Betriebsdauer					0.96	0.96		0.96							
Reduktion Windrichtung					0.60	0.59		0.59							
Gesamte Reduktion					0.25	0.19		0.22							
Met.wahrsch.Beschattung					26	356		149							

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB01 - Landenbeck, Landenbeck 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		10:55 (WEA 14)	08:06		13:51 (WEA 05)	07:14		07:05		06:02		05:18					
	16:30	60	14:20 (WEA 11)	17:16	43	14:34 (WEA 05)	18:07		19:59		20:49		21:33					
2	08:32		10:56 (WEA 14)	08:05		13:51 (WEA 05)	07:12		07:03		06:00		05:17					
	16:31	56	14:19 (WEA 05)	17:18	42	14:33 (WEA 05)	18:08		20:01		20:50		21:34					
3	08:32		10:59 (WEA 14)	08:03		13:53 (WEA 05)	07:10		07:01		05:58		05:16					
	16:32	50	14:20 (WEA 05)	17:20	41	14:34 (WEA 05)	18:10		20:02		20:52		21:35					
4	08:32		11:28 (WEA 09)	08:02		13:54 (WEA 05)	07:08		06:59		05:56		05:16					
	16:33	47	14:21 (WEA 05)	17:22	39	14:33 (WEA 05)	18:12		20:04		20:53		21:36					
5	08:32		11:29 (WEA 09)	08:00		13:55 (WEA 05)	07:06		06:56		05:55		05:15					
	16:34	44	14:21 (WEA 05)	17:24	37	14:32 (WEA 05)	18:14		20:06		20:55		21:37					
6	08:31		11:32 (WEA 09)	07:59		13:57 (WEA 05)	07:04		06:54		05:53		05:14					
	16:35	40	14:22 (WEA 05)	17:25	35	14:32 (WEA 05)	18:15		20:07		20:57		21:38					
7	08:31		13:46 (WEA 05)	07:57		13:58 (WEA 05)	07:01		06:52		05:51		05:14					
	16:37	37	14:23 (WEA 05)	17:27	32	14:30 (WEA 05)	18:17		20:09		20:58		21:39					
8	08:30		13:46 (WEA 05)	07:55		14:00 (WEA 05)	06:59		06:50		05:49		05:13					
	16:38	38	14:24 (WEA 05)	17:29	29	14:29 (WEA 05)	18:19		20:11		21:00		21:40					
9	08:30		13:46 (WEA 05)	07:53		14:02 (WEA 05)	06:57		06:47		05:48		05:13					
	16:39	39	14:25 (WEA 05)	17:31	25	14:27 (WEA 05)	18:21		20:12		21:01		21:41					
10	08:30		13:46 (WEA 05)	07:52		14:04 (WEA 05)	06:55		06:45		05:46		05:12					
	16:40	40	14:26 (WEA 05)	17:33	20	14:24 (WEA 05)	18:22		20:14		21:03		21:41					
11	08:29		13:46 (WEA 05)	07:50		14:08 (WEA 05)	06:53		06:43		05:44		05:12					
	16:42	41	14:27 (WEA 05)	17:34	12	14:20 (WEA 05)	18:24		20:16		21:05		21:42					
12	08:28		13:46 (WEA 05)	07:48			06:50		06:41		05:43		05:12					
	16:43	41	14:27 (WEA 05)	17:36			18:26		20:17		21:06		21:43					
13	08:28		13:46 (WEA 05)	07:46			06:48		06:39		05:41		05:12					
	16:45	42	14:28 (WEA 05)	17:38			18:27		20:19		21:08		21:44					
14	08:27		13:46 (WEA 05)	07:44			06:46		06:36		05:40		05:11					
	16:46	42	14:28 (WEA 05)	17:40			18:29		20:21		21:09		21:44					
15	08:26		13:46 (WEA 05)	07:43			06:44		06:34		05:38		05:11					
	16:48	43	14:29 (WEA 05)	17:42			18:31		20:22		21:11		21:45					
16	08:25		13:46 (WEA 05)	07:41			06:41		06:32		05:37		05:11					
	16:49	44	14:30 (WEA 05)	17:43			18:32		20:24		21:12		21:45					
17	08:25		13:46 (WEA 05)	07:39			06:39		06:30		05:35		05:11					
	16:51	44	14:30 (WEA 05)	17:45			18:34		20:26		21:14		21:46					
18	08:24		13:46 (WEA 05)	07:37			06:37		06:28		05:34		05:11					
	16:52	45	14:31 (WEA 05)	17:47			18:36		20:27		21:15		21:46					
19	08:23		13:46 (WEA 05)	07:35			06:35		06:26		05:32		05:11					
	16:54	46	14:32 (WEA 05)	17:49			18:37		20:29		21:16		21:46					
20	08:22		13:46 (WEA 05)	07:33			06:32		06:24		05:31		05:11					
	16:56	46	14:32 (WEA 05)	17:51			18:39		20:31		21:18		21:47					
21	08:21		13:47 (WEA 05)	07:31			06:30		06:22		05:30		05:11					
	16:57	46	14:33 (WEA 05)	17:52			18:41		20:32		21:19		21:47					
22	08:20		13:47 (WEA 05)	07:29			06:28		06:20		05:28		05:11					
	16:59	47	14:34 (WEA 05)	17:54			18:42		20:34		21:21		21:47					
23	08:18		13:47 (WEA 05)	07:27			06:26		06:18		05:27		05:12					
	17:01	46	14:33 (WEA 05)	17:56			18:44		20:35		21:22		21:47					
24	08:17		13:47 (WEA 05)	07:25			06:23		06:16		05:26		05:12					
	17:02	47	14:34 (WEA 05)	17:58			18:46		20:37		21:23		21:47					
25	08:16		13:48 (WEA 05)	07:23			06:21		06:14		05:25		05:12					
	17:04	47	14:35 (WEA 05)	18:00			18:47		20:39		21:25		21:47					
26	08:15		13:48 (WEA 05)	07:21			06:19		06:12		05:24		05:13					
	17:06	46	14:34 (WEA 05)	18:01			18:49		20:40		21:26		21:48					
27	08:13		13:49 (WEA 05)	07:19			06:17		06:10		05:23		05:13					
	17:07	46	14:35 (WEA 05)	18:03			18:51		20:42		21:27		21:47					
28	08:12		13:48 (WEA 05)	07:16			06:14		06:08		05:22		05:14					
	17:09	46	14:34 (WEA 05)	18:05			18:52		20:44		21:28		21:47					
29	08:11		13:49 (WEA 05)				07:12		06:06		05:21		05:14					
	17:11	46	14:35 (WEA 05)				19:54		20:45		21:30		21:47					
30	08:09		13:50 (WEA 05)				07:10		06:04		05:20		05:15					
	17:13	44	14:34 (WEA 05)				19:56		20:47		21:31		21:47					
31	08:08		13:51 (WEA 05)				07:07				05:19							
	17:15	44	14:35 (WEA 05)				19:57				21:32							
Sonnenscheinstunden	262			279			367		415		482		495					
astr.max.mögl.Beschattung	1390			355														
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32														
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96														
Reduktion Windrichtung	0,68			0,68														
Gesamte Reduktion	0,12			0,21														
Met.wahrsch.Beschattung	170			75														

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB01 - Landenbeck, Landenbeck 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	07:26 19:07	07:19 17:03	13:33 (WEA 05) 16:24 13:28 (WEA 05)
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	13:31 (WEA 05) 16:23 14:08 (WEA 05)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	13:29 (WEA 05) 16:22 14:09 (WEA 05)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	13:27 (WEA 05) 16:22 14:08 (WEA 05)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	13:26 (WEA 05) 16:21 14:09 (WEA 05)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	13:25 (WEA 05) 16:21 14:08 (WEA 05)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	13:23 (WEA 05) 16:21 14:08 (WEA 05)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	13:23 (WEA 05) 16:20 14:08 (WEA 05)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	13:22 (WEA 05) 16:20 14:09 (WEA 05)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	13:22 (WEA 05) 16:20 14:09 (WEA 05)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	13:22 (WEA 05) 16:20 14:10 (WEA 11)
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	13:21 (WEA 05) 16:20 14:11 (WEA 11)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	13:21 (WEA 05) 16:20 14:12 (WEA 11)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	13:21 (WEA 05) 16:20 14:13 (WEA 11)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	13:20 (WEA 05) 16:20 14:13 (WEA 11)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	13:21 (WEA 05) 16:20 14:14 (WEA 11)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	13:21 (WEA 05) 16:20 14:14 (WEA 11)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	13:21 (WEA 05) 16:20 14:15 (WEA 11)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	13:22 (WEA 05) 16:21 14:16 (WEA 11)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	13:22 (WEA 05) 16:21 14:16 (WEA 11)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	13:22 (WEA 05) 16:21 14:17 (WEA 11)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	13:22 (WEA 05) 16:22 14:17 (WEA 11)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	13:23 (WEA 05) 16:22 14:18 (WEA 11)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	13:24 (WEA 05) 16:23 14:18 (WEA 11)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	13:24 (WEA 05) 16:24 14:18 (WEA 11)
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	13:25 (WEA 05) 16:24 14:19 (WEA 11)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16	07:10 17:12	08:03 16:27	13:26 (WEA 05) 16:25 14:19 (WEA 11)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	13:26 (WEA 05) 16:26 14:19 (WEA 11)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	13:27 (WEA 05) 16:27 14:19 (WEA 11)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	13:27 (WEA 05) 16:27 14:20 (WEA 11)
31	05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05	13:37 (WEA 05) 13:51 (WEA 05)	08:32 16:28 14:20 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				14	1249	1876
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung				0,68	0,68	0,67
Gesamte Reduktion				0,19	0,15	0,11
Met.wahrsch.Beschattung				3	183	203

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB02 - Landenbeck, Landenbeck 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32	11:01 (WEA 14)	08:06	14:33 (WEA 05)	07:14	07:05	06:02	05:18				
	16:30	117	14:49 (WEA 11)	17:16	39	15:12 (WEA 05)	18:07	19:59	20:49	21:33		
2	08:32	11:01 (WEA 14)	08:05	14:32 (WEA 05)	07:12	07:03	06:00	05:17				
	16:31	116	14:49 (WEA 11)	17:18	40	15:12 (WEA 05)	18:08	20:01	20:50	21:34		
3	08:32	11:02 (WEA 14)	08:03	14:32 (WEA 05)	07:10	07:01	05:58	05:16				
	16:32	113	14:49 (WEA 11)	17:20	42	15:14 (WEA 05)	18:10	20:02	20:52	21:35		
4	08:32	11:03 (WEA 14)	08:02	14:31 (WEA 05)	07:08	06:58	05:56	05:16				
	16:33	113	14:50 (WEA 11)	17:22	43	15:14 (WEA 05)	18:12	20:04	20:53	21:36		
5	08:32	11:03 (WEA 14)	08:00	14:30 (WEA 05)	07:06	06:56	05:55	05:15				
	16:34	110	14:50 (WEA 11)	17:24	45	15:15 (WEA 05)	18:14	20:06	20:55	21:37		
6	08:31	11:04 (WEA 14)	07:59	14:31 (WEA 05)	07:04	06:54	05:53	05:14				
	16:35	108	14:51 (WEA 11)	17:25	45	15:16 (WEA 05)	18:15	20:07	20:57	21:38		
7	08:31	11:05 (WEA 14)	07:57	14:30 (WEA 05)	07:01	06:52	05:51	05:14				
	16:37	105	14:51 (WEA 11)	17:27	46	15:16 (WEA 05)	18:17	20:09	20:58	21:39		
8	08:30	11:07 (WEA 14)	07:55	14:30 (WEA 05)	06:59	06:50	05:49	05:13				
	16:38	100	14:52 (WEA 11)	17:29	47	15:17 (WEA 05)	18:19	20:11	21:00	21:40		
9	08:30	11:07 (WEA 14)	07:53	14:30 (WEA 05)	06:57	06:47	05:48	05:13				
	16:39	97	14:51 (WEA 11)	17:31	47	15:17 (WEA 05)	18:20	20:12	21:01	21:41		
10	08:30	11:10 (WEA 14)	07:52	14:29 (WEA 05)	06:55	06:45	05:46	05:12				
	16:40	90	14:52 (WEA 11)	17:33	48	15:17 (WEA 05)	18:22	20:14	21:03	21:41		
11	08:29	11:11 (WEA 14)	07:50	14:29 (WEA 05)	06:53	06:43	05:44	05:12				
	16:42	84	14:52 (WEA 11)	17:34	48	15:17 (WEA 05)	18:24	20:16	21:04	21:42		
12	08:28	11:13 (WEA 14)	07:48	14:30 (WEA 05)	06:50	06:41	05:43	05:12				
	16:43	76	14:52 (WEA 11)	17:36	48	15:18 (WEA 05)	18:26	20:17	21:06	21:43		
13	08:28	11:46 (WEA 09)	07:46	14:30 (WEA 05)	06:48	06:39	05:41	05:12				
	16:45	62	14:52 (WEA 11)	17:38	48	15:18 (WEA 05)	18:27	20:19	21:08	21:44		
14	08:27	11:47 (WEA 09)	07:44	14:31 (WEA 05)	06:46	06:36	05:40	05:11				
	16:46	54	14:52 (WEA 11)	17:40	47	15:18 (WEA 05)	18:29	20:21	21:09	21:44		
15	08:26	11:49 (WEA 09)	07:43	14:31 (WEA 05)	06:44	06:34	05:38	05:11				
	16:48	41	14:52 (WEA 11)	17:42	46	15:17 (WEA 05)	18:31	20:22	21:11	21:45		
16	08:25	11:51 (WEA 09)	07:41	14:31 (WEA 05)	06:41	06:32	05:37	05:11				
	16:49	37	14:52 (WEA 11)	17:43	46	15:17 (WEA 05)	18:32	20:24	21:12	21:45		
17	08:25	11:53 (WEA 09)	07:39	14:32 (WEA 05)	06:39	06:30	05:35	05:11				
	16:51	32	14:52 (WEA 11)	17:45	44	15:16 (WEA 05)	18:34	20:26	21:14	21:46		
18	08:24	14:31 (WEA 11)	07:37	14:33 (WEA 05)	06:37	06:28	05:34	05:11				
	16:52	20	14:51 (WEA 11)	17:47	43	15:16 (WEA 05)	18:36	20:27	21:15	21:46		
19	08:23	14:33 (WEA 11)	07:35	14:34 (WEA 05)	06:35	06:26	05:32	05:11				
	16:54	18	14:51 (WEA 11)	17:49	41	15:15 (WEA 05)	18:37	20:29	21:16	21:46		
20	08:22	14:35 (WEA 11)	07:33	14:35 (WEA 05)	06:32	06:24	05:31	05:11				
	16:56	15	14:50 (WEA 11)	17:51	39	15:14 (WEA 05)	18:39	20:31	21:18	21:47		
21	08:21	14:37 (WEA 11)	07:31	14:36 (WEA 05)	06:30	06:22	05:30	05:11				
	16:57	12	14:49 (WEA 11)	17:52	37	15:13 (WEA 05)	18:41	20:32	21:19	21:47		
22	08:20	14:40 (WEA 11)	07:29	14:36 (WEA 05)	06:28	06:20	05:28	05:11				
	16:59	6	14:46 (WEA 11)	17:54	35	15:11 (WEA 05)	18:42	20:34	21:21	21:47		
23	08:18	14:47 (WEA 05)	07:27	14:38 (WEA 05)	06:26	06:18	05:27	05:12				
	17:01	6	14:53 (WEA 05)	17:56	32	15:10 (WEA 05)	18:44	20:35	21:22	21:47		
24	08:17	14:43 (WEA 05)	07:25	14:40 (WEA 05)	06:23	06:16	05:26	05:12				
	17:02	15	14:58 (WEA 05)	17:58	28	15:08 (WEA 05)	18:46	20:37	21:23	21:47		
25	08:16	14:41 (WEA 05)	07:23	14:43 (WEA 05)	06:21	06:14	05:25	05:12				
	17:04	20	15:01 (WEA 05)	18:00	23	15:06 (WEA 05)	18:47	20:39	21:25	21:47		
26	08:15	14:39 (WEA 05)	07:21	14:47 (WEA 05)	06:19	06:12	05:24	05:13				
	17:06	24	15:03 (WEA 05)	18:01	15	15:02 (WEA 05)	18:49	20:40	21:26	21:47		
27	08:13	14:38 (WEA 05)	07:19		06:17	06:10	05:23	05:13				
	17:07	27	15:05 (WEA 05)	18:03		18:51	20:42	21:27	21:47			
28	08:12	14:36 (WEA 05)	07:16		06:14	06:08	05:22	05:14				
	17:09	30	15:06 (WEA 05)	18:05		18:52	20:44	21:28	21:47			
29	08:11	14:35 (WEA 05)			07:12	06:06	05:21	05:14				
	17:11	33	15:08 (WEA 05)			19:54	20:45	21:30	21:47			
30	08:09	14:34 (WEA 05)			07:10	06:04	05:20	05:15				
	17:13	35	15:09 (WEA 05)			19:56	20:47	21:31	21:47			
31	08:08	14:34 (WEA 05)			07:07		05:19					
	17:15	37	15:11 (WEA 05)			19:57	21:32					
Sonnenscheinstunden	262		279		367	415	482	495				
astr.max.mögl.Beschattung	1753		1062									
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32									
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96									
Reduktion Windrichtung	0,67		0,67									
Gesamte Reduktion	0,12		0,21									
Met.wahrsch.Beschattung	211		219									

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB02 - Landenbeck, Landenbeck 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	07:26 19:07	07:19 17:03	13:59 (WEA 05) 16:24 84
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	13:59 (WEA 05) 16:23 90
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	14:00 (WEA 05) 16:22 97
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	14:00 (WEA 05) 16:22 100
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	14:01 (WEA 05) 16:21 103
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	14:01 (WEA 05) 16:21 107
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	14:01 (WEA 05) 16:21 109
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	14:02 (WEA 05) 16:20 113
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	14:03 (WEA 05) 16:20 113
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	14:04 (WEA 05) 16:20 116
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	14:05 (WEA 05) 16:20 117
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	14:06 (WEA 05) 16:20 119
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	14:07 (WEA 05) 16:20 119
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	14:09 (WEA 05) 16:20 119
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	14:10 (WEA 05) 16:20 122
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	14:12 (WEA 05) 16:20 120
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	14:14 (WEA 05) 16:20 122
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	14:17 (WEA 05) 16:20 122
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	14:22 (WEA 05) 16:21 123
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:32	07:58 18:26	07:52 16:34	14:16 (WEA 11) 16:21 123
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	14:12 (WEA 11) 16:21 124
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	14:11 (WEA 11) 16:22 124
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	14:10 (WEA 11) 16:22 124
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	14:10 (WEA 11) 16:23 122
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	08:00 16:29	11:32 (WEA 09) 16:24 123
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	08:08 17:14	08:01 16:28	11:30 (WEA 09) 16:24 122
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16	08:10 17:12	08:03 16:27	11:29 (WEA 09) 16:25 121
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	08:04 16:26	11:27 (WEA 09) 16:26 122
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	08:06 16:25	11:27 (WEA 09) 16:27 120
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:06	08:07 16:24	10:55 (WEA 14) 16:27 120
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05	13:59 (WEA 05) 14:46 (WEA 05)	08:32 16:28 118
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				637	1032	3578
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung				0,67	0,67	0,67
Gesamte Reduktion				0,18	0,14	0,11
Met.wahrsch.Beschattung				117	149	386

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB03 - Landenbeck, Landenbeck 1a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		11:32 (WEA 14)	08:06		15:08 (WEA 05)	07:14		07:05		06:02		05:18					
	16:30	106	15:04 (WEA 11)	17:16	24	15:32 (WEA 05)	18:07		19:59		20:49		21:33					
2	08:32		11:33 (WEA 14)	08:05		15:06 (WEA 05)	07:12		07:03		06:00		05:17					
	16:31	102	15:04 (WEA 11)	17:18	28	15:34 (WEA 05)	18:08		20:01		20:50		21:34					
3	08:32		11:34 (WEA 14)	08:03		15:06 (WEA 05)	07:10		07:01		05:58		05:16					
	16:32	102	15:05 (WEA 11)	17:20	30	15:36 (WEA 05)	18:10		20:02		20:52		21:35					
4	08:32		11:36 (WEA 14)	08:02		15:04 (WEA 05)	07:08		06:58		05:56		05:16					
	16:33	99	15:06 (WEA 11)	17:22	33	15:37 (WEA 05)	18:12		20:04		20:53		21:36					
5	08:31		11:36 (WEA 14)	08:00		15:03 (WEA 05)	07:06		06:56		05:55		05:15					
	16:34	96	15:06 (WEA 11)	17:24	34	15:37 (WEA 05)	18:14		20:06		20:55		21:37					
6	08:31		11:39 (WEA 14)	07:59		15:03 (WEA 05)	07:04		06:54		05:53		05:14					
	16:35	93	15:07 (WEA 11)	17:25	36	15:39 (WEA 05)	18:15		20:07		20:57		21:38					
7	08:31		11:41 (WEA 14)	07:57		15:03 (WEA 05)	07:01		06:52		05:51		05:14					
	16:36	86	15:07 (WEA 11)	17:27	37	15:40 (WEA 05)	18:17		20:09		20:58		21:39					
8	08:30		12:17 (WEA 09)	07:55		15:02 (WEA 05)	06:59		06:50		05:49		05:13					
	16:38	81	15:08 (WEA 11)	17:29	38	15:40 (WEA 05)	18:19		20:11		21:00		21:40					
9	08:30		12:18 (WEA 09)	07:53		15:01 (WEA 05)	06:57		06:47		05:48		05:13					
	16:39	79	15:08 (WEA 11)	17:31	40	15:41 (WEA 05)	18:20		20:12		21:01		21:41					
10	08:29		12:20 (WEA 09)	07:52		15:01 (WEA 05)	06:55		06:45		05:46		05:12					
	16:40	76	15:09 (WEA 11)	17:33	40	15:41 (WEA 05)	18:22		20:14		21:03		21:41					
11	08:29		12:21 (WEA 09)	07:50		15:01 (WEA 05)	06:53		06:43		05:44		05:12					
	16:42	75	15:10 (WEA 11)	17:34	40	15:41 (WEA 05)	18:24		20:16		21:04		21:42					
12	08:28		12:22 (WEA 09)	07:48		15:00 (WEA 05)	06:50		06:41		05:43		05:12					
	16:43	71	15:10 (WEA 11)	17:36	41	15:41 (WEA 05)	18:26		20:17		21:06		21:43					
13	08:28		12:24 (WEA 09)	07:46		15:01 (WEA 05)	06:48		06:39		05:41		05:12					
	16:45	66	15:10 (WEA 11)	17:38	41	15:42 (WEA 05)	18:27		20:19		21:08		21:43					
14	08:27		12:26 (WEA 09)	07:44		15:01 (WEA 05)	06:46		06:36		05:40		05:11					
	16:46	60	15:10 (WEA 11)	17:40	41	15:42 (WEA 05)	18:29		20:21		21:09		21:44					
15	08:26		12:29 (WEA 09)	07:43		15:01 (WEA 05)	06:44		06:34		05:38		05:11					
	16:48	51	15:10 (WEA 11)	17:42	41	15:42 (WEA 05)	18:31		20:22		21:11		21:45					
16	08:25		14:03 (WEA 08)	07:41		15:02 (WEA 05)	06:41		06:32		05:37		05:11					
	16:49	41	15:10 (WEA 11)	17:43	40	15:42 (WEA 05)	18:32		20:24		21:12		21:45					
17	08:25		14:05 (WEA 08)	07:39		15:02 (WEA 05)	06:39		06:30		05:35		05:11					
	16:51	38	15:11 (WEA 11)	17:45	40	15:42 (WEA 05)	18:34		20:26		21:14		21:46					
18	08:24		14:08 (WEA 08)	07:37		15:03 (WEA 05)	06:37		06:28		05:34		05:11					
	16:52	33	15:11 (WEA 11)	17:47	38	15:41 (WEA 05)	18:36		20:27		21:15		21:46					
19	08:23		14:48 (WEA 11)	07:35		15:03 (WEA 05)	06:35		06:26		05:32		05:11					
	16:54	23	15:11 (WEA 11)	17:49	38	15:41 (WEA 05)	18:37		20:29		21:16		21:46					
20	08:22		14:49 (WEA 11)	07:33		15:04 (WEA 05)	06:32		06:24		05:31		05:11					
	16:56	22	15:11 (WEA 11)	17:51	36	15:40 (WEA 05)	18:39		20:31		21:18		21:47					
21	08:21		14:51 (WEA 11)	07:31		15:04 (WEA 05)	06:30		06:22		05:30		05:11					
	16:57	19	15:10 (WEA 11)	17:52	34	15:38 (WEA 05)	18:41		20:32		21:19		21:47					
22	08:20		14:52 (WEA 11)	07:29		15:05 (WEA 05)	06:28		06:20		05:28		05:11					
	16:59	18	15:10 (WEA 11)	17:54	32	15:37 (WEA 05)	18:42		20:34		21:21		21:47					
23	08:18		14:53 (WEA 11)	07:27		15:07 (WEA 05)	06:26		06:18		05:27		05:12					
	17:01	16	15:09 (WEA 11)	17:56	29	15:36 (WEA 05)	18:44		20:35		21:22		21:47					
24	08:17		14:55 (WEA 11)	07:25		15:09 (WEA 05)	06:23		06:16		05:26		05:12					
	17:02	13	15:08 (WEA 11)	17:58	25	15:34 (WEA 05)	18:46		20:37		21:23		21:47					
25	08:16		14:58 (WEA 11)	07:23		15:11 (WEA 05)	06:21		06:14		05:25		05:12					
	17:04	8	15:06 (WEA 11)	18:00	21	15:32 (WEA 05)	18:47		20:39		21:25		21:47					
26	08:15			07:21		15:14 (WEA 05)	06:19		06:12		05:24		05:13					
	17:06			18:01	15	15:29 (WEA 05)	18:49		20:40		21:26		21:47					
27	08:13			07:19			06:17		06:10		05:23		05:13					
	17:07			18:03			18:51		20:42		21:27		21:47					
28	08:12			07:16			06:14		06:08		05:22		05:14					
	17:09			18:05			18:52		20:44		21:28		21:47					
29	08:11		15:15 (WEA 05)				07:12		06:06		05:21		05:14					
	17:11	10	15:25 (WEA 05)				19:54		20:45		21:30		21:47					
30	08:09		15:11 (WEA 05)				07:10		06:04		05:20		05:15					
	17:13	17	15:28 (WEA 05)				19:56		20:47		21:31		21:47					
31	08:08		15:10 (WEA 05)				07:07				05:19							
	17:15	21	15:31 (WEA 05)				19:57				21:32							
Sonnenscheinstunden	262			279			367		415		482		495					
astr.max.mögl.Beschattung	1522			892														
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32														
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96														
Reduktion Windrichtung	0,68			0,65														
Gesamte Reduktion	0,12			0,20														
Met.wahrsch.Beschattung	185			179														

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB03 - Landenbeck, Landenbeck 1a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober		November		Dezember	
	1 05:15	05:51	06:39	07:26		07:19	14:31 (WEA 05)	08:08	12:03 (WEA 09)
	2 21:47	21:16	20:15	19:07		17:03	39 15:10 (WEA 05)	16:24	74 14:52 (WEA 11)
	3 05:16	05:52	06:41	07:28		07:21	14:31 (WEA 05)	08:10	12:02 (WEA 09)
	4 21:46	21:14	20:13	19:05		17:01	39 15:10 (WEA 05)	16:23	77 14:52 (WEA 11)
	5 05:17	05:54	06:42	07:30		07:22	14:32 (WEA 05)	08:11	12:02 (WEA 09)
	6 21:46	21:13	20:11	19:03		16:59	38 15:10 (WEA 05)	16:22	79 14:52 (WEA 11)
	7 05:17	05:55	06:44	07:31		07:24	14:32 (WEA 05)	08:13	12:02 (WEA 09)
	8 21:46	21:11	20:09	19:01		16:57	37 15:09 (WEA 05)	16:22	80 14:52 (WEA 11)
	9 05:18	05:57	06:45	07:33		07:26	14:33 (WEA 05)	08:14	11:28 (WEA 14)
	10 21:45	21:09	20:07	18:58		16:56	36 15:09 (WEA 05)	16:21	83 14:53 (WEA 11)
	11 05:19	05:58	06:47	07:35		07:28	14:34 (WEA 05)	08:15	11:25 (WEA 14)
	12 21:45	21:08	20:04	18:56		16:54	34 15:08 (WEA 05)	16:21	92 14:53 (WEA 11)
	13 05:20	06:00	06:48	07:36		07:29	14:34 (WEA 05)	08:16	11:24 (WEA 14)
	14 21:44	21:06	20:02	18:54		16:52	32 15:06 (WEA 05)	16:21	95 14:53 (WEA 11)
	15 05:21	06:01	06:50	07:38		07:31	14:36 (WEA 05)	08:18	11:23 (WEA 14)
	16 21:44	21:04	20:00	18:52		16:51	29 15:05 (WEA 05)	16:20	99 14:53 (WEA 11)
	17 05:22	06:03	06:52	07:40		07:33	14:37 (WEA 05)	08:19	11:23 (WEA 14)
	18 21:43	21:02	19:58	18:50		16:49	27 15:04 (WEA 05)	16:20	102 14:54 (WEA 11)
	19 05:23	06:04	06:53	07:41		07:35	14:39 (WEA 05)	08:20	11:23 (WEA 14)
	20 21:42	21:01	19:55	18:47		16:48	24 15:03 (WEA 05)	16:20	102 14:54 (WEA 11)
	21 05:24	06:06	06:55	07:43		07:36	14:41 (WEA 05)	08:21	11:23 (WEA 14)
	22 21:41	20:59	19:53	18:45		16:46	20 15:01 (WEA 05)	16:20	105 14:54 (WEA 11)
	23 05:25	06:07	06:56	07:45		07:38	14:43 (WEA 05)	08:22	11:22 (WEA 14)
	24 21:41	20:57	19:51	18:43		16:45	16 14:59 (WEA 05)	16:20	106 14:55 (WEA 11)
	25 05:26	06:09	06:58	07:46		07:40	14:47 (WEA 05)	08:23	11:23 (WEA 14)
	26 21:40	20:55	19:49	18:41		16:43	9 14:56 (WEA 05)	16:20	106 14:55 (WEA 11)
	27 05:27	06:11	06:59	07:48		07:41	14:56 (WEA 05)	08:24	11:23 (WEA 14)
	28 21:39	20:53	19:46	18:39		16:42	16:20	109 14:55 (WEA 11)	
	29 05:28	06:12	07:01	07:50	15:50 (WEA 05)	07:43	08:25	11:23 (WEA 14)	
	30 21:38	20:51	19:44	18:37	9 15:59 (WEA 05)	16:40	16:20	108 14:56 (WEA 11)	
	31 05:29	06:14	07:03	07:51	15:45 (WEA 05)	07:45	08:26	11:23 (WEA 14)	
	1 21:37	20:49	19:42	18:34	18 16:03 (WEA 05)	16:39	16:20	109 14:56 (WEA 11)	
	2 05:30	06:15	07:04	07:53	15:41 (WEA 05)	07:47	14:31 (WEA 11)	08:26	11:23 (WEA 14)
	3 21:36	20:47	19:39	18:32	23 16:04 (WEA 05)	16:38	8 14:39 (WEA 11)	16:20	110 14:56 (WEA 11)
	4 05:32	06:17	07:06	07:55	15:39 (WEA 05)	07:48	14:29 (WEA 11)	08:27	11:24 (WEA 14)
	5 21:35	20:45	19:37	18:30	27 16:06 (WEA 05)	16:36	13 14:42 (WEA 11)	16:20	109 14:56 (WEA 11)
	6 05:33	06:18	07:07	07:56	15:38 (WEA 05)	07:50	14:28 (WEA 11)	08:28	11:24 (WEA 14)
	7 21:34	20:43	19:35	18:28	30 16:08 (WEA 05)	16:35	16 14:44 (WEA 11)	16:21	110 14:57 (WEA 11)
	8 05:34	06:20	07:09	07:58	15:36 (WEA 05)	07:52	14:27 (WEA 11)	08:28	11:24 (WEA 14)
	9 21:33	20:41	19:32	18:26	33 16:09 (WEA 05)	16:34	18 14:45 (WEA 11)	16:21	110 14:57 (WEA 11)
	10 05:35	06:22	07:10	08:00	15:35 (WEA 05)	07:53	14:26 (WEA 11)	08:29	11:25 (WEA 14)
	11 21:32	20:39	19:30	18:24	35 16:10 (WEA 05)	16:33	19 14:45 (WEA 11)	16:21	110 14:58 (WEA 11)
	12 05:37	06:23	07:12	08:01	15:33 (WEA 05)	07:55	14:25 (WEA 11)	08:30	11:25 (WEA 14)
	13 21:30	20:37	19:28	18:22	37 16:10 (WEA 05)	16:32	22 14:47 (WEA 11)	16:22	110 14:58 (WEA 11)
	14 05:38	06:25	07:14	08:03	15:32 (WEA 05)	07:56	14:25 (WEA 11)	08:30	11:26 (WEA 14)
	15 21:29	20:35	19:26	18:20	38 16:10 (WEA 05)	16:31	23 14:48 (WEA 11)	16:22	110 14:59 (WEA 11)
	16 05:39	06:26	07:15	08:05	15:32 (WEA 05)	07:58	13:46 (WEA 08)	08:31	11:26 (WEA 14)
	17 21:28	20:33	19:23	18:18	39 16:11 (WEA 05)	16:30	33 14:49 (WEA 11)	16:23	110 14:59 (WEA 11)
	18 05:41	06:28	07:17	07:07	40 14:31 (WEA 05)	08:00	13:43 (WEA 08)	08:31	11:26 (WEA 14)
	19 21:26	20:31	19:21	17:16	40 15:11 (WEA 05)	16:29	38 14:49 (WEA 11)	16:23	109 14:59 (WEA 11)
	20 05:42	06:29	07:18	07:08	41 14:31 (WEA 05)	08:01	13:42 (WEA 08)	08:31	11:28 (WEA 14)
	21 21:25	20:28	19:19	17:14	41 15:12 (WEA 05)	16:28	42 14:50 (WEA 11)	16:24	111 15:01 (WEA 11)
	22 05:43	06:31	07:20	07:10	41 14:31 (WEA 05)	08:03	12:09 (WEA 09)	08:32	11:28 (WEA 14)
	23 21:24	20:26	19:16	17:12	41 15:12 (WEA 05)	16:27	51 14:50 (WEA 11)	16:25	109 15:01 (WEA 11)
	24 05:45	06:33	07:22	07:12	41 14:31 (WEA 05)	08:04	12:06 (WEA 09)	08:32	11:29 (WEA 14)
	25 21:22	20:24	19:14	17:10	41 15:12 (WEA 05)	16:26	59 14:50 (WEA 11)	16:26	108 15:02 (WEA 11)
	26 05:46	06:34	07:23	07:14	41 14:30 (WEA 05)	08:06	12:05 (WEA 09)	08:32	11:29 (WEA 14)
	27 21:21	20:22	19:12	17:08	41 15:11 (WEA 05)	16:25	66 14:51 (WEA 11)	16:27	107 15:02 (WEA 11)
	28 05:48	06:36	07:25	07:15	41 14:30 (WEA 05)	08:07	12:03 (WEA 09)	08:32	11:30 (WEA 14)
	29 21:19	20:20	19:10	17:06	41 15:11 (WEA 05)	16:24	71 14:51 (WEA 11)	16:27	109 15:03 (WEA 11)
	30 05:49	06:37		07:17	41 14:30 (WEA 05)		08:32		11:31 (WEA 14)
	31 21:18	20:18		17:05	41 15:11 (WEA 05)		16:28	106 15:03 (WEA 11)	
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung				575		859		3164	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung				0,65		0,66		0,68	
Gesamte Reduktion				0,18		0,14		0,11	
Met.wahrsch.Beschattung				103		123		345	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB04 - Landenbeck, Landenbeck 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 111	11:35 (WEA 14) 15:08 (WEA 11) 17:16	08:06 17:16 18:07	07:14 15:21 (WEA 05) 19:59	06:02 20:49 21:33	05:18 21:33 21:33
2	08:32 16:31 109	11:35 (WEA 14) 15:08 (WEA 11) 17:18	08:05 17:18 18:08	07:12 15:39 (WEA 05) 19:59	06:00 20:49 21:33	05:17 21:33 21:33
3	08:32 16:32 108	11:36 (WEA 14) 15:09 (WEA 11) 17:20	08:03 17:20 18:10	07:10 15:25 (WEA 05) 19:59	05:58 20:52 21:35	05:16 21:35 21:35
4	08:32 16:33 108	11:38 (WEA 14) 15:10 (WEA 11) 17:22	08:02 17:22 18:12	07:08 15:35 (WEA 05) 19:59	05:56 20:50 21:34	05:16 21:34 21:34
5	08:31 16:34 107	11:38 (WEA 14) 15:10 (WEA 11) 17:24	08:00 17:24 18:14	07:06 15:18 (WEA 05) 19:59	05:55 20:55 21:37	05:15 21:37 21:37
6	08:31 16:35 105	11:40 (WEA 14) 15:11 (WEA 11) 17:25	07:59 17:25 18:15	07:04 15:17 (WEA 05) 19:59	05:53 20:57 21:38	05:14 21:38 21:38
7	08:31 16:36 102	11:41 (WEA 14) 15:12 (WEA 11) 17:27	07:57 17:27 18:17	07:01 15:16 (WEA 05) 19:59	05:51 20:58 21:39	05:14 21:39 21:39
8	08:30 16:38 99	11:43 (WEA 14) 15:13 (WEA 11) 17:29	07:55 17:29 18:19	06:59 15:14 (WEA 05) 19:59	05:49 21:00 21:40	05:13 21:40 21:40
9	08:30 16:39 95	11:45 (WEA 14) 15:13 (WEA 11) 17:31	07:53 17:31 18:20	06:57 15:13 (WEA 05) 19:59	05:48 21:01 21:41	05:13 21:41 21:41
10	08:29 16:40 86	12:24 (WEA 09) 15:14 (WEA 11) 17:33	07:52 17:33 18:22	06:55 15:12 (WEA 05) 19:59	05:46 21:03 21:41	05:12 21:41 21:41
11	08:29 16:42 84	12:25 (WEA 09) 15:15 (WEA 11) 17:34	07:50 17:34 18:24	06:53 15:11 (WEA 05) 19:59	05:44 21:04 21:42	05:12 21:42 21:42
12	08:28 16:43 83	12:25 (WEA 09) 15:15 (WEA 11) 17:36	07:48 17:36 18:26	06:50 15:11 (WEA 05) 19:59	05:43 21:06 21:43	05:12 21:43 21:43
13	08:28 16:45 81	12:26 (WEA 09) 15:15 (WEA 11) 17:38	07:46 17:38 18:27	06:48 15:11 (WEA 05) 19:59	05:41 21:08 21:43	05:12 21:43 21:43
14	08:27 16:46 77	12:28 (WEA 09) 15:16 (WEA 11) 17:40	07:44 17:40 18:29	06:46 15:11 (WEA 05) 19:59	05:40 21:09 21:44	05:11 21:44 21:44
15	08:26 16:48 74	12:29 (WEA 09) 15:16 (WEA 11) 17:42	07:43 17:42 18:31	06:44 15:11 (WEA 05) 19:59	05:38 21:11 21:45	05:11 21:45 21:45
16	08:25 16:49 70	12:31 (WEA 09) 15:17 (WEA 11) 17:43	07:41 17:43 18:32	06:41 15:10 (WEA 05) 19:59	05:37 21:12 21:45	05:11 21:45 21:45
17	08:25 16:51 65	12:33 (WEA 09) 15:17 (WEA 11) 17:45	07:39 17:45 18:34	06:39 15:10 (WEA 05) 19:59	05:35 21:14 21:46	05:11 21:46 21:46
18	08:24 16:52 57	12:36 (WEA 09) 15:17 (WEA 11) 17:47	07:37 17:47 18:36	06:37 15:10 (WEA 05) 19:59	05:34 21:15 21:46	05:11 21:46 21:46
19	08:23 16:54 46	14:10 (WEA 08) 15:17 (WEA 11) 17:49	07:35 17:49 18:37	06:35 15:11 (WEA 05) 19:59	05:32 21:16 21:46	05:11 21:46 21:46
20	08:22 16:56 44	14:12 (WEA 08) 15:18 (WEA 11) 17:51	07:33 17:51 18:39	06:32 15:11 (WEA 05) 19:59	05:31 21:18 21:47	05:11 21:47 21:47
21	08:21 16:57 40	14:14 (WEA 08) 15:18 (WEA 11) 17:52	07:31 17:52 18:41	06:30 15:10 (WEA 05) 19:59	05:30 21:19 21:47	05:11 21:47 21:47
22	08:19 16:59 34	14:17 (WEA 08) 15:18 (WEA 11) 17:54	07:29 17:54 18:42	06:28 15:11 (WEA 05) 19:59	05:28 21:21 21:47	05:11 21:47 21:47
23	08:18 17:01 22	14:55 (WEA 11) 15:17 (WEA 11) 17:56	07:27 17:56 18:44	06:26 15:12 (WEA 05) 19:59	05:27 21:22 21:47	05:12 21:47 21:47
24	08:17 17:02 20	14:57 (WEA 11) 15:17 (WEA 11) 17:58	07:25 17:58 18:46	06:23 15:13 (WEA 05) 19:59	05:26 21:23 21:47	05:12 21:47 21:47
25	08:16 17:04 19	14:58 (WEA 11) 15:17 (WEA 11) 18:00	07:23 18:00 18:47	06:21 15:14 (WEA 05) 19:59	05:25 21:25 21:47	05:12 21:47 21:47
26	08:15 17:06 16	14:59 (WEA 11) 15:15 (WEA 11) 18:01	07:21 18:01 18:49	06:19 15:15 (WEA 05) 19:59	05:24 21:26 21:47	05:13 21:47 21:47
27	08:13 17:07 12	15:02 (WEA 11) 15:14 (WEA 11) 18:03	07:19 18:03 18:51	06:17 15:17 (WEA 05) 19:59	05:23 21:27 21:47	05:13 21:47 21:47
28	08:12 17:09 8	15:04 (WEA 11) 15:12 (WEA 11) 18:05	07:16 18:05 18:52	06:14 15:19 (WEA 05) 19:59	05:22 21:28 21:47	05:14 21:47 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:07 19:57	06:04 20:47	05:19 21:32	05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	1882	868	28			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28			
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung	0,68	0,64	0,64			
Gesamte Reduktion	0,12	0,20	0,17			
Met.wahrsch.Beschattung	228	171	5			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB04 - Landenbeck, Landenbeck 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober		November		Dezember			
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	07:26 19:07		07:19 17:03	35	14:42 (WEA 05) 15:17 (WEA 05)	08:08 16:24	84	12:07 (WEA 09) 14:57 (WEA 11)
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	07:28 19:05		07:21 17:01	33	14:43 (WEA 05) 15:16 (WEA 05)	08:10 16:23	87	12:06 (WEA 09) 14:57 (WEA 11)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03		07:22 16:59	31	14:44 (WEA 05) 15:15 (WEA 05)	08:11 16:22	95	11:29 (WEA 14) 14:57 (WEA 11)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01		07:24 16:57	28	14:46 (WEA 05) 15:14 (WEA 05)	08:13 16:22	99	11:27 (WEA 14) 14:57 (WEA 11)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58		07:26 16:56	26	14:47 (WEA 05) 15:13 (WEA 05)	08:14 16:21	101	11:27 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56		07:28 16:54	22	14:49 (WEA 05) 15:11 (WEA 05)	08:15 16:21	104	11:26 (WEA 14) 14:57 (WEA 11)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54		07:29 16:52	18	14:50 (WEA 05) 15:08 (WEA 05)	08:16 16:21	106	11:25 (WEA 14) 14:57 (WEA 11)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52		07:31 16:51	11	14:54 (WEA 05) 15:05 (WEA 05)	08:18 16:20	108	11:25 (WEA 14) 14:57 (WEA 11)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50		07:33 16:49			08:19 16:20	107	11:26 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55	07:41 18:47		07:35 16:48			08:20 16:20	109	11:25 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
11	05:24 21:41	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45		07:36 16:46			08:21 16:20	111	11:25 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	14	15:57 (WEA 05) 16:11 (WEA 05)			08:22 16:20	110	11:25 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:48	07:46 18:41	20	15:53 (WEA 05) 16:13 (WEA 05)			08:23 16:20	109	11:26 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	25	15:50 (WEA 05) 16:15 (WEA 05)		14:37 (WEA 11) 14:45 (WEA 11)	08:24 16:20		11:26 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	29	15:48 (WEA 05) 16:17 (WEA 05)	8	14:33 (WEA 11) 14:46 (WEA 11)	08:25 16:20	111	11:26 (WEA 14) 14:59 (WEA 11)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	31	15:47 (WEA 05) 16:18 (WEA 05)	13	14:32 (WEA 11) 14:48 (WEA 11)	08:26 16:20	111	11:27 (WEA 14) 14:59 (WEA 11)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	33	15:45 (WEA 05) 16:18 (WEA 05)	16	14:31 (WEA 11) 14:50 (WEA 11)	08:26 16:20	110	11:26 (WEA 14) 14:58 (WEA 11)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	35	15:44 (WEA 05) 16:19 (WEA 05)	19	14:31 (WEA 11) 14:51 (WEA 11)	08:27 16:20	109	11:27 (WEA 14) 14:59 (WEA 11)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	37	15:43 (WEA 05) 16:20 (WEA 05)	20	14:30 (WEA 11) 14:52 (WEA 11)	08:28 16:21	109	11:28 (WEA 14) 15:00 (WEA 11)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:32	07:58 18:26	38	15:42 (WEA 05) 16:20 (WEA 05)	22	13:52 (WEA 08) 14:53 (WEA 11)	08:28 16:21	110	11:27 (WEA 14) 14:59 (WEA 11)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30	08:00 18:24	39	15:42 (WEA 05) 16:21 (WEA 05)	34	13:49 (WEA 08) 14:53 (WEA 11)	08:29 16:21	111	11:28 (WEA 14) 15:00 (WEA 11)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	40	15:40 (WEA 05) 16:20 (WEA 05)	40	13:48 (WEA 08) 14:54 (WEA 11)	08:30 16:22	111	11:28 (WEA 14) 15:00 (WEA 11)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	40	15:40 (WEA 05) 16:20 (WEA 05)	44	13:47 (WEA 08) 14:55 (WEA 11)	08:30 16:22	110	11:29 (WEA 14) 15:01 (WEA 11)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	40	15:40 (WEA 05) 16:20 (WEA 05)	47	12:15 (WEA 09) 14:55 (WEA 11)	08:31 16:23	108	11:30 (WEA 14) 15:01 (WEA 11)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	40	14:40 (WEA 05) 15:20 (WEA 05)	56	12:11 (WEA 09) 14:55 (WEA 11)	08:31 16:23	109	11:30 (WEA 14) 15:02 (WEA 11)
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	07:08 17:14	40	14:40 (WEA 05) 15:20 (WEA 05)	64	12:10 (WEA 09) 14:56 (WEA 11)	08:31 16:24	110	11:31 (WEA 14) 15:03 (WEA 11)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16	07:10 17:12	40	14:40 (WEA 05) 15:20 (WEA 05)	70	12:09 (WEA 09) 14:56 (WEA 11)	08:32 16:25	113	11:31 (WEA 14) 15:04 (WEA 11)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	40	14:40 (WEA 05) 15:20 (WEA 05)	74	12:08 (WEA 09) 14:56 (WEA 11)	08:32 16:26	110	11:32 (WEA 14) 15:04 (WEA 11)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	39	14:40 (WEA 05) 15:19 (WEA 05)	82	12:07 (WEA 09) 14:57 (WEA 11)	08:32 16:27	110	11:33 (WEA 14) 15:05 (WEA 11)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	37	14:41 (WEA 05) 15:18 (WEA 05)	82	12:07 (WEA 09) 14:56 (WEA 11)	08:32 16:27	110	11:33 (WEA 14) 15:06 (WEA 11)
31	05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05	37	14:41 (WEA 05) 15:18 (WEA 05)			08:32 16:28	110	11:34 (WEA 14) 15:07 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332		269			247		
astr.max.mögl.Beschattung				694		972				3312	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,22				0,17	
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96				0,96	
Reduktion Windrichtung				0,64		0,67				0,68	
Gesamte Reduktion				0,18		0,14				0,11	
Met.wahrsch.Beschattung				122		140				362	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB05 - Landenbeck, Landenbeck 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32		11:31 (WEA 14)	08:06		14:36 (WEA 08)	07:14		15:30 (WEA 05)	07:05		06:02		05:18				
	16:30	108	14:48 (WEA 08)	17:16	26	15:31 (WEA 11)	18:07	43	16:13 (WEA 05)	19:59		20:49		21:33				
2	08:32		11:30 (WEA 14)	08:05		15:13 (WEA 11)	07:12		15:30 (WEA 05)	07:03		06:00		05:17				
	16:31	108	14:47 (WEA 08)	17:18	17	15:30 (WEA 11)	18:08	43	16:13 (WEA 05)	20:01		20:50		21:34				
3	08:32		11:31 (WEA 14)	08:03		15:15 (WEA 11)	07:10		15:30 (WEA 05)	07:01		05:58		05:16				
	16:32	106	14:48 (WEA 08)	17:20	14	15:29 (WEA 11)	18:10	43	16:13 (WEA 05)	20:02		20:52		21:35				
4	08:32		11:32 (WEA 14)	08:02		15:18 (WEA 11)	07:08		15:31 (WEA 05)	06:58		05:56		05:16				
	16:33	107	14:49 (WEA 08)	17:22	8	15:26 (WEA 11)	18:12	41	16:12 (WEA 05)	20:04		20:53		21:36				
5	08:31		11:32 (WEA 14)	08:00			07:06		15:31 (WEA 05)	06:56		05:55		05:15				
	16:34	107	14:49 (WEA 08)	17:24			18:14	41	16:12 (WEA 05)	20:06		20:55		21:37				
6	08:31		11:33 (WEA 14)	07:59			07:04		15:31 (WEA 05)	06:54		05:53		05:14				
	16:35	107	14:50 (WEA 08)	17:25			18:15	40	16:11 (WEA 05)	20:07		20:57		21:38				
7	08:31		11:34 (WEA 14)	07:57			07:01		15:32 (WEA 05)	06:52		05:51		05:14				
	16:36	107	14:50 (WEA 08)	17:27			18:17	38	16:10 (WEA 05)	20:09		20:58		21:39				
8	08:30		11:35 (WEA 14)	07:55			06:59		15:33 (WEA 05)	06:50		05:49		05:13				
	16:38	112	15:17 (WEA 11)	17:29			18:19	36	16:09 (WEA 05)	20:11		21:00		21:40				
9	08:30		11:35 (WEA 14)	07:53			06:57		15:34 (WEA 05)	06:47		05:48		05:13				
	16:39	116	15:19 (WEA 11)	17:31			18:20	34	16:08 (WEA 05)	20:12		21:01		21:41				
10	08:29		11:37 (WEA 14)	07:52			06:55		15:35 (WEA 05)	06:45		05:46		05:12				
	16:40	115	15:21 (WEA 11)	17:33			18:22	31	16:06 (WEA 05)	20:14		21:03		21:41				
11	08:29		11:38 (WEA 14)	07:50			06:53		15:37 (WEA 05)	06:43		05:44		05:12				
	16:42	117	15:23 (WEA 11)	17:34			18:24	27	16:04 (WEA 05)	20:16		21:04		21:42				
12	08:28		11:38 (WEA 14)	07:48			06:50		15:39 (WEA 05)	06:41		05:43		05:12				
	16:43	117	15:24 (WEA 11)	17:36			18:26	23	16:02 (WEA 05)	20:17		21:06		21:43				
13	08:28		11:39 (WEA 14)	07:46			06:48		15:43 (WEA 05)	06:39		05:41		05:12				
	16:45	116	15:25 (WEA 11)	17:38			18:27	16	15:59 (WEA 05)	20:19		21:08		21:43				
14	08:27		11:41 (WEA 14)	07:44			06:46		15:49 (WEA 05)	06:36		05:40		05:11				
	16:46	115	15:26 (WEA 11)	17:40			18:29	3	15:52 (WEA 05)	20:21		21:09		21:44				
15	08:26		11:42 (WEA 14)	07:43		15:46 (WEA 05)	06:44			06:34		05:38		05:11				
	16:48	114	15:27 (WEA 11)	17:42	14	16:00 (WEA 05)	18:31			20:22		21:11		21:45				
16	08:25		11:44 (WEA 14)	07:41		15:42 (WEA 05)	06:41			06:32		05:37		05:11				
	16:49	111	15:28 (WEA 11)	17:43	21	16:03 (WEA 05)	18:32			20:24		21:12		21:45				
17	08:24		11:46 (WEA 14)	07:39		15:40 (WEA 05)	06:39			06:30		05:35		05:11				
	16:51	107	15:28 (WEA 11)	17:45	26	16:06 (WEA 05)	18:34			20:26		21:14		21:46				
18	08:24		12:28 (WEA 09)	07:37		15:38 (WEA 05)	06:37			06:28		05:34		05:11				
	16:52	96	15:29 (WEA 11)	17:47	29	16:07 (WEA 05)	18:36			20:27		21:15		21:46				
19	08:23		12:29 (WEA 09)	07:35		15:37 (WEA 05)	06:35			06:26		05:32		05:11				
	16:54	96	15:30 (WEA 11)	17:49	32	16:09 (WEA 05)	18:37			20:29		21:16		21:46				
20	08:22		12:31 (WEA 09)	07:33		15:36 (WEA 05)	06:32			06:24		05:31		05:11				
	16:56	95	15:31 (WEA 11)	17:51	34	16:10 (WEA 05)	18:39			20:31		21:18		21:47				
21	08:21		12:32 (WEA 09)	07:31		15:34 (WEA 05)	06:30			06:22		05:30		05:11				
	16:57	92	15:32 (WEA 11)	17:52	36	16:10 (WEA 05)	18:41			20:32		21:19		21:47				
22	08:19		12:34 (WEA 09)	07:29		15:33 (WEA 05)	06:28			06:20		05:28		05:11				
	16:59	90	15:33 (WEA 11)	17:54	38	16:11 (WEA 05)	18:42			20:34		21:21		21:47				
23	08:18		12:34 (WEA 09)	07:27		15:32 (WEA 05)	06:26			06:18		05:27		05:12				
	17:01	86	15:32 (WEA 11)	17:56	40	16:12 (WEA 05)	18:44			20:35		21:22		21:47				
24	08:17		12:37 (WEA 09)	07:25		15:31 (WEA 05)	06:23			06:16		05:26		05:12				
	17:02	81	15:33 (WEA 11)	17:58	41	16:12 (WEA 05)	18:46			20:37		21:23		21:47				
25	08:16		12:39 (WEA 09)	07:23		15:31 (WEA 05)	06:21			06:14		05:25		05:12				
	17:04	76	15:33 (WEA 11)	18:00	42	16:13 (WEA 05)	18:47			20:39		21:25		21:47				
26	08:15		12:42 (WEA 09)	07:21		15:31 (WEA 05)	06:19			06:12		05:24		05:13				
	17:06	69	15:33 (WEA 11)	18:01	42	16:13 (WEA 05)	18:49			20:40		21:26		21:47				
27	08:13		14:24 (WEA 08)	07:19		15:31 (WEA 05)	06:17			06:10		05:23		05:13				
	17:07	54	15:33 (WEA 11)	18:03	43	16:14 (WEA 05)	18:51			20:42		21:27		21:47				
28	08:12		14:25 (WEA 08)	07:16		15:30 (WEA 05)	06:14			06:08		05:22		05:14				
	17:09	52	15:33 (WEA 11)	18:05	44	16:14 (WEA 05)	18:52			20:44		21:28		21:47				
29	08:11		14:27 (WEA 08)				07:12			06:06		05:21		05:14				
	17:11	48	15:33 (WEA 11)				19:54			20:45		21:30		21:47				
30	08:09		14:29 (WEA 08)				07:10			06:04		05:20		05:15				
	17:13	43	15:32 (WEA 11)				19:56			20:47		21:31		21:47				
31	08:08		14:32 (WEA 08)				07:07					05:19						
	17:15	37	15:32 (WEA 11)				19:57					21:32						
Sonnenscheinstunden	262			279			367			415		482		495				
astr.max.mögl.Beschattung	2905			547			459											
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19			0,32			0,28											
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96			0,96											
Reduktion Windrichtung	0,68			0,65			0,64											
Gesamte Reduktion	0,12			0,20			0,17											
Met.wahrsch.Beschattung	352			109			80											

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB05 - Landenbeck, Landenbeck 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15		07:26 19:07	21	16:19 (WEA 05) 16:40 (WEA 05)	07:19 17:03		08:08 16:24	11:20 (WEA 14) 15:05 (WEA 11)
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:41 20:13		07:28 19:05	25	16:17 (WEA 05) 16:42 (WEA 05)	07:21 17:01		08:10 16:23	11:19 (WEA 14) 15:03 (WEA 11)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03	29	16:14 (WEA 05) 16:43 (WEA 05)	07:22 16:59		08:11 16:22	11:20 (WEA 14) 15:03 (WEA 11)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01	32	16:12 (WEA 05) 16:44 (WEA 05)	07:24 16:57		08:13 16:22	11:19 (WEA 14) 15:01 (WEA 11)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:58	36	16:10 (WEA 05) 16:46 (WEA 05)	07:26 16:56		08:14 16:21	11:20 (WEA 14) 14:36 (WEA 08)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56	37	16:08 (WEA 05) 16:45 (WEA 05)	07:28 16:54		08:15 16:21	11:20 (WEA 14) 14:36 (WEA 08)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54	39	16:07 (WEA 05) 16:46 (WEA 05)	07:29 16:52	14:47 (WEA 11) 14:56 (WEA 11)	08:16 16:21	11:19 (WEA 14) 14:36 (WEA 08)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52	40	16:07 (WEA 05) 16:47 (WEA 05)	07:31 16:51	14:45 (WEA 11) 14:59 (WEA 11)	08:18 16:20	11:19 (WEA 14) 14:36 (WEA 08)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50	41	16:06 (WEA 05) 16:47 (WEA 05)	07:33 16:49	14:43 (WEA 11) 15:01 (WEA 11)	08:19 16:20	11:20 (WEA 14) 14:37 (WEA 08)
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55		07:41 18:47	43	16:04 (WEA 05) 16:47 (WEA 05)	07:35 16:48	14:06 (WEA 08) 15:02 (WEA 11)	08:20 16:20	11:21 (WEA 14) 14:37 (WEA 08)
11	05:24 21:41	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45	43	16:04 (WEA 05) 16:47 (WEA 05)	07:36 16:46	14:03 (WEA 08) 15:03 (WEA 11)	08:21 16:20	11:21 (WEA 14) 14:38 (WEA 08)
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51		07:45 18:43	43	16:04 (WEA 05) 16:47 (WEA 05)	07:38 16:45	14:01 (WEA 08) 15:04 (WEA 11)	08:22 16:20	11:21 (WEA 14) 14:38 (WEA 08)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:48		07:46 18:41	43	16:03 (WEA 05) 16:46 (WEA 05)	07:40 16:43	13:59 (WEA 08) 15:05 (WEA 11)	08:23 16:20	11:21 (WEA 14) 14:38 (WEA 08)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46		07:48 18:39	43	16:03 (WEA 05) 16:46 (WEA 05)	07:41 16:42	13:58 (WEA 08) 15:06 (WEA 11)	08:24 16:20	11:22 (WEA 14) 14:39 (WEA 08)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44		07:50 18:37	43	16:03 (WEA 05) 16:46 (WEA 05)	07:43 16:40	13:56 (WEA 08) 15:05 (WEA 11)	08:25 16:20	11:22 (WEA 14) 14:39 (WEA 08)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42		07:51 18:34	42	16:03 (WEA 05) 16:45 (WEA 05)	07:45 16:39	12:14 (WEA 09) 15:06 (WEA 11)	08:26 16:20	11:23 (WEA 14) 14:40 (WEA 08)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39		07:53 18:32	42	16:02 (WEA 05) 16:44 (WEA 05)	07:46 16:38	12:12 (WEA 09) 15:06 (WEA 11)	08:26 16:20	11:22 (WEA 14) 14:39 (WEA 08)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37		07:55 18:30	41	16:03 (WEA 05) 16:44 (WEA 05)	07:48 16:36	12:11 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:27 16:20	11:23 (WEA 14) 14:40 (WEA 08)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35		07:56 18:28	39	16:04 (WEA 05) 16:43 (WEA 05)	07:50 16:35	12:09 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:28 16:21	11:24 (WEA 14) 14:41 (WEA 08)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:32		07:58 18:26	38	16:04 (WEA 05) 16:42 (WEA 05)	07:51 16:34	12:09 (WEA 09) 15:08 (WEA 11)	08:28 16:21	11:24 (WEA 14) 14:41 (WEA 08)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30		08:00 18:24	36	16:05 (WEA 05) 16:41 (WEA 05)	07:53 16:33	12:07 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:29 16:21	11:25 (WEA 14) 14:41 (WEA 08)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28		08:01 18:22	34	16:05 (WEA 05) 16:39 (WEA 05)	07:55 16:32	12:07 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:30 16:22	11:25 (WEA 14) 14:41 (WEA 08)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26		08:03 18:20	31	16:07 (WEA 05) 16:38 (WEA 05)	07:56 16:31	12:07 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:30 16:22	11:26 (WEA 14) 14:42 (WEA 08)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23		08:05 18:18	28	16:08 (WEA 05) 16:36 (WEA 05)	07:58 16:30	12:06 (WEA 09) 15:07 (WEA 11)	08:31 16:23	11:26 (WEA 14) 14:43 (WEA 08)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21		07:07 17:16	25	15:10 (WEA 05) 15:35 (WEA 05)	08:00 16:29	11:25 (WEA 14) 15:07 (WEA 11)	08:31 16:23	11:26 (WEA 14) 14:43 (WEA 08)
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19		07:08 17:14	19	15:13 (WEA 05) 15:32 (WEA 05)	08:01 16:28	11:23 (WEA 14) 15:07 (WEA 11)	08:31 16:24	11:27 (WEA 14) 14:44 (WEA 08)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16		07:10 17:12	13	15:16 (WEA 05) 15:29 (WEA 05)	08:03 16:27	11:22 (WEA 14) 15:07 (WEA 11)	08:32 16:25	11:28 (WEA 14) 14:45 (WEA 08)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14		07:12 17:10			08:04 16:26	11:21 (WEA 14) 15:06 (WEA 11)	08:32 16:26	11:28 (WEA 14) 14:45 (WEA 08)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12		07:14 17:08			08:06 16:25	11:21 (WEA 14) 15:06 (WEA 11)	08:32 16:27	11:29 (WEA 14) 14:45 (WEA 08)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	13	16:24 (WEA 05) 16:37 (WEA 05)			08:07 16:24	11:20 (WEA 14) 15:05 (WEA 11)	08:32 16:27	11:29 (WEA 14) 14:46 (WEA 08)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05					08:32 16:28	11:30 (WEA 14) 14:47 (WEA 08)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269			247	
astr.max.mögl.Beschattung			13		946		1763			3343	
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22			0,17	
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96			0,96	
Reduktion Windrichtung			0,64		0,64		0,67			0,68	
Gesamte Reduktion			0,20		0,18		0,14			0,11	
Met.wahrsch.Beschattung			3		167		255			365	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB06 - Landenbeck, Landenbeck 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
1	08:32	10:29 (WEA 14)	08:06	11:19 (WEA 09)	07:14	14:32 (WEA 05)	07:05	06:02	05:18								
	16:30	152	14:52 (WEA 11)	17:16	53	15:45 (WEA 12)	18:07	62	15:34 (WEA 05)	19:59	20:49	21:33					
2	08:32	10:28 (WEA 14)	08:05	11:21 (WEA 09)	07:12	14:32 (WEA 05)	07:03	06:00	05:17								
	16:31	154	14:52 (WEA 11)	17:18	35	15:43 (WEA 12)	18:08	62	15:34 (WEA 05)	20:01	20:50	21:34					
3	08:32	10:29 (WEA 14)	08:03	11:25 (WEA 09)	07:10	14:31 (WEA 05)	07:01	05:58	05:16								
	16:32	154	14:53 (WEA 11)	17:20	17	15:40 (WEA 12)	18:10	64	15:35 (WEA 05)	20:02	20:52	21:35					
4	08:32	10:29 (WEA 14)	08:02		07:08	14:31 (WEA 05)	06:59	05:56	05:16								
	16:33	154	14:54 (WEA 11)	17:22		18:12	64	15:35 (WEA 05)	20:04	20:53	21:36						
5	08:31	10:29 (WEA 14)	08:00		07:06	14:31 (WEA 05)	06:56	05:55	05:15								
	16:34	155	14:54 (WEA 11)	17:24		18:14	64	15:35 (WEA 05)	20:06	20:55	21:37						
6	08:31	10:30 (WEA 14)	07:59		07:04	14:30 (WEA 05)	06:54	05:53	05:14								
	16:35	156	14:56 (WEA 11)	17:25		18:15	65	15:35 (WEA 05)	20:07	20:57	21:38						
7	08:31	10:30 (WEA 14)	07:57		07:01	14:30 (WEA 05)	06:52	05:51	05:14								
	16:37	155	14:56 (WEA 11)	17:27		18:17	65	15:35 (WEA 05)	20:09	20:58	21:39						
8	08:30	10:30 (WEA 14)	07:55		06:59	14:31 (WEA 05)	06:50	05:49	05:13								
	16:38	157	14:57 (WEA 11)	17:29		18:19	64	15:35 (WEA 05)	20:11	21:00	21:40						
9	08:30	10:30 (WEA 14)	07:53		06:57	14:31 (WEA 05)	06:47	05:48	05:13								
	16:39	164	15:34 (WEA 12)	17:31		18:21	64	15:35 (WEA 05)	20:12	21:01	21:41						
10	08:29	10:31 (WEA 14)	07:52		06:55	14:31 (WEA 05)	06:45	05:46	05:12								
	16:40	168	15:36 (WEA 12)	17:33		18:22	62	15:33 (WEA 05)	20:14	21:03	21:41						
11	08:29	10:31 (WEA 14)	07:50		06:53	14:31 (WEA 05)	06:43	05:44	05:12								
	16:42	171	15:38 (WEA 12)	17:34		18:24	62	15:33 (WEA 05)	20:16	21:04	21:42						
12	08:28	10:32 (WEA 14)	07:48		06:50	14:32 (WEA 05)	06:41	05:43	05:12								
	16:43	171	15:39 (WEA 12)	17:36		18:26	61	15:33 (WEA 05)	20:17	21:06	21:43						
13	08:28	10:32 (WEA 14)	07:46		06:48	14:33 (WEA 05)	06:39	05:41	05:12								
	16:45	173	15:40 (WEA 12)	17:38		18:27	60	15:33 (WEA 05)	20:19	21:08	21:43						
14	08:27	10:32 (WEA 14)	07:44	15:00 (WEA 05)	06:46	14:33 (WEA 05)	06:36	05:40	05:11								
	16:46	173	15:41 (WEA 12)	17:40	10	15:10 (WEA 05)	18:29	58	15:31 (WEA 05)	20:21	21:09	21:44					
15	08:26	10:32 (WEA 14)	07:43	14:54 (WEA 05)	06:44	14:34 (WEA 05)	06:34	05:38	05:11								
	16:48	176	15:42 (WEA 12)	17:42	22	15:16 (WEA 05)	18:31	56	15:30 (WEA 05)	20:22	21:11	21:45					
16	08:25	10:33 (WEA 14)	07:41	14:51 (WEA 05)	06:41	14:35 (WEA 05)	06:32	05:37	05:11								
	16:49	175	15:43 (WEA 12)	17:43	28	15:19 (WEA 05)	18:32	55	15:30 (WEA 05)	20:24	21:12	21:45					
17	08:25	10:34 (WEA 14)	07:39	14:48 (WEA 05)	06:39	14:36 (WEA 05)	06:30	05:35	05:11								
	16:51	175	15:44 (WEA 12)	17:45	34	15:22 (WEA 05)	18:34	53	15:29 (WEA 05)	20:26	21:14	21:46					
18	08:24	10:34 (WEA 14)	07:37	14:46 (WEA 05)	06:37	14:37 (WEA 05)	06:28	05:34	05:11								
	16:52	176	15:45 (WEA 12)	17:47	38	15:24 (WEA 05)	18:36	50	15:27 (WEA 05)	20:27	21:15	21:46					
19	08:23	10:35 (WEA 14)	07:35	14:44 (WEA 05)	06:35	14:39 (WEA 05)	06:26	05:32	05:11								
	16:54	173	15:45 (WEA 12)	17:49	42	15:26 (WEA 05)	18:37	47	15:26 (WEA 05)	20:29	21:16	21:46					
20	08:22	10:36 (WEA 14)	07:33	14:42 (WEA 05)	06:32	14:41 (WEA 05)	06:24	05:31	05:11								
	16:56	172	15:46 (WEA 12)	17:51	45	15:27 (WEA 05)	18:39	43	15:24 (WEA 05)	20:31	21:18	21:47					
21	08:21	10:37 (WEA 14)	07:31	14:41 (WEA 05)	06:30	14:42 (WEA 05)	06:22	05:30	05:11								
	16:57	168	15:47 (WEA 12)	17:52	48	15:29 (WEA 05)	18:41	40	15:22 (WEA 05)	20:32	21:19	21:47					
22	08:20	10:38 (WEA 14)	07:29	14:38 (WEA 05)	06:28	14:45 (WEA 05)	06:20	05:28	05:11								
	16:59	166	15:48 (WEA 12)	17:54	51	15:29 (WEA 05)	18:42	35	15:20 (WEA 05)	20:34	21:21	21:47					
23	08:18	10:38 (WEA 14)	07:27	14:37 (WEA 05)	06:26	14:48 (WEA 05)	06:18	05:27	05:12								
	17:01	161	15:47 (WEA 12)	17:56	53	15:30 (WEA 05)	18:44	29	15:17 (WEA 05)	20:35	21:22	21:47					
24	08:17	10:40 (WEA 14)	07:25	14:36 (WEA 05)	06:23	14:53 (WEA 05)	06:16	05:26	05:12								
	17:02	154	15:48 (WEA 12)	17:58	55	15:31 (WEA 05)	18:46	21	15:14 (WEA 05)	20:37	21:23	21:47					
25	08:16	10:41 (WEA 14)	07:23	14:35 (WEA 05)	06:21	15:00 (WEA 05)	06:14	05:25	05:12								
	17:04	149	15:48 (WEA 12)	18:00	57	15:32 (WEA 05)	18:47	5	15:05 (WEA 05)	20:39	21:25	21:47					
26	08:15	10:42 (WEA 14)	07:21	14:35 (WEA 05)	06:19		06:12	05:24	05:13								
	17:06	142	15:48 (WEA 12)	18:01	58	15:33 (WEA 05)	18:49	20:40	21:26	21:47							
27	08:13	10:45 (WEA 14)	07:19	14:34 (WEA 05)	06:17		06:10	05:23	05:13								
	17:07	132	15:48 (WEA 12)	18:03	60	15:34 (WEA 05)	18:51	20:42	21:27	21:47							
28	08:12	10:47 (WEA 14)	07:16	14:34 (WEA 05)	06:14		06:08	05:22	05:14								
	17:09	118	15:47 (WEA 12)	18:05	60	15:34 (WEA 05)	18:52	20:44	21:28	21:47							
29	08:11	11:14 (WEA 09)			07:12		06:06	05:21	05:14								
	17:11	100	15:48 (WEA 12)		19:54		20:45	21:30	21:47								
30	08:09	11:15 (WEA 09)			07:10		06:04	05:20	05:15								
	17:13	87	15:47 (WEA 12)		19:56		20:47	21:31	21:47								
31	08:08	11:17 (WEA 09)			07:07			05:19									
	17:15	63	15:46 (WEA 12)		19:57			21:32									
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415	482	495								
astr.max.mögl.Beschattung	4744		766		1311												
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28												
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96												
Reduktion Windrichtung	0,66		0,65		0,65												
Gesamte Reduktion	0,12		0,20		0,18												
Met.wahrsch.Beschattung	563		154		231												

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB06 - Landenbeck, Landenbeck 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15		07:26 19:07	15:11 (WEA 05) 61 16:12 (WEA 05)	07:19 17:03		08:08 16:24	10:14 (WEA 14) 170 15:20 (WEA 12)
2	05:16 21:46	05:52 21:11	06:41 20:13		07:28 19:05	15:10 (WEA 05) 62 16:12 (WEA 05)	07:21 17:01		08:10 16:23	10:13 (WEA 14) 169 15:19 (WEA 12)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11		07:30 19:03	15:10 (WEA 05) 62 16:12 (WEA 05)	07:22 16:59		08:11 16:22	10:14 (WEA 14) 166 15:18 (WEA 12)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09		07:31 19:01	15:08 (WEA 05) 63 16:11 (WEA 05)	07:24 16:57		08:13 16:22	10:14 (WEA 14) 158 15:15 (WEA 12)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07		07:33 18:58	15:08 (WEA 05) 64 16:12 (WEA 05)	07:26 16:56		08:14 16:21	10:16 (WEA 14) 155 14:42 (WEA 11)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04		07:35 18:56	15:07 (WEA 05) 64 16:11 (WEA 05)	07:28 16:54		08:15 16:21	10:16 (WEA 14) 156 14:42 (WEA 11)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02		07:36 18:54	15:06 (WEA 05) 65 16:11 (WEA 05)	07:29 16:52		08:16 16:21	10:16 (WEA 14) 155 14:41 (WEA 11)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00		07:38 18:52	15:06 (WEA 05) 64 16:10 (WEA 05)	07:31 16:51	10:54 (WEA 09) 20 15:11 (WEA 12)	08:18 16:20	10:16 (WEA 14) 155 14:41 (WEA 11)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58		07:40 18:50	15:06 (WEA 05) 64 16:10 (WEA 05)	07:33 16:49	10:51 (WEA 09) 38 15:14 (WEA 12)	08:19 16:20	10:18 (WEA 14) 154 14:42 (WEA 11)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55		07:41 18:47	15:05 (WEA 05) 64 16:09 (WEA 05)	07:35 16:48	10:49 (WEA 09) 55 15:16 (WEA 12)	08:20 16:20	10:18 (WEA 14) 155 14:42 (WEA 11)
11	05:24 21:41	06:06 20:59	06:55 19:53		07:43 18:45	15:06 (WEA 05) 63 16:09 (WEA 05)	07:36 16:46	10:48 (WEA 09) 67 15:17 (WEA 12)	08:21 16:20	10:19 (WEA 14) 152 14:42 (WEA 11)
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51		07:45 18:43	15:06 (WEA 05) 62 16:08 (WEA 05)	07:38 16:45	10:47 (WEA 09) 87 15:19 (WEA 12)	08:22 16:20	10:19 (WEA 14) 152 14:42 (WEA 11)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49		07:46 18:41	15:05 (WEA 05) 62 16:07 (WEA 05)	07:40 16:43	10:46 (WEA 09) 100 15:20 (WEA 12)	08:23 16:20	10:20 (WEA 14) 151 14:42 (WEA 11)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46		07:48 18:39	15:06 (WEA 05) 60 16:06 (WEA 05)	07:41 16:42	10:20 (WEA 14) 118 15:20 (WEA 12)	08:24 16:20	10:20 (WEA 14) 152 14:43 (WEA 11)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44		07:50 18:37	15:07 (WEA 05) 59 16:06 (WEA 05)	07:43 16:40	10:16 (WEA 14) 134 15:20 (WEA 12)	08:25 16:20	10:21 (WEA 14) 149 14:43 (WEA 11)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42		07:51 18:34	15:07 (WEA 05) 58 16:05 (WEA 05)	07:45 16:39	10:15 (WEA 14) 142 15:21 (WEA 12)	08:26 16:20	10:22 (WEA 14) 150 14:43 (WEA 11)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39		07:53 18:32	15:07 (WEA 05) 56 16:03 (WEA 05)	07:47 16:38	10:14 (WEA 14) 149 15:21 (WEA 12)	08:26 16:20	10:22 (WEA 14) 149 14:43 (WEA 11)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37		07:55 18:30	15:08 (WEA 05) 54 16:02 (WEA 05)	07:48 16:36	10:14 (WEA 14) 154 15:22 (WEA 12)	08:27 16:20	10:22 (WEA 14) 148 14:44 (WEA 11)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	19	07:56 18:28	15:09 (WEA 05) 52 16:01 (WEA 05)	07:50 16:35	10:13 (WEA 14) 161 15:22 (WEA 12)	08:28 16:21	10:23 (WEA 14) 148 14:44 (WEA 11)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	27	07:58 18:26	15:10 (WEA 05) 50 16:00 (WEA 05)	07:52 16:34	10:13 (WEA 14) 166 15:23 (WEA 12)	08:28 16:21	10:23 (WEA 14) 149 14:44 (WEA 11)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30	34	08:00 18:24	15:12 (WEA 05) 47 15:59 (WEA 05)	07:53 16:33	10:12 (WEA 14) 168 15:22 (WEA 12)	08:29 16:21	10:24 (WEA 14) 149 14:45 (WEA 11)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	39	08:01 18:22	15:12 (WEA 05) 44 15:56 (WEA 05)	07:55 16:32	10:12 (WEA 14) 172 15:22 (WEA 12)	08:30 16:22	10:24 (WEA 14) 149 14:45 (WEA 11)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	42	08:03 18:20	15:14 (WEA 05) 41 15:55 (WEA 05)	07:56 16:31	10:12 (WEA 14) 173 15:22 (WEA 12)	08:30 16:22	10:25 (WEA 14) 149 14:46 (WEA 11)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	46	08:05 18:18	15:16 (WEA 05) 37 15:53 (WEA 05)	07:58 16:30	10:12 (WEA 14) 176 15:23 (WEA 12)	08:31 16:23	10:25 (WEA 14) 148 14:46 (WEA 11)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	49	08:07 17:16	14:18 (WEA 05) 33 14:51 (WEA 05)	08:00 16:29	10:12 (WEA 14) 175 15:22 (WEA 12)	08:31 16:24	10:25 (WEA 14) 147 14:46 (WEA 11)
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	51	08:08 17:14	14:21 (WEA 05) 27 14:48 (WEA 05)	08:01 16:28	10:12 (WEA 14) 175 15:22 (WEA 12)	08:31 16:24	10:26 (WEA 14) 148 14:48 (WEA 11)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16	54	07:10 17:12	14:25 (WEA 05) 19 14:44 (WEA 05)	08:03 16:27	10:13 (WEA 14) 175 15:22 (WEA 12)	08:32 16:25	10:27 (WEA 14) 150 14:48 (WEA 11)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	56	07:12 17:10	14:32 (WEA 05) 5 14:37 (WEA 05)	08:04 16:26	10:12 (WEA 14) 172 15:21 (WEA 12)	08:32 16:26	10:27 (WEA 14) 150 14:49 (WEA 11)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	58	07:14 17:08	15:14 (WEA 05) 16:12 (WEA 05)	08:06 17:08	10:13 (WEA 14) 172 15:21 (WEA 12)	08:32 16:27	10:27 (WEA 14) 151 14:49 (WEA 11)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	59	07:15 17:06	15:13 (WEA 05) 16:12 (WEA 05)	08:07 16:24	10:13 (WEA 14) 171 15:20 (WEA 12)	08:32 16:27	10:28 (WEA 14) 150 14:50 (WEA 11)
31	05:49 21:18	06:37 20:18			07:17 17:05				08:32 16:28	10:28 (WEA 14) 153 14:51 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380		333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung			534		1462		3120		4737	
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,32		0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer			0,96		0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung			0,65		0,65		0,66		0,67	
Gesamte Reduktion			0,20		0,18		0,14		0,11	
Met.wahrsch.Beschattung			106		262		443		508	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB07 - Landenbeck, Landenbeck 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:32	12:05 (WEA 14)	08:06	15:23 (WEA 11)	07:14	15:45 (WEA 05)	07:05	06:02	05:18			
	16:30	90 15:04 (WEA 08)	17:16	15:39 (WEA 11)	18:07	16:17 (WEA 05)	19:59	20:49	21:33			
2	08:32	12:05 (WEA 14)	08:05	15:25 (WEA 11)	07:12	15:46 (WEA 05)	07:03	06:00	05:17			
	16:31	89 15:04 (WEA 08)	17:18	15:37 (WEA 11)	18:08	16:17 (WEA 05)	20:01	20:50	21:34			
3	08:32	12:07 (WEA 14)	08:03	15:29 (WEA 11)	07:10	15:48 (WEA 05)	07:01	05:58	05:16			
	16:32	87 15:05 (WEA 08)	17:20	15:35 (WEA 11)	18:10	16:16 (WEA 05)	20:02	20:52	21:35			
4	08:32	12:08 (WEA 14)	08:02		07:08	15:49 (WEA 05)	06:58	05:56	05:16			
	16:33	87 15:06 (WEA 08)	17:22		18:12	16:14 (WEA 05)	20:04	20:53	21:36			
5	08:31	12:08 (WEA 14)	08:00		07:06	15:51 (WEA 05)	06:56	05:55	05:15			
	16:34	86 15:06 (WEA 08)	17:24		18:14	16:12 (WEA 05)	20:06	20:55	21:37			
6	08:31	12:10 (WEA 14)	07:59		07:04	15:53 (WEA 05)	06:54	05:53	05:14			
	16:35	84 15:07 (WEA 08)	17:25		18:15	16:09 (WEA 05)	20:07	20:57	21:38			
7	08:31	12:11 (WEA 14)	07:57		07:01	15:58 (WEA 05)	06:52	05:51	05:14			
	16:36	82 15:07 (WEA 08)	17:27		18:17	16:04 (WEA 05)	20:09	20:58	21:39			
8	08:30	12:13 (WEA 14)	07:55		06:59		06:50	05:49	05:13			
	16:38	80 15:08 (WEA 08)	17:29		18:19		20:11	21:00	21:40			
9	08:30	12:15 (WEA 14)	07:53		06:57		06:47	05:48	05:13			
	16:39	76 15:08 (WEA 08)	17:31		18:20		20:12	21:01	21:41			
10	08:29	13:00 (WEA 09)	07:52		06:55		06:45	05:46	05:12			
	16:40	72 15:28 (WEA 11)	17:33		18:22		20:14	21:03	21:41			
11	08:29	13:00 (WEA 09)	07:50		06:53		06:43	05:44	05:12			
	16:42	76 15:30 (WEA 11)	17:34		18:24		20:16	21:04	21:42			
12	08:28	13:01 (WEA 09)	07:48	15:55 (WEA 05)	06:50		06:41	05:43	05:12			
	16:43	77 15:31 (WEA 11)	17:36	16:09 (WEA 05)	18:26		20:17	21:06	21:43			
13	08:28	13:01 (WEA 09)	07:46	15:53 (WEA 05)	06:48		06:39	05:41	05:11			
	16:45	78 15:32 (WEA 11)	17:38	16:13 (WEA 05)	18:27		20:19	21:08	21:43			
14	08:27	13:02 (WEA 09)	07:44	15:51 (WEA 05)	06:46		06:36	05:40	05:11			
	16:46	80 15:34 (WEA 11)	17:40	16:15 (WEA 05)	18:29		20:21	21:09	21:44			
15	08:26	13:03 (WEA 09)	07:43	15:50 (WEA 05)	06:44		06:34	05:38	05:11			
	16:48	80 15:35 (WEA 11)	17:42	16:16 (WEA 05)	18:31		20:22	21:11	21:45			
16	08:25	13:04 (WEA 09)	07:41	15:48 (WEA 05)	06:41		06:32	05:37	05:11			
	16:49	79 15:36 (WEA 11)	17:43	16:17 (WEA 05)	18:32		20:24	21:12	21:45			
17	08:24	13:05 (WEA 09)	07:39	15:47 (WEA 05)	06:39		06:30	05:35	05:11			
	16:51	80 15:37 (WEA 11)	17:45	16:18 (WEA 05)	18:34		20:26	21:14	21:46			
18	08:24	13:07 (WEA 09)	07:37	15:47 (WEA 05)	06:37		06:28	05:34	05:11			
	16:52	77 15:38 (WEA 11)	17:47	16:19 (WEA 05)	18:36		20:27	21:15	21:46			
19	08:23	13:09 (WEA 09)	07:35	15:46 (WEA 05)	06:35		06:26	05:32	05:11			
	16:54	74 15:38 (WEA 11)	17:49	16:20 (WEA 05)	18:37		20:29	21:16	21:46			
20	08:22	13:11 (WEA 09)	07:33	15:45 (WEA 05)	06:32		06:24	05:31	05:11			
	16:56	71 15:39 (WEA 11)	17:51	16:20 (WEA 05)	18:39		20:31	21:18	21:47			
21	08:21	13:14 (WEA 09)	07:31	15:44 (WEA 05)	06:30		06:22	05:30	05:11			
	16:57	67 15:40 (WEA 11)	17:52	16:20 (WEA 05)	18:41		20:32	21:19	21:47			
22	08:19	14:41 (WEA 08)	07:29	15:44 (WEA 05)	06:28		06:20	05:28	05:11			
	16:59	55 15:41 (WEA 11)	17:54	16:20 (WEA 05)	18:42		20:34	21:21	21:47			
23	08:18	14:42 (WEA 08)	07:27	15:44 (WEA 05)	06:26		06:18	05:27	05:12			
	17:01	52 15:40 (WEA 11)	17:56	16:20 (WEA 05)	18:44		20:35	21:22	21:47			
24	08:17	14:43 (WEA 08)	07:25	15:44 (WEA 05)	06:23		06:16	05:26	05:12			
	17:02	52 15:41 (WEA 11)	17:58	16:20 (WEA 05)	18:46		20:37	21:23	21:47			
25	08:16	14:44 (WEA 08)	07:23	15:44 (WEA 05)	06:21		06:14	05:25	05:12			
	17:04	51 15:42 (WEA 11)	18:00	16:20 (WEA 05)	18:47		20:39	21:25	21:47			
26	08:15	14:45 (WEA 08)	07:21	15:44 (WEA 05)	06:19		06:12	05:24	05:13			
	17:06	47 15:41 (WEA 11)	18:01	16:20 (WEA 05)	18:49		20:40	21:26	21:47			
27	08:13	14:47 (WEA 08)	07:19	15:45 (WEA 05)	06:17		06:10	05:23	05:13			
	17:07	45 15:42 (WEA 11)	18:03	16:20 (WEA 05)	18:51		20:42	21:27	21:47			
28	08:12	14:48 (WEA 08)	07:16	15:45 (WEA 05)	06:14		06:08	05:22	05:14			
	17:09	41 15:41 (WEA 11)	18:05	16:19 (WEA 05)	18:52		20:44	21:28	21:47			
29	08:11	14:51 (WEA 08)			07:12		06:06	05:21	05:14			
	17:11	36 15:41 (WEA 11)			19:54		20:45	21:30	21:47			
30	08:09	14:54 (WEA 08)			07:10		06:04	05:20	05:15			
	17:13	28 15:40 (WEA 11)			19:56		20:47	21:31	21:47			
31	08:08	15:22 (WEA 11)			07:07			05:19				
	17:15	18 15:40 (WEA 11)			19:57			21:32				
Sonnenscheinstunden	262		279		367		415	482	495			
astr.max.mögl.Beschattung	2097		564		159							
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32		0,28							
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96		0,96							
Reduktion Windrichtung	0,67		0,64		0,64							
Gesamte Reduktion	0,12		0,20		0,17							
Met.wahrsch.Beschattung	252		112		28							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: LB07 - Landenbeck, Landenbeck 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	07:26 19:07	07:19 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	76 15:12 (WEA 11)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	72 15:10 (WEA 11)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	76 15:08 (WEA 11)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	79 15:06 (WEA 11)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	82 15:04 (WEA 11)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	84 15:02 (WEA 11)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	85 15:00 (WEA 11)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	87 14:58 (WEA 11)
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48	87 14:56 (WEA 11)
11	05:24 21:41	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	88 14:54 (WEA 11)
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	89 14:52 (WEA 11)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:48	07:46 18:41	07:40 16:43	88 14:50 (WEA 11)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	90 14:48 (WEA 11)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	90 14:46 (WEA 11)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	92 14:44 (WEA 11)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38	89 14:42 (WEA 11)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	91 14:40 (WEA 11)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	90 14:38 (WEA 11)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:32	07:58 18:26	07:51 16:34	91 14:36 (WEA 11)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:10 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	91 14:34 (WEA 11)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	92 14:32 (WEA 11)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	92 14:30 (WEA 11)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:29	91 14:28 (WEA 11)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:28	91 14:26 (WEA 11)
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	08:08 18:14	08:01 16:27	90 14:24 (WEA 11)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:16	08:10 18:12	08:03 16:26	90 14:22 (WEA 11)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:25	90 14:20 (WEA 11)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	91 14:18 (WEA 11)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06	08:07 16:24	91 14:16 (WEA 11)
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:05	08:17 17:05	08:09 16:24	90 14:14 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				697	1225	2717
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung				0,64	0,67	0,68
Gesamte Reduktion				0,18	0,14	0,11
Met.wahrsch.Beschattung				123	176	297

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB01 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	18:16 (WEA 14) 23 18:39 (WEA 14)	06:02 12 19:03 (WEA 09)
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	18:14 (WEA 14) 27 18:41 (WEA 14)	06:00 20:50
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	18:13 (WEA 14) 29 18:42 (WEA 14)	05:58 20:52
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	18:12 (WEA 14) 31 18:43 (WEA 14)	05:56 20:53
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	18:10 (WEA 14) 33 18:43 (WEA 14)	05:55 20:55
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	18:09 (WEA 14) 34 18:43 (WEA 14)	05:53 20:57
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	18:09 (WEA 14) 34 18:43 (WEA 14)	05:51 20:58
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	18:09 (WEA 14) 44 19:38 (WEA 08)	05:49 21:00
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	18:08 (WEA 14) 49 19:40 (WEA 08)	05:48 21:01
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	18:08 (WEA 14) 53 19:42 (WEA 08)	05:46 21:03
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	18:07 (WEA 14) 59 19:42 (WEA 08)	05:44 21:04
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	18:08 (WEA 14) 68 19:42 (WEA 08)	05:43 21:06
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	18:08 (WEA 14) 73 19:43 (WEA 08)	05:41 21:07
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	18:08 (WEA 14) 75 19:43 (WEA 08)	05:40 21:09
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:09 (WEA 14) 74 19:43 (WEA 08)	05:38 21:10
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	18:10 (WEA 14) 72 19:42 (WEA 08)	05:37 21:12
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	18:11 (WEA 14) 71 19:42 (WEA 08)	05:35 21:13
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	18:12 (WEA 14) 69 19:41 (WEA 08)	05:34 21:15
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	18:14 (WEA 14) 65 19:40 (WEA 08)	05:32 21:16
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	18:16 (WEA 14) 60 19:39 (WEA 08)	05:31 21:18
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	18:19 (WEA 14) 51 19:37 (WEA 08)	05:30 21:19
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:56 (WEA 09) 37 19:34 (WEA 08)	05:28 21:20
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	18:56 (WEA 09) 28 19:24 (WEA 09)	05:27 21:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	18:56 (WEA 09) 28 19:24 (WEA 09)	05:26 21:23
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	18:56 (WEA 09) 27 19:23 (WEA 09)	05:25 21:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	18:57 (WEA 09) 25 19:22 (WEA 09)	05:24 21:26
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	18:57 (WEA 09) 24 19:21 (WEA 09)	05:23 21:27
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:58 (WEA 09) 22 19:20 (WEA 09)	05:22 21:28
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	18:59 (WEA 09) 19 19:18 (WEA 09)	05:21 21:29
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	19:01 (WEA 09) 16 19:17 (WEA 09)	05:20 21:31
31	08:08 17:14		07:07 19:57	18:19 (WEA 14) 19 18:38 (WEA 14)		05:19 21:32
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung			33	1320		12
Red.Sonnenscheinwahrsch.			0,28	0,36		0,43
Reduktion Betriebsdauer			0,96	0,96		0,96
Reduktion Windrichtung			0,61	0,61		0,60
Gesamte Reduktion			0,17	0,21		0,25
Met.wahrsch.Beschattung			5	279		3

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB01 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:07 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:06 (WEA 14) 19:40 (WEA 08)	07:28 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:06 (WEA 14) 19:38 (WEA 08)	07:30 16:59	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	18:06 (WEA 14) 19:35 (WEA 08)	07:31 16:57	08:12 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:06	18:06 (WEA 14) 18:40 (WEA 14)	07:33 18:58	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	18:05 (WEA 14) 18:39 (WEA 14)	07:35 18:56	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	18:06 (WEA 14) 18:39 (WEA 14)	07:36 18:54	08:16 16:21
8	05:21 21:43	06:01 21:04	06:50 20:00	18:06 (WEA 14) 18:37 (WEA 14)	07:38 18:52	08:17 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:51 19:57	18:07 (WEA 14) 18:36 (WEA 14)	07:39 18:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55	18:07 (WEA 14) 18:34 (WEA 14)	07:41 18:47	08:20 16:20
11	05:24 21:41	06:06 20:59	19:14 (WEA 09) 19:20 (WEA 09)	18:09 (WEA 14) 18:33 (WEA 14)	07:43 18:45	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:07 20:57	19:11 (WEA 09) 19:24 (WEA 09)	18:10 (WEA 14) 18:30 (WEA 14)	07:44 18:43	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	19:08 (WEA 09) 19:25 (WEA 09)	18:12 (WEA 14) 18:27 (WEA 14)	07:46 18:41	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	19:07 (WEA 09) 19:27 (WEA 09)	18:17 (WEA 14) 18:21 (WEA 14)	07:48 18:39	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	19:05 (WEA 09) 19:28 (WEA 09)	07:01 18:36	07:49 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	19:04 (WEA 09) 19:29 (WEA 09)	07:02 18:34	07:51 16:39	08:25 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	19:03 (WEA 09) 19:29 (WEA 09)	07:04 18:32	07:53 16:38	08:26 16:20
18	05:31 21:35	06:17 20:45	19:03 (WEA 09) 19:30 (WEA 09)	07:06 18:30	07:54 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	19:01 (WEA 09) 19:30 (WEA 09)	07:07 18:28	07:56 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	19:00 (WEA 09) 19:29 (WEA 09)	07:09 18:26	07:58 16:34	08:28 16:21
21	05:35 21:31	06:22 20:39	19:00 (WEA 09) 19:40 (WEA 08)	07:10 18:24	08:00 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:22 (WEA 14) 19:41 (WEA 08)	07:12 18:22	08:01 16:32	08:29 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:19 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	07:14 18:20	08:03 16:30	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:16 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	07:15 18:18	08:05 16:29	08:30 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:15 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	07:17 17:16	08:06 16:28	08:31 16:23
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:12 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	07:18 17:14	08:07 16:28	08:31 16:24
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:12 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	07:20 17:12	08:08 16:27	08:31 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:10 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	07:22 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:09 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	07:23 17:08	08:05 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:08 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	07:25 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:08 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	07:17 17:05	08:32 16:28	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		935	454			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		218	84			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB02 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	9	18:30 (WEA 14) 18:39 (WEA 14)	06:02 20:48	19:05 (WEA 09) 19:23 (WEA 09)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	17	18:26 (WEA 14) 18:43 (WEA 14)	06:00 20:50	19:06 (WEA 09) 19:20 (WEA 09)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	22	18:23 (WEA 14) 18:45 (WEA 14)	05:58 20:52	19:08 (WEA 09) 19:17 (WEA 09)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	25	18:22 (WEA 14) 18:47 (WEA 14)	05:56 20:53		05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	28	18:19 (WEA 14) 18:47 (WEA 14)	05:55 20:55		05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07	30	18:18 (WEA 14) 18:48 (WEA 14)	05:53 20:57		05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	32	18:17 (WEA 14) 18:49 (WEA 14)	05:51 20:58		05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	32	18:17 (WEA 14) 18:49 (WEA 14)	05:49 21:00		05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	38	18:16 (WEA 14) 19:39 (WEA 08)	05:48 21:01		05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	46	18:16 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	05:46 21:03		05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	50	18:14 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	05:44 21:04		05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	53	18:14 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	05:43 21:06		05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	62	18:14 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:41 21:07		05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	69	18:14 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:40 21:09		05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	71	18:15 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:38 21:10		05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	72	18:15 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:37 21:12		05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	71	18:16 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:35 21:13		05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	71	18:16 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	05:34 21:15		05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	69	18:17 (WEA 14) 19:44 (WEA 08)	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	67	18:18 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	62	18:20 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	57	18:21 (WEA 14) 19:40 (WEA 08)	05:28 21:20		05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	51	18:24 (WEA 14) 19:38 (WEA 08)	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	29	19:00 (WEA 09) 19:29 (WEA 09)	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	28	19:00 (WEA 09) 19:28 (WEA 09)	05:25 21:24		05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	27	19:00 (WEA 09) 19:27 (WEA 09)	05:24 21:26		05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	26	19:01 (WEA 09) 19:27 (WEA 09)	05:23 21:27		05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	25	19:01 (WEA 09) 19:26 (WEA 09)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	23	19:02 (WEA 09) 19:25 (WEA 09)	05:21 21:29		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	21	19:03 (WEA 09) 19:24 (WEA 09)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57				05:19 21:32		
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495	
astr.max.mögl.Beschattung				1283			41		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36			0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96			0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61			0,60		
Gesamte Reduktion				0,21			0,25		
Met.wahrsch.Beschattung				271			10		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB02 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:14 (WEA 14) 19:43 (WEA 08)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:14 (WEA 14) 19:40 (WEA 08)	07:28 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:14 (WEA 14) 19:37 (WEA 08)	07:30 17:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	18:14 (WEA 14) 18:46 (WEA 14)	07:31 19:01	08:12 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:06	18:14 (WEA 14) 18:46 (WEA 14)	07:33 18:58	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	18:14 (WEA 14) 18:44 (WEA 14)	07:35 18:56	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	18:15 (WEA 14) 18:43 (WEA 14)	07:36 18:54	08:16 16:21
8	05:21 21:43	06:01 21:04	06:50 20:00	18:16 (WEA 14) 18:41 (WEA 14)	07:38 18:52	08:17 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:51 19:57	18:17 (WEA 14) 18:39 (WEA 14)	07:39 18:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55	18:19 (WEA 14) 18:36 (WEA 14)	07:41 18:47	08:20 16:20
11	05:24 21:41	06:06 20:59	06:55 19:53	18:22 (WEA 14) 18:33 (WEA 14)	07:43 18:45	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:44 18:43	07:38 16:44	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:48	07:46 18:41	08:23 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	08:24 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:49 18:36	08:25 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:02 19:42	07:51 18:34	08:25 16:39	08:25 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	08:26 16:38	08:26 16:20
18	05:31 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:54 18:30	08:27 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	08:28 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:32	07:58 18:26	08:28 16:34	08:28 16:21
21	05:35 21:31	06:21 20:39	07:10 19:30	08:00 18:24	08:29 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	08:29 16:32	08:29 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	08:30 16:30	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	08:30 16:29	08:30 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:30	07:17 19:21	07:06 17:16	08:31 16:28	08:31 16:23
26	05:42 21:25	06:29 20:28	07:18 19:19	07:08 17:14	08:31 16:28	08:31 16:24
27	05:43 21:23	06:31 20:26	07:20 19:16	07:10 17:12	08:31 16:27	08:31 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:32 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:13 17:08	08:32 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:32 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:17	06:37 20:18	07:26 19:08	07:17 17:05	08:32 16:23	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		1004	331			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,60	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		233	62			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB03 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:48	19:04 (WEA 09)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	19:05 (WEA 09)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	18:36 (WEA 14)	05:58 20:52	19:06 (WEA 09)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	18:30 (WEA 14)	05:56 20:53	19:08 (WEA 09)	05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	18:26 (WEA 14)	05:55 20:55	19:09 (WEA 09)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	18:24 (WEA 14)	05:53 20:57	19:11 (WEA 09)	05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	18:22 (WEA 14)	05:51 20:58		05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	18:21 (WEA 14)	05:49 21:00		05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	18:20 (WEA 14)	05:48 21:01		05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	18:19 (WEA 14)	05:46 21:03		05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	18:18 (WEA 14)	05:44 21:04		05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	18:17 (WEA 14)	05:43 21:06		05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	18:17 (WEA 14)	05:41 21:07		05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	18:17 (WEA 14)	05:40 21:09		05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:17 (WEA 14)	05:38 21:10		05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	18:17 (WEA 14)	05:37 21:12		05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	18:17 (WEA 14)	05:35 21:13		05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	18:17 (WEA 14)	05:34 21:15		05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	18:17 (WEA 14)	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	18:18 (WEA 14)	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	18:19 (WEA 14)	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:19 (WEA 14)	05:28 21:20		05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	18:20 (WEA 14)	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	18:22 (WEA 14)	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	18:23 (WEA 14)	05:25 21:24		05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	18:25 (WEA 14)	05:24 21:26		05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	18:30 (WEA 14)	05:23 21:27		05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	19:03 (WEA 09)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	19:03 (WEA 09)	05:21 21:29		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	19:04 (WEA 09)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57		19:30 (WEA 09)	05:19 21:32		05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				1280		109		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,25		
Met.wahrsch.Beschattung				270		27		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB03 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:18 (WEA 14) 19:42 (WEA 08)	07:19 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:17 (WEA 14) 18:50 (WEA 14)	07:20 19:05	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:18 (WEA 14) 18:49 (WEA 14)	07:20 19:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	18:18 (WEA 14) 18:48 (WEA 14)	07:21 19:01	08:12 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:06	18:19 (WEA 14) 18:46 (WEA 14)	07:22 18:58	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	18:20 (WEA 14) 18:44 (WEA 14)	07:23 18:56	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	19:20 (WEA 09) 19:31 (WEA 09)	06:48 20:02	18:22 (WEA 14) 18:42 (WEA 14)	07:24 16:52
8	05:21 21:43	06:01 21:04	19:18 (WEA 09) 19:34 (WEA 09)	06:50 20:00	18:24 (WEA 14) 18:52	07:31 16:51
9	05:22 21:43	06:03 21:02	19:16 (WEA 09) 19:35 (WEA 09)	06:51 19:57	18:29 (WEA 14) 18:49	07:33 16:49
10	05:23 21:42	06:04 21:00	19:15 (WEA 09) 19:36 (WEA 09)	06:53 19:55	18:34 (WEA 14) 18:47	07:34 16:48
11	05:24 21:41	06:06 20:59	19:13 (WEA 09) 19:36 (WEA 09)	06:55 19:53	18:45 18:45	07:36 16:46
12	05:25 21:41	06:07 20:57	19:13 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	06:56 19:51	18:46 18:43	07:38 16:44
13	05:26 21:40	06:09 20:55	19:11 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	06:58 19:48	18:47 18:41	07:40 16:43
14	05:27 21:39	06:11 20:53	19:11 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	06:59 19:46	18:48 18:39	07:41 16:42
15	05:28 21:38	06:12 20:51	19:10 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	07:01 19:44	18:49 18:36	07:43 16:40
16	05:29 21:37	06:14 20:49	18:36 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:02 19:42	18:51 18:34	07:45 16:39
17	05:30 21:36	06:15 20:47	18:31 (WEA 14) 19:38 (WEA 09)	07:04 19:39	18:53 18:32	07:46 16:38
18	05:31 21:35	06:17 20:45	18:29 (WEA 14) 19:47 (WEA 08)	07:06 19:37	18:54 18:30	07:48 16:36
19	05:33 21:34	06:18 20:43	18:27 (WEA 14) 19:48 (WEA 08)	07:07 19:35	18:56 18:28	07:50 16:35
20	05:34 21:33	06:20 20:41	18:25 (WEA 14) 19:49 (WEA 08)	07:09 19:32	18:58 18:26	07:51 16:34
21	05:35 21:31	06:22 20:39	18:24 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:10 19:30	18:00 18:24	07:53 16:33
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:22 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:12 19:28	18:01 18:22	07:55 16:32
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:22 (WEA 14) 19:51 (WEA 08)	07:14 19:26	18:03 18:20	07:56 16:30
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:20 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:15 19:23	18:05 18:18	07:58 16:29
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:20 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:17 19:21	17:06 17:16	07:59 16:28
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:19 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:18 19:19	17:08 17:14	08:01 16:28
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:18 (WEA 14) 19:50 (WEA 08)	07:20 19:16	17:10 17:12	08:02 16:27
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:17 (WEA 14) 19:48 (WEA 08)	07:22 19:14	17:12 17:10	08:04 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:18 (WEA 14) 19:48 (WEA 08)	07:23 19:12	17:13 17:08	08:05 16:25
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:17 (WEA 14) 19:46 (WEA 08)	07:25 19:10	17:15 17:06	08:07 16:24
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:17 (WEA 14) 19:45 (WEA 08)	07:26 19:08	17:17 17:05	08:08 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		1181	227			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,60	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		274	42			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB04 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:48	18	19:07 (WEA 09) 19:25 (WEA 09)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	8	18:35 (WEA 14) 18:43 (WEA 14)	14	19:09 (WEA 09) 19:23 (WEA 09)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	16	18:31 (WEA 14) 18:47 (WEA 14)	9	19:11 (WEA 09) 19:20 (WEA 09)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	20	18:29 (WEA 14) 18:49 (WEA 14)			05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	24	18:26 (WEA 14) 18:50 (WEA 14)			05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07	26	18:25 (WEA 14) 18:51 (WEA 14)			05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	29	18:23 (WEA 14) 18:52 (WEA 14)			05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	30	18:23 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)			05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	31	18:22 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)			05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	33	18:21 (WEA 14) 18:54 (WEA 14)			05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	33	18:20 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)			05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	33	18:20 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)			05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	33	18:20 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)			05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	44	18:20 (WEA 14) 19:25 (WEA 09)			05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	48	18:20 (WEA 14) 19:27 (WEA 09)			05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	52	18:20 (WEA 14) 19:29 (WEA 09)			05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	54	18:20 (WEA 14) 19:30 (WEA 09)			05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	53	18:21 (WEA 14) 19:30 (WEA 09)			05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	53	18:22 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	51	18:23 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	50	18:24 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	47	18:25 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	43	18:27 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	36	18:31 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)			05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	27	19:03 (WEA 09) 19:30 (WEA 09)			05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	27	19:03 (WEA 09) 19:30 (WEA 09)			05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	25	19:04 (WEA 09) 19:29 (WEA 09)			05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	24	19:04 (WEA 09) 19:28 (WEA 09)			05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	22	19:05 (WEA 09) 19:27 (WEA 09)			05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	21	19:06 (WEA 09) 19:27 (WEA 09)			05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57			05:19 21:32			
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495	
astr.max.mögl.Beschattung				993		41			
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43			
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96			
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60			
Gesamte Reduktion				0,21		0,25			
Met.wahrsch.Beschattung				210		10			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB04 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:20 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:19 (WEA 14) 18:52 (WEA 14)	07:28 17:05	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:20 (WEA 14) 18:51 (WEA 14)	07:30 17:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	18:20 (WEA 14) 18:50 (WEA 14)	07:31 17:01	08:12 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:06	18:20 (WEA 14) 18:49 (WEA 14)	07:33 16:58	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	18:21 (WEA 14) 18:47 (WEA 14)	07:35 16:56	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	18:22 (WEA 14) 18:46 (WEA 14)	07:36 16:54	08:16 16:21
8	05:21 21:43	06:01 21:04	06:50 20:00	18:23 (WEA 14) 18:44 (WEA 14)	07:38 16:51	08:17 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:51 19:57	18:25 (WEA 14) 18:41 (WEA 14)	07:39 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:00	19:20 (WEA 09) 19:31 (WEA 09)	06:53 19:55	07:41 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:41	06:06 20:59	19:17 (WEA 09) 19:32 (WEA 09)	06:55 19:53	07:43 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:07 20:57	19:16 (WEA 09) 19:34 (WEA 09)	06:56 19:51	07:44 16:43	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	19:14 (WEA 09) 19:35 (WEA 09)	06:58 19:48	07:46 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	19:13 (WEA 09) 19:36 (WEA 09)	06:59 19:46	07:48 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	19:12 (WEA 09) 19:36 (WEA 09)	07:01 19:44	07:49 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	19:11 (WEA 09) 19:37 (WEA 09)	07:02 19:42	07:51 16:39	08:25 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	19:10 (WEA 09) 19:37 (WEA 09)	07:04 19:39	07:53 16:38	08:26 16:20
18	05:31 21:35	06:17 20:45	19:10 (WEA 09) 19:37 (WEA 09)	07:06 19:37	07:54 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	18:35 (WEA 14) 19:37 (WEA 09)	07:07 19:35	07:56 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	18:32 (WEA 14) 19:36 (WEA 09)	07:09 19:32	07:58 16:34	08:28 16:21
21	05:35 21:31	06:21 20:39	18:30 (WEA 14) 19:36 (WEA 09)	07:10 19:30	08:00 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:27 (WEA 14) 19:35 (WEA 09)	07:12 19:28	08:01 16:32	08:29 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:26 (WEA 14) 19:35 (WEA 09)	07:14 19:26	08:03 16:30	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:24 (WEA 14) 19:34 (WEA 09)	07:15 19:23	08:05 16:29	08:30 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:24 (WEA 14) 19:33 (WEA 09)	07:17 19:21	07:06 16:28	08:31 16:23
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:22 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)	07:18 19:19	07:08 16:28	08:31 16:24
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:22 (WEA 14) 19:30 (WEA 09)	07:20 19:16	07:10 16:27	08:31 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:21 (WEA 14) 19:28 (WEA 09)	07:22 19:14	07:12 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:20 (WEA 14) 19:25 (WEA 09)	07:23 19:12	07:13 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:19 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)	07:25 19:10	07:15 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:20 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)	07:17 17:05	07:17 16:28	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		794	252			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		185	47			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB05 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:48	18:31 (WEA 14)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	18:31 (WEA 14)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02		05:58 20:52	18:32 (WEA 14)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04		05:56 20:53	18:33 (WEA 14)	05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06		05:55 20:55	18:34 (WEA 14)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07		05:53 20:57	18:35 (WEA 14)	05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09		05:51 20:58	18:37 (WEA 14)	05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11		05:49 21:00	18:39 (WEA 14)	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12		05:48 21:01	18:41 (WEA 14)	05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14		05:46 21:03	19:16 (WEA 09)	05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16		05:44 21:04	19:16 (WEA 09)	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17		05:43 21:06	19:18 (WEA 09)	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	18:43 (WEA 14)	05:41 21:07	19:18 (WEA 09)	05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	18:56 (WEA 14)	05:40 21:09	19:39 (WEA 09)	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:40 (WEA 14)	05:38 21:10	19:20 (WEA 09)	05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	18:59 (WEA 14)	05:37 21:12	19:21 (WEA 09)	05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	18:38 (WEA 14)	05:35 21:13	19:38 (WEA 09)	05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	19:01 (WEA 14)	05:34 21:15	19:33 (WEA 09)	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	19:49 (WEA 08)	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	18:32 (WEA 14)	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	19:56 (WEA 08)	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:31 (WEA 14)	05:28 21:20		05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	19:57 (WEA 08)	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	18:30 (WEA 14)	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	19:57 (WEA 08)	05:25 21:24		05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	18:29 (WEA 14)	05:24 21:26		05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	19:56 (WEA 08)	05:23 21:27		05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:29 (WEA 14)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	19:54 (WEA 08)	05:21 21:29		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	18:30 (WEA 14)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57		19:52 (WEA 08)	05:19 21:32		21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				951		633		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,60		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,24		
Met.wahrsch.Beschattung				199		155		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB05 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15 21:47	05:51 21:16	24	19:28 (WEA 09) 19:52 (WEA 09)	06:39 20:15	07:26 19:07	07:19 17:03	08:08 16:24			
2	05:16 21:46	05:52 21:14	25	19:27 (WEA 09) 19:52 (WEA 09)	06:40 20:13	07:28 19:05	07:20 17:01	08:10 16:23			
3	05:17 21:46	05:54 21:13	29	18:56 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:22			
4	05:17 21:46	05:55 21:11	40	18:50 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	08:12 16:22			
5	05:18 21:45	05:57 21:09	46	18:47 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:45 20:06	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21			
6	05:19 21:45	05:58 21:08	49	18:46 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:47 20:04	07:35 18:56	07:27 16:54	08:15 16:21			
7	05:20 21:44	06:00 21:06	53	18:44 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21			
8	05:21 21:43	06:01 21:04	56	18:43 (WEA 14) 19:54 (WEA 09)	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:17 16:20			
9	05:22 21:43	06:03 21:02	58	18:41 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:51 19:57	07:39 18:49	07:33 16:49	08:19 16:20			
10	05:23 21:42	06:04 21:00	59	18:41 (WEA 14) 19:53 (WEA 09)	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48	08:20 16:20			
11	05:24 21:41	06:06 20:59	64	18:39 (WEA 14) 19:56 (WEA 08)	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20			
12	05:25 21:41	06:07 20:57	68	18:39 (WEA 14) 19:59 (WEA 08)	06:56 19:51	07:44 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20			
13	05:26 21:40	06:09 20:55	70	18:38 (WEA 14) 20:00 (WEA 08)	06:58 19:48	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20			
14	05:27 21:39	06:11 20:53	71	18:38 (WEA 14) 20:02 (WEA 08)	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20			
15	05:28 21:38	06:12 20:51	72	18:37 (WEA 14) 20:02 (WEA 08)	07:01 19:44	07:49 18:36	07:43 16:40	08:25 16:20			
16	05:29 21:37	06:14 20:49	73	18:37 (WEA 14) 20:03 (WEA 08)	07:02 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:25 16:20			
17	05:30 21:36	06:15 20:47	71	18:36 (WEA 14) 20:02 (WEA 08)	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38	08:26 16:20			
18	05:31 21:35	06:17 20:45	70	18:36 (WEA 14) 20:03 (WEA 08)	07:06 19:37	07:54 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20			
19	05:33 21:34	06:18 20:43	68	18:35 (WEA 14) 20:02 (WEA 08)	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21			
20	05:34 21:33	06:20 20:41	60	18:35 (WEA 14) 20:01 (WEA 08)	07:09 19:32	07:58 18:26	07:51 16:34	08:28 16:21			
21	05:35 21:31	06:22 20:39	57	18:35 (WEA 14) 20:02 (WEA 08)	07:10 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21			
22	05:37 21:30	06:23 20:37	54	18:35 (WEA 14) 20:00 (WEA 08)	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:29 16:22			
23	05:38 21:29	06:25 20:35	53	18:35 (WEA 14) 20:00 (WEA 08)	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:30	08:30 16:22			
24	05:39 21:28	06:26 20:33	49	18:35 (WEA 14) 19:58 (WEA 08)	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:29	08:30 16:23			
25	05:41 21:26	06:28 20:30	46	18:36 (WEA 14) 19:57 (WEA 08)	07:17 19:21	08:06 17:16	07:59 16:29	08:31 16:23			
26	05:42 21:25	19:39 (WEA 09) 19:41 (WEA 09)	06:29 20:28	18:37 (WEA 14) 19:54 (WEA 08)	07:18 19:19	08:07 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24			
27	05:43 21:23	19:34 (WEA 09) 19:45 (WEA 09)	06:31 20:26	18:38 (WEA 14) 19:04 (WEA 14)	07:20 19:16	08:10 17:12	08:02 16:27	08:31 16:25			
28	05:45 21:22	19:32 (WEA 09) 19:47 (WEA 09)	06:33 20:24	18:39 (WEA 14) 19:01 (WEA 14)	07:22 19:14	08:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26			
29	05:46 21:21	19:31 (WEA 09) 19:49 (WEA 09)	06:34 20:22	18:41 (WEA 14) 19:00 (WEA 14)	07:23 19:12	08:13 17:08	08:05 16:25	08:32 16:27			
30	05:48 21:19	19:30 (WEA 09) 19:50 (WEA 09)	06:36 20:20	18:44 (WEA 14) 18:57 (WEA 14)	07:25 19:10	08:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27			
31	05:49 21:17	19:28 (WEA 09) 19:50 (WEA 09)	06:37 20:18			08:17 17:05		08:32 16:28			
Sonnenscheinstunden		499	452		380	333	269	247			
astr.max.mögl.Beschattung		88	1503								
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,39	0,40								
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96								
Reduktion Windrichtung		0,59	0,60								
Gesamte Reduktion		0,22	0,23								
Met.wahrsch.Beschattung		19	346								

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB06 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:48	18:35 (WEA 14)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	18:39 (WEA 14)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02		05:58 20:52	19:10 (WEA 09)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04		05:56 20:53	19:11 (WEA 09)	05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06		05:55 20:55	19:12 (WEA 09)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07		05:53 20:56	19:12 (WEA 09)	05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09		05:51 20:58	19:14 (WEA 09)	05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	18:40 (WEA 14)	05:49 21:00	19:15 (WEA 09)	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	18:37 (WEA 14)	05:48 21:01	19:16 (WEA 09)	05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	18:35 (WEA 14)	05:46 21:03	19:30 (WEA 09)	05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	18:32 (WEA 14)	05:44 21:04	19:19 (WEA 09)	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	18:30 (WEA 14)	05:43 21:06		05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	18:29 (WEA 14)	05:41 21:07		05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	18:28 (WEA 14)	05:40 21:09		05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:28 (WEA 14)	05:38 21:10		05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	18:27 (WEA 14)	05:37 21:12		05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	18:27 (WEA 14)	05:35 21:13		05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	18:26 (WEA 14)	05:34 21:15		05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	18:26 (WEA 14)	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	18:26 (WEA 14)	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	18:26 (WEA 14)	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:26 (WEA 14)	05:28 21:20		05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	18:26 (WEA 14)	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	18:27 (WEA 14)	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	18:27 (WEA 14)	05:25 21:24		05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	18:28 (WEA 14)	05:24 21:26		05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	18:28 (WEA 14)	05:23 21:27		05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:29 (WEA 14)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	18:31 (WEA 14)	05:21 21:29		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	18:33 (WEA 14)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57			05:19 21:32		21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				938		231		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,25		
Met.wahrsch.Beschattung				198		57		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB06 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:32 (WEA 14) 18:57 (WEA 14)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:33 (WEA 14) 18:55 (WEA 14)	07:28 19:05	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	19:28 (WEA 09) 19:39 (WEA 09)	06:42 20:11	07:30 19:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	19:26 (WEA 09) 19:41 (WEA 09)	06:44 20:09	18:37 (WEA 14) 19:01	07:31 16:57
5	05:18 21:45	05:57 21:09	19:24 (WEA 09) 19:42 (WEA 09)	06:45 20:06	07:33 18:58	07:26 16:56
6	05:19 21:45	05:58 21:08	19:23 (WEA 09) 19:44 (WEA 09)	06:47 20:04	07:35 18:56	07:27 16:54
7	05:20 21:44	06:00 21:06	19:21 (WEA 09) 19:44 (WEA 09)	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52
8	05:21 21:43	06:01 21:04	19:21 (WEA 09) 19:45 (WEA 09)	06:50 20:00	07:38 18:52	08:17 16:51
9	05:22 21:43	06:03 21:02	19:20 (WEA 09) 19:45 (WEA 09)	06:51 19:57	07:39 18:49	08:19 16:50
10	05:23 21:42	06:04 21:00	19:20 (WEA 09) 19:46 (WEA 09)	06:53 19:55	07:41 18:47	08:20 16:50
11	05:24 21:41	06:06 20:59	18:46 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	06:55 19:53	07:43 18:45	08:21 16:50
12	05:25 21:41	06:07 20:57	18:43 (WEA 14) 19:47 (WEA 09)	06:56 19:51	07:44 18:43	08:22 16:44
13	05:26 21:40	06:09 20:55	18:40 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	06:58 19:48	07:46 18:41	08:23 16:43
14	05:27 21:39	06:11 20:53	18:39 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	06:59 19:46	07:48 18:39	08:24 16:42
15	05:28 21:38	06:12 20:51	18:37 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	07:01 19:44	07:49 18:36	08:25 16:40
16	05:29 21:37	06:14 20:49	18:36 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	07:02 19:42	07:51 18:34	08:25 16:39
17	05:30 21:36	06:15 20:47	18:34 (WEA 14) 19:45 (WEA 09)	07:04 19:39	07:53 18:32	08:26 16:38
18	05:31 21:35	06:17 20:45	18:34 (WEA 14) 19:45 (WEA 09)	07:06 19:37	07:54 18:30	08:27 16:36
19	05:33 21:34	06:18 20:43	18:32 (WEA 14) 19:43 (WEA 09)	07:07 19:35	07:56 18:28	08:28 16:35
20	05:34 21:33	06:20 20:41	18:31 (WEA 14) 19:42 (WEA 09)	07:09 19:32	07:58 18:26	08:28 16:34
21	05:35 21:31	06:22 20:39	18:31 (WEA 14) 19:41 (WEA 09)	07:10 19:30	08:00 18:24	08:29 16:33
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:30 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:12 19:28	08:01 18:22	08:29 16:32
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:30 (WEA 14) 19:37 (WEA 09)	07:14 19:26	08:03 18:20	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:29 (WEA 14) 19:34 (WEA 09)	07:15 19:23	08:05 18:18	08:30 16:29
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:29 (WEA 14) 19:04 (WEA 14)	07:17 19:21	07:06 17:16	08:31 16:28
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:28 (WEA 14) 19:03 (WEA 14)	07:18 19:19	07:08 17:14	08:31 16:28
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:29 (WEA 14) 19:02 (WEA 14)	07:20 19:16	07:10 17:12	08:31 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:29 (WEA 14) 19:01 (WEA 14)	07:22 19:14	07:12 17:10	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:29 (WEA 14) 19:01 (WEA 14)	07:23 19:12	07:13 17:08	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:29 (WEA 14) 18:59 (WEA 14)	07:25 19:10	08:07 17:06	08:32 16:27
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:30 (WEA 14) 18:58 (WEA 14)	07:17 17:05	08:32 17:05	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		1101	76			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,60	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		256	14			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB07 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59		06:02 20:48	19:12 (WEA 09)	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01		06:00 20:50	19:12 (WEA 09)	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02		05:58 20:52	19:12 (WEA 09)	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04		05:56 20:53	19:14 (WEA 09)	05:16 21:36
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06		05:54 20:55	19:14 (WEA 09)	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07		05:53 20:56	19:15 (WEA 09)	05:14 21:38
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	18:48 (WEA 14)	05:51 20:58	19:17 (WEA 09)	05:14 21:39
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	18:41 (WEA 14)	05:49 21:00	19:19 (WEA 09)	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	18:39 (WEA 14)	05:48 21:01		05:13 21:41
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	18:37 (WEA 14)	05:46 21:03		05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	18:34 (WEA 14)	05:44 21:04		05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	18:33 (WEA 14)	05:43 21:06		05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	19:01 (WEA 14)	05:41 21:07		05:11 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	18:32 (WEA 14)	05:40 21:09		05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	18:31 (WEA 14)	05:38 21:10		05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	19:02 (WEA 14)	05:37 21:12		05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	19:03 (WEA 14)	05:35 21:13		05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	18:30 (WEA 14)	05:34 21:15		05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	19:03 (WEA 14)	05:32 21:16		05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	18:29 (WEA 14)	05:31 21:18		05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	19:36 (WEA 09)	05:30 21:19		05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	18:30 (WEA 14)	05:28 21:20		05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	19:38 (WEA 09)	05:27 21:22		05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	18:31 (WEA 14)	05:26 21:23		05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	19:38 (WEA 09)	05:25 21:24		05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:11 20:40	18:32 (WEA 14)	05:24 21:26		05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	19:39 (WEA 09)	05:23 21:27		05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	18:35 (WEA 14)	05:22 21:28		05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	19:38 (WEA 14)	05:21 21:29		05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	18:40 (WEA 14)	05:20 21:31		05:15 21:47
31	08:08 17:14		07:07 19:57		19:38 (WEA 09)	05:19 21:32		21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				906		157		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,24		
Met.wahrsch.Beschattung				191		38		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB07 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:34 (WEA 14) 19:00 (WEA 14)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:35 (WEA 14) 18:58 (WEA 14)	07:28 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:37 (WEA 14) 18:56 (WEA 14)	07:30 17:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:58 21:11	19:33 (WEA 09) 19:35 (WEA 09)	06:44 20:09	18:38 (WEA 14) 18:52 (WEA 14)	07:31 17:01
5	05:18 21:45	05:57 21:09	19:28 (WEA 09) 19:39 (WEA 09)	06:45 20:06	18:44 (WEA 14) 18:47 (WEA 14)	07:33 16:56
6	05:19 21:45	05:58 21:08	19:26 (WEA 09) 19:41 (WEA 09)	06:47 20:04	07:35 18:56	07:27 16:54
7	05:20 21:44	06:00 21:06	19:24 (WEA 09) 19:42 (WEA 09)	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52
8	05:21 21:43	06:01 21:04	19:23 (WEA 09) 19:44 (WEA 09)	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51
9	05:22 21:43	06:03 21:02	19:22 (WEA 09) 19:44 (WEA 09)	06:51 19:57	07:39 18:49	07:33 16:49
10	05:23 21:42	06:04 21:00	19:21 (WEA 09) 19:45 (WEA 09)	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48
11	05:24 21:41	06:06 20:59	19:20 (WEA 09) 19:45 (WEA 09)	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46
12	05:25 21:41	06:07 20:57	19:20 (WEA 09) 19:46 (WEA 09)	06:56 19:51	07:44 18:43	07:38 16:44
13	05:26 21:40	06:09 20:55	18:47 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	06:58 19:48	07:46 18:41	07:40 16:43
14	05:27 21:39	06:11 20:53	18:44 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42
15	05:28 21:38	06:12 20:51	18:42 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	07:01 19:44	07:49 18:36	07:43 16:40
16	05:29 21:37	06:14 20:49	18:40 (WEA 14) 19:46 (WEA 09)	07:02 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39
17	05:30 21:36	06:15 20:47	18:39 (WEA 14) 19:45 (WEA 09)	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38
18	05:31 21:35	06:17 20:45	18:38 (WEA 14) 19:45 (WEA 09)	07:06 19:37	07:54 18:30	07:48 16:36
19	05:33 21:34	06:18 20:43	18:36 (WEA 14) 19:44 (WEA 09)	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35
20	05:34 21:33	06:20 20:41	18:35 (WEA 14) 19:43 (WEA 09)	07:09 19:32	07:58 18:26	07:51 16:34
21	05:35 21:31	06:21 20:39	18:34 (WEA 14) 19:42 (WEA 09)	07:10 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:33 (WEA 14) 19:40 (WEA 09)	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:33 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:30
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:32 (WEA 14) 19:37 (WEA 09)	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:29
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:32 (WEA 14) 19:34 (WEA 09)	07:17 19:21	07:06 17:16	07:59 16:28
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:32 (WEA 14) 19:05 (WEA 14)	07:18 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:32 (WEA 14) 19:04 (WEA 14)	07:20 19:16	07:10 17:12	08:02 16:27
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:31 (WEA 14) 19:03 (WEA 14)	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:32 (WEA 14) 19:03 (WEA 14)	07:23 19:12	07:13 17:08	08:05 16:25
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:32 (WEA 14) 19:01 (WEA 14)	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:33 (WEA 14) 19:01 (WEA 14)	07:17 19:01	07:17 17:05	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		992	85			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,60	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		230	16			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB08 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April		Mai		Jun
1	08:32	08:06	07:14	07:05		06:02	19:13 (WEA 09)	05:18
	16:30	17:16	18:07	19:59		20:48	14 19:27 (WEA 09)	21:33
2	08:32	08:05	07:12	07:03		06:00	19:16 (WEA 09)	05:17
	16:31	17:18	18:08	20:01		20:50	8 19:24 (WEA 09)	21:34
3	08:32	08:03	07:10	07:01	18:44 (WEA 14)	05:58		05:16
	16:32	17:20	18:10	20:02	5 18:49 (WEA 14)	20:52		21:35
4	08:32	08:02	07:08	06:58	18:39 (WEA 14)	05:56		05:16
	16:33	17:22	18:12	20:04	15 18:54 (WEA 14)	20:53		21:36
5	08:31	08:00	07:06	06:56	18:36 (WEA 14)	05:54		05:15
	16:34	17:23	18:14	20:06	19 18:55 (WEA 14)	20:55		21:37
6	08:31	07:58	07:03	06:54	18:34 (WEA 14)	05:53		05:14
	16:35	17:25	18:15	20:07	23 18:57 (WEA 14)	20:56		21:38
7	08:31	07:57	07:01	06:52	18:33 (WEA 14)	05:51		05:14
	16:36	17:27	18:17	20:09	25 18:58 (WEA 14)	20:58		21:39
8	08:30	07:55	06:59	06:50	18:32 (WEA 14)	05:49		05:13
	16:38	17:29	18:19	20:11	27 18:59 (WEA 14)	21:00		21:40
9	08:30	07:53	06:57	06:47	18:31 (WEA 14)	05:48		05:13
	16:39	17:31	18:20	20:12	29 19:00 (WEA 14)	21:01		21:41
10	08:29	07:52	06:55	06:45	18:30 (WEA 14)	05:46		05:12
	16:40	17:33	18:22	20:14	30 19:00 (WEA 14)	21:03		21:41
11	08:29	07:50	06:52	06:43	18:29 (WEA 14)	05:44		05:12
	16:42	17:34	18:24	20:16	30 18:59 (WEA 14)	21:04		21:42
12	08:28	07:48	06:50	06:41	18:28 (WEA 14)	05:43		05:12
	16:43	17:36	18:26	20:17	31 18:59 (WEA 14)	21:06		21:43
13	08:28	07:46	06:48	06:39	18:28 (WEA 14)	05:41		05:11
	16:45	17:38	18:27	20:19	31 18:59 (WEA 14)	21:07		21:43
14	08:27	07:44	06:46	06:36	18:28 (WEA 14)	05:40		05:11
	16:46	17:40	18:29	20:21	40 19:27 (WEA 09)	21:09		21:44
15	08:26	07:42	06:44	06:34	18:28 (WEA 14)	05:38		05:11
	16:48	17:42	18:31	20:22	46 19:30 (WEA 09)	21:10		21:44
16	08:25	07:41	06:41	06:32	18:29 (WEA 14)	05:37		05:11
	16:49	17:43	18:32	20:24	48 19:32 (WEA 09)	21:12		21:45
17	08:24	07:39	06:39	06:30	18:29 (WEA 14)	05:35		05:11
	16:51	17:45	18:34	20:25	50 19:33 (WEA 09)	21:13		21:45
18	08:23	07:37	06:37	06:28	18:29 (WEA 14)	05:34		05:11
	16:52	17:47	18:36	20:27	51 19:34 (WEA 09)	21:15		21:46
19	08:22	07:35	06:35	06:26	18:30 (WEA 14)	05:32		05:11
	16:54	17:49	18:37	20:29	50 19:34 (WEA 09)	21:16		21:46
20	08:21	07:33	06:32	06:24	18:31 (WEA 14)	05:31		05:11
	16:56	17:51	18:39	20:30	49 19:34 (WEA 09)	21:18		21:47
21	08:20	07:31	06:30	06:22	18:32 (WEA 14)	05:30		05:11
	16:57	17:52	18:41	20:32	46 19:34 (WEA 09)	21:19		21:47
22	08:19	07:29	06:28	06:20	18:34 (WEA 14)	05:28		05:11
	16:59	17:54	18:42	20:34	43 19:34 (WEA 09)	21:20		21:47
23	08:18	07:27	06:25	06:18	18:36 (WEA 14)	05:27		05:12
	17:01	17:56	18:44	20:35	39 19:34 (WEA 09)	21:22		21:47
24	08:17	07:25	06:23	06:15	18:41 (WEA 14)	05:26		05:12
	17:02	17:58	18:46	20:37	28 19:34 (WEA 09)	21:23		21:47
25	08:16	07:23	06:21	06:13	19:08 (WEA 09)	05:25		05:12
	17:04	17:59	18:47	20:39	25 19:33 (WEA 09)	21:24		21:47
26	08:15	07:21	06:19	06:11	19:08 (WEA 09)	05:24		05:13
	17:06	18:01	18:49	20:40	25 19:33 (WEA 09)	21:26		21:47
27	08:13	07:18	06:16	06:10	19:09 (WEA 09)	05:23		05:13
	17:07	18:03	18:51	20:42	23 19:32 (WEA 09)	21:27		21:47
28	08:12	07:16	06:14	06:08	19:09 (WEA 09)	05:22		05:14
	17:09	18:05	18:52	20:44	22 19:31 (WEA 09)	21:28		21:47
29	08:11		07:12	06:06	19:10 (WEA 09)	05:21		05:14
	17:11		19:54	20:45	19 19:29 (WEA 09)	21:29		21:47
30	08:09		07:10	06:04	19:12 (WEA 09)	05:20		05:15
	17:13		19:56	20:47	17 19:29 (WEA 09)	21:31		21:47
31	08:08		07:07			05:19		
	17:14		19:57			21:32		
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415		482		495
astr.max.mögl.Beschattung				886		22		
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,36		0,43		
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung				0,61		0,60		
Gesamte Reduktion				0,21		0,25		
Met.wahrsch.Beschattung				187		5		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB08 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:15	18:29 (WEA 14) 18:59 (WEA 14)	07:26 17:03	08:08 16:24
2	05:16 21:46	05:52 21:14	06:40 20:13	18:28 (WEA 14) 18:58 (WEA 14)	07:28 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	18:29 (WEA 14) 18:58 (WEA 14)	07:30 17:03	08:11 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	18:29 (WEA 14) 18:56 (WEA 14)	07:31 17:01	08:12 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:06	18:30 (WEA 14) 18:55 (WEA 14)	07:33 16:58	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	18:30 (WEA 14) 18:53 (WEA 14)	07:35 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	18:32 (WEA 14) 18:51 (WEA 14)	07:36 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:43	06:01 21:04	06:50 20:00	18:33 (WEA 14) 18:48 (WEA 14)	07:38 16:51	08:17 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:51 19:57	18:38 (WEA 14) 18:44 (WEA 14)	07:39 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:00	06:53 19:55	18:41 (WEA 14) 18:47	07:41 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:41	06:06 20:59	19:23 (WEA 09) 19:33 (WEA 09)	06:55 19:53	07:43 16:45	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:07 20:57	19:21 (WEA 09) 19:36 (WEA 09)	06:56 19:51	07:44 16:43	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	19:19 (WEA 09) 19:37 (WEA 09)	06:58 19:48	07:46 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	19:18 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	06:59 19:46	07:48 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	19:17 (WEA 09) 19:38 (WEA 09)	07:01 19:44	07:49 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	19:16 (WEA 09) 19:39 (WEA 09)	07:02 19:42	07:51 16:39	08:25 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	19:15 (WEA 09) 19:39 (WEA 09)	07:04 19:39	07:53 16:38	08:26 16:20
18	05:31 21:35	06:17 20:45	19:15 (WEA 09) 19:40 (WEA 09)	07:06 19:37	07:54 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	18:45 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:07 19:35	07:56 16:35	08:28 16:20
20	05:34 21:33	06:20 20:41	18:40 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:09 19:32	07:58 16:34	08:28 16:21
21	05:35 21:31	06:21 20:39	18:38 (WEA 14) 19:39 (WEA 09)	07:10 19:30	08:00 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	18:36 (WEA 14) 19:38 (WEA 09)	07:12 19:28	08:01 16:32	08:29 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	18:35 (WEA 14) 19:38 (WEA 09)	07:14 19:26	08:03 16:30	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	18:33 (WEA 14) 19:37 (WEA 09)	07:15 19:23	08:05 16:29	08:30 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:30	18:32 (WEA 14) 19:36 (WEA 09)	07:17 19:21	07:06 16:28	08:31 16:23
26	05:42 21:25	06:29 20:28	18:31 (WEA 14) 19:34 (WEA 09)	07:18 19:19	07:08 16:28	08:31 16:24
27	05:43 21:23	06:31 20:26	18:30 (WEA 14) 19:33 (WEA 09)	07:20 19:16	07:10 16:27	08:31 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	18:29 (WEA 14) 19:31 (WEA 09)	07:22 19:14	07:12 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	18:29 (WEA 14) 19:28 (WEA 09)	07:23 19:12	07:13 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	18:28 (WEA 14) 18:59 (WEA 14)	07:25 19:10	07:15 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:17	06:37 20:18	18:28 (WEA 14) 18:59 (WEA 14)	07:17 17:05	07:17 16:28	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	333	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		711	204			
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,40	0,32			
Reduktion Betriebsdauer		0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung		0,61	0,61			
Gesamte Reduktion		0,23	0,19			
Met.wahrsch.Beschattung		165	38			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB09 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:48	05:18 21:33	19:25 (WEA 14) 20:18 (WEA 09)
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	19:25 (WEA 14) 20:18 (WEA 09)
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:16 21:35	19:27 (WEA 14) 20:18 (WEA 09)
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	05:56 20:53	05:16 21:36	19:27 (WEA 14) 20:17 (WEA 09)
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	19:27 (WEA 14) 20:17 (WEA 09)
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07	05:53 20:56	05:14 21:38	19:29 (WEA 14) 20:17 (WEA 09)
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	19:29 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	19:30 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:40	19:31 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:12 21:41	19:32 (WEA 14) 20:15 (WEA 09)
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	05:44 21:04	05:12 21:42	19:33 (WEA 14) 20:15 (WEA 09)
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	19:34 (WEA 14) 20:15 (WEA 09)
13	08:27 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:07	05:12 21:43	19:35 (WEA 14) 20:15 (WEA 09)
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	19:36 (WEA 14) 20:14 (WEA 09)
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:10	05:11 21:44	19:37 (WEA 14) 20:14 (WEA 09)
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	19:37 (WEA 14) 20:13 (WEA 09)
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	05:35 21:13	05:11 21:45	19:39 (WEA 14) 20:12 (WEA 09)
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	20:08 (WEA 09) 20:13 (WEA 09)
19	08:22 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	05:32 21:16	05:11 21:46	20:09 (WEA 09) 20:13 (WEA 09)
20	08:21 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	05:31 21:18	05:11 21:47	20:10 (WEA 09) 20:12 (WEA 09)
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	20:10 (WEA 09) 20:12 (WEA 09)
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:28 21:20	05:11 21:47	20:10 (WEA 09) 20:12 (WEA 09)
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:25 18:44	06:18 20:35	05:27 21:22	05:12 21:47	20:09 (WEA 09) 20:13 (WEA 09)
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:15 20:37	05:26 21:23	05:12 21:47	20:10 (WEA 09) 20:14 (WEA 09)
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	05:25 21:24	05:12 21:47	19:42 (WEA 14) 20:14 (WEA 09)
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	05:13 21:47	19:41 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:47	19:40 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	05:22 21:28	05:14 21:47	19:39 (WEA 14) 20:16 (WEA 09)
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:29	05:14 21:47	19:39 (WEA 14) 20:18 (WEA 09)
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	19:38 (WEA 14) 20:19 (WEA 09)
31	08:08 17:14		07:07 19:57		05:19 21:32	20:19 (WEA 09)	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	
astr.max.mögl.Beschattung					1303		617
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,43		0,34
Reduktion Betriebsdauer					0,96		0,96
Reduktion Windrichtung					0,59		0,59
Gesamte Reduktion					0,24		0,19
Met.wahrsch.Beschattung					315		118

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB09 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	05:15		19:37 (WEA 14)	05:51		19:31 (WEA 14)	06:39	07:26		07:19		08:08	
	21:47	25	20:19 (WEA 09)	21:16	46	20:24 (WEA 09)	20:15	19:07		17:03		16:24	
2	05:16		19:37 (WEA 14)	05:52		19:31 (WEA 14)	06:40	07:28		07:20		08:10	
	21:46	27	20:20 (WEA 09)	21:14	42	20:22 (WEA 09)	20:13	19:05		17:01		16:23	
3	05:17		19:37 (WEA 14)	05:54		19:33 (WEA 14)	06:42	07:30		07:22		08:11	
	21:46	29	20:21 (WEA 09)	21:13	37	20:21 (WEA 09)	20:11	19:03		16:59		16:22	
4	05:17		19:36 (WEA 14)	05:55		19:33 (WEA 14)	06:44	07:31		07:24		08:12	
	21:46	31	20:21 (WEA 09)	21:11	26	19:59 (WEA 14)	20:09	19:01		16:57		16:22	
5	05:18		19:36 (WEA 14)	05:57		19:33 (WEA 14)	06:45	07:33		07:26		08:14	
	21:45	33	20:22 (WEA 09)	21:09	24	19:57 (WEA 14)	20:06	18:58		16:56		16:21	
6	05:19		19:35 (WEA 14)	05:58		19:35 (WEA 14)	06:47	07:35		07:27		08:15	
	21:45	37	20:23 (WEA 09)	21:08	21	19:56 (WEA 14)	20:04	18:56		16:54		16:21	
7	05:20		19:35 (WEA 14)	06:00		19:36 (WEA 14)	06:48	07:36		07:29		08:16	
	21:44	39	20:24 (WEA 09)	21:06	18	19:54 (WEA 14)	20:02	18:54		16:52		16:21	
8	05:21		19:35 (WEA 14)	06:01		19:38 (WEA 14)	06:50	07:38		07:31		08:17	
	21:43	40	20:24 (WEA 09)	21:04	15	19:53 (WEA 14)	20:00	18:52		16:51		16:20	
9	05:22		19:33 (WEA 14)	06:03		19:41 (WEA 14)	06:51	07:39		07:33		08:19	
	21:43	43	20:24 (WEA 09)	21:02	8	19:49 (WEA 14)	19:57	18:49		16:49		16:20	
10	05:23		19:33 (WEA 14)	06:04			06:53	07:41		07:34		08:20	
	21:42	44	20:25 (WEA 09)	21:00			19:55	18:47		16:48		16:20	
11	05:24		19:33 (WEA 14)	06:06			06:55	07:43		07:36		08:21	
	21:41	45	20:25 (WEA 09)	20:59			19:53	18:45		16:46		16:20	
12	05:25		19:32 (WEA 14)	06:07			06:56	07:44		07:38		08:22	
	21:41	49	20:26 (WEA 09)	20:57			19:51	18:43		16:45		16:20	
13	05:26		19:32 (WEA 14)	06:09			06:58	07:46		07:40		08:23	
	21:40	49	20:26 (WEA 09)	20:55			19:48	18:41		16:43		16:20	
14	05:27		19:32 (WEA 14)	06:11			06:59	07:48		07:41		08:24	
	21:39	51	20:27 (WEA 09)	20:53			19:46	18:39		16:42		16:20	
15	05:28		19:31 (WEA 14)	06:12			07:01	07:49		07:43		08:25	
	21:38	52	20:27 (WEA 09)	20:51			19:44	18:36		16:40		16:20	
16	05:29		19:32 (WEA 14)	06:14			07:02	07:51		07:45		08:25	
	21:37	54	20:28 (WEA 09)	20:49			19:42	18:34		16:39		16:20	
17	05:30		19:31 (WEA 14)	06:15			07:04	07:53		07:46		08:26	
	21:36	55	20:28 (WEA 09)	20:47			19:39	18:32		16:38		16:20	
18	05:32		19:31 (WEA 14)	06:17			07:06	07:54		07:48		08:27	
	21:35	56	20:29 (WEA 09)	20:45			19:37	18:30		16:36		16:20	
19	05:33		19:31 (WEA 14)	06:18			07:07	07:56		07:50		08:28	
	21:34	56	20:29 (WEA 09)	20:43			19:35	18:28		16:35		16:21	
20	05:34		19:30 (WEA 14)	06:20			07:09	07:58		07:51		08:28	
	21:33	59	20:29 (WEA 09)	20:41			19:32	18:26		16:34		16:21	
21	05:35		19:30 (WEA 14)	06:22			07:10	08:00		07:53		08:29	
	21:31	58	20:28 (WEA 09)	20:39			19:30	18:24		16:33		16:21	
22	05:37		19:30 (WEA 14)	06:23			07:12	08:01		07:55		08:29	
	21:30	59	20:29 (WEA 09)	20:37			19:28	18:22		16:32		16:22	
23	05:38		19:30 (WEA 14)	06:25			07:14	08:03		07:56		08:30	
	21:29	58	20:29 (WEA 09)	20:35			19:26	18:20		16:31		16:22	
24	05:39		19:30 (WEA 14)	06:26			07:15	08:05		07:58		08:30	
	21:28	58	20:29 (WEA 09)	20:33			19:23	18:18		16:29		16:23	
25	05:41		19:29 (WEA 14)	06:28			07:17	07:06		07:59		08:31	
	21:26	58	20:28 (WEA 09)	20:30			19:21	17:16		16:29		16:23	
26	05:42		19:30 (WEA 14)	06:29			07:18	07:08		08:01		08:31	
	21:25	58	20:29 (WEA 09)	20:28			19:19	17:14		16:28		16:24	
27	05:43		19:30 (WEA 14)	06:31			07:20	07:10		08:02		08:31	
	21:23	56	20:28 (WEA 09)	20:26			19:16	17:12		16:27		16:25	
28	05:45		19:30 (WEA 14)	06:33			07:22	07:12		08:04		08:32	
	21:22	55	20:27 (WEA 09)	20:24			19:14	17:10		16:26		16:26	
29	05:46		19:30 (WEA 14)	06:34			07:23	07:13		08:05		08:32	
	21:21	54	20:27 (WEA 09)	20:22			19:12	17:08		16:25		16:27	
30	05:48		19:30 (WEA 14)	06:36			07:25	07:15		08:07		08:32	
	21:19	53	20:26 (WEA 09)	20:20			19:10	17:06		16:24		16:27	
31	05:49		19:30 (WEA 14)	06:37				07:17				08:32	
	21:17	50	20:25 (WEA 09)	20:18				17:05				16:28	
Sonnenscheinstunden	499			452			380	333		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung	1491			237									
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,39			0,40									
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96									
Reduktion Windrichtung	0,59			0,58									
Gesamte Reduktion	0,22			0,22									
Met.wahrsch.Beschattung	327			53									

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB10 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:48	05:18 21:33	19:32 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	19:32 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:16 21:35	19:33 (WEA 14) 20:29 (WEA 09)
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	05:56 20:53	05:16 21:36	19:33 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	19:33 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07	05:53 20:56	05:14 21:38	19:34 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	19:34 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	19:34 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:40	19:35 (WEA 14) 20:29 (WEA 09)
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	19:41 (WEA 14) 19:52 (WEA 14)	05:12 21:41
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	05:44 21:04	19:38 (WEA 14) 19:54 (WEA 14)	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	19:37 (WEA 14) 19:56 (WEA 14)	05:12 21:43
13	08:27 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:07	19:35 (WEA 14) 19:57 (WEA 14)	05:12 21:43
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	05:40 21:09	19:34 (WEA 14) 20:17 (WEA 09)	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:10	19:34 (WEA 14) 20:20 (WEA 09)	05:11 21:44
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	19:32 (WEA 14) 20:21 (WEA 09)	05:11 21:45
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	05:35 21:13	19:32 (WEA 14) 20:23 (WEA 09)	05:11 21:45
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	19:32 (WEA 14) 20:24 (WEA 09)	05:11 21:46
19	08:22 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	05:32 21:16	19:31 (WEA 14) 20:24 (WEA 09)	05:11 21:46
20	08:21 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	05:31 21:18	19:31 (WEA 14) 20:25 (WEA 09)	05:11 21:47
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	19:31 (WEA 14) 20:25 (WEA 09)	05:11 21:47
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:28 21:20	19:31 (WEA 14) 20:26 (WEA 09)	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	05:27 21:22	19:31 (WEA 14) 20:27 (WEA 09)	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	19:31 (WEA 14) 20:27 (WEA 09)	05:12 21:47
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	05:25 21:24	19:31 (WEA 14) 20:27 (WEA 09)	05:12 21:47
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	19:31 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	05:13 21:47
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	19:31 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	05:13 21:47
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	05:22 21:28	19:31 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:29	19:31 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	19:31 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:07 19:57		05:19 21:32	19:32 (WEA 14) 20:28 (WEA 09)	20:33 (WEA 09)
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	
astr.max.mögl.Beschattung					993		1507
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,43		0,34
Reduktion Betriebsdauer					0,96		0,96
Reduktion Windrichtung					0,59		0,59
Gesamte Reduktion					0,24		0,19
Met.wahrsch.Beschattung					243		290

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB10 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

Juli			August			September			Oktober			November			Dezember		
1	05:15		19:40 (WEA 14)	05:51		19:48 (WEA 14)	06:39		07:26		07:19		08:08				
	21:47	50	20:32 (WEA 09)	21:16	18	20:06 (WEA 14)	20:15		19:07		17:03		16:24				
2	05:16		19:40 (WEA 14)	05:52		19:49 (WEA 14)	06:40		07:28		07:20		08:10				
	21:46	52	20:33 (WEA 09)	21:14	14	20:03 (WEA 14)	20:13		19:05		17:01		16:23				
3	05:17		19:40 (WEA 14)	05:54		19:53 (WEA 14)	06:42		07:30		07:22		08:11				
	21:46	52	20:34 (WEA 09)	21:13	8	20:01 (WEA 14)	20:11		19:03		16:59		16:22				
4	05:17		19:40 (WEA 14)	05:55			06:44		07:31		07:24		08:12				
	21:46	52	20:33 (WEA 09)	21:11			20:09		19:01		16:57		16:22				
5	05:18		19:40 (WEA 14)	05:57			06:45		07:33		07:26		08:14				
	21:45	54	20:34 (WEA 09)	21:09			20:06		18:58		16:56		16:21				
6	05:19		19:40 (WEA 14)	05:58			06:47		07:35		07:27		08:15				
	21:45	55	20:35 (WEA 09)	21:08			20:04		18:56		16:54		16:21				
7	05:20		19:40 (WEA 14)	06:00			06:48		07:36		07:29		08:16				
	21:44	55	20:35 (WEA 09)	21:06			20:02		18:54		16:52		16:21				
8	05:21		19:40 (WEA 14)	06:01			06:50		07:38		07:31		08:17				
	21:43	56	20:36 (WEA 09)	21:04			20:00		18:52		16:51		16:20				
9	05:22		19:39 (WEA 14)	06:03			06:51		07:39		07:33		08:19				
	21:43	56	20:35 (WEA 09)	21:02			19:57		18:49		16:49		16:20				
10	05:23		19:40 (WEA 14)	06:04			06:53		07:41		07:34		08:20				
	21:42	55	20:35 (WEA 09)	21:00			19:55		18:47		16:48		16:20				
11	05:24		19:40 (WEA 14)	06:06			06:55		07:43		07:36		08:21				
	21:41	56	20:36 (WEA 09)	20:59			19:53		18:45		16:46		16:20				
12	05:25		19:40 (WEA 14)	06:07			06:56		07:44		07:38		08:22				
	21:41	56	20:36 (WEA 09)	20:57			19:51		18:43		16:45		16:20				
13	05:26		19:40 (WEA 14)	06:09			06:58		07:46		07:40		08:23				
	21:40	56	20:36 (WEA 09)	20:55			19:48		18:41		16:43		16:20				
14	05:27		19:40 (WEA 14)	06:11			06:59		07:48		07:41		08:24				
	21:39	56	20:36 (WEA 09)	20:53			19:46		18:39		16:42		16:20				
15	05:28		19:39 (WEA 14)	06:12			07:01		07:49		07:43		08:25				
	21:38	57	20:36 (WEA 09)	20:51			19:44		18:36		16:40		16:20				
16	05:29		19:40 (WEA 14)	06:14			07:02		07:51		07:45		08:25				
	21:37	57	20:37 (WEA 09)	20:49			19:42		18:34		16:39		16:20				
17	05:30		19:40 (WEA 14)	06:15			07:04		07:53		07:46		08:26				
	21:36	57	20:37 (WEA 09)	20:47			19:39		18:32		16:38		16:20				
18	05:32		19:40 (WEA 14)	06:17			07:06		07:54		07:48		08:27				
	21:35	57	20:37 (WEA 09)	20:45			19:37		18:30		16:36		16:20				
19	05:33		19:40 (WEA 14)	06:18			07:07		07:56		07:50		08:28				
	21:34	57	20:37 (WEA 09)	20:43			19:35		18:28		16:35		16:21				
20	05:34		19:40 (WEA 14)	06:20			07:09		07:58		07:51		08:28				
	21:33	56	20:36 (WEA 09)	20:41			19:32		18:26		16:34		16:21				
21	05:35		19:40 (WEA 14)	06:22			07:10		08:00		07:53		08:29				
	21:31	56	20:36 (WEA 09)	20:39			19:30		18:24		16:33		16:21				
22	05:37		19:41 (WEA 14)	06:23			07:12		08:01		07:55		08:29				
	21:30	55	20:36 (WEA 09)	20:37			19:28		18:22		16:32		16:22				
23	05:38		19:41 (WEA 14)	06:25			07:14		08:03		07:56		08:30				
	21:29	54	20:36 (WEA 09)	20:35			19:26		18:20		16:31		16:22				
24	05:39		19:41 (WEA 14)	06:26			07:15		08:05		07:58		08:30				
	21:28	53	20:35 (WEA 09)	20:33			19:23		18:18		16:29		16:23				
25	05:41		19:41 (WEA 14)	06:28			07:17		07:06		07:59		08:31				
	21:26	50	20:34 (WEA 09)	20:30			19:21		17:16		16:29		16:23				
26	05:42		19:43 (WEA 14)	06:29			07:18		07:08		08:01		08:31				
	21:25	47	20:34 (WEA 09)	20:28			19:19		17:14		16:28		16:24				
27	05:43		19:43 (WEA 14)	06:31			07:20		07:10		08:02		08:31				
	21:23	44	20:32 (WEA 09)	20:26			19:16		17:12		16:27		16:25				
28	05:45		19:43 (WEA 14)	06:33			07:22		07:12		08:04		08:32				
	21:22	41	20:31 (WEA 09)	20:24			19:14		17:10		16:26		16:26				
29	05:46		19:45 (WEA 14)	06:34			07:23		07:13		08:05		08:32				
	21:21	33	20:29 (WEA 09)	20:22			19:12		17:08		16:25		16:27				
30	05:48		19:45 (WEA 14)	06:36			07:25		07:15		08:07		08:32				
	21:19	23	20:08 (WEA 14)	20:20			19:10		17:06		16:24		16:27				
31	05:49		19:46 (WEA 14)	06:37					07:17				08:32				
	21:17	21	20:07 (WEA 14)	20:18					17:05				16:28				
Sonnenscheinstunden	499			452			380		333		269		247				
astr.max.mögl.Beschattung	1579			40													
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,39			0,40													
Reduktion Betriebsdauer	0,96			0,96													
Reduktion Windrichtung	0,59			0,59													
Gesamte Reduktion	0,22			0,23													
Met.wahrsch.Beschattung	350			9													

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch
wahrscheinlichen Beschattungsdauer
wurde die Windverteilung der
DWD-Station Kahler Asten und die
Sonnenscheinstatistik der Station Bad
Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: NB11 - Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:48	05:18 21:33	19:37 (WEA 14) 05:15 20:33 (WEA 09) 21:47	19:43 (WEA 14) 05:51 20:38 (WEA 09) 21:16	06:39 20:15	07:26 19:07	07:19 17:03	08:08 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	19:37 (WEA 14) 05:16 20:33 (WEA 09) 21:46	19:44 (WEA 14) 05:52 20:39 (WEA 09) 21:14	06:40 20:13	07:28 19:05	07:20 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:16 21:35	19:37 (WEA 14) 05:17 20:33 (WEA 09) 21:45	19:44 (WEA 14) 05:54 20:39 (WEA 09) 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:22
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:58 20:04	05:56 20:53	05:16 21:36	19:37 (WEA 14) 05:17 20:33 (WEA 09) 21:46	19:43 (WEA 14) 05:55 20:39 (WEA 09) 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	08:12 16:22
5	08:31 16:34	08:00 17:23	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	19:37 (WEA 14) 05:18 20:33 (WEA 09) 21:45	19:44 (WEA 14) 05:57 20:39 (WEA 09) 21:09	06:45 20:06	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21
6	08:31 16:35	07:58 17:25	07:03 18:15	06:54 20:07	05:53 20:56	05:14 21:38	19:38 (WEA 14) 05:19 20:33 (WEA 09) 21:45	19:44 (WEA 14) 05:58 20:40 (WEA 09) 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:27 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:36	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	19:37 (WEA 14) 05:20 20:33 (WEA 09) 21:44	19:44 (WEA 14) 06:00 20:40 (WEA 09) 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:30 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	19:38 (WEA 14) 05:21 20:34 (WEA 09) 21:43	19:45 (WEA 14) 06:01 20:40 (WEA 09) 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:17 16:20
9	08:30 16:39	07:53 17:31	06:57 18:20	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:40	19:38 (WEA 14) 05:22 20:34 (WEA 09) 21:43	19:44 (WEA 14) 06:03 20:40 (WEA 09) 21:02	06:51 19:57	07:39 18:49	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:29 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:12 21:41	19:38 (WEA 14) 05:23 20:34 (WEA 09) 21:42	19:44 (WEA 14) 06:04 20:40 (WEA 09) 21:00	06:53 19:55	07:41 18:47	07:34 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:52 18:24	06:43 20:16	05:44 21:04	05:12 21:42	19:39 (WEA 14) 05:24 20:34 (WEA 09) 21:41	19:44 (WEA 14) 06:06 20:40 (WEA 09) 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	19:39 (WEA 14) 05:25 20:34 (WEA 09) 21:41	19:44 (WEA 14) 06:07 20:40 (WEA 09) 20:57	06:56 19:51	07:44 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:27 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:07	05:12 21:43	19:40 (WEA 14) 05:26 20:35 (WEA 09) 21:40	19:45 (WEA 14) 06:09 20:40 (WEA 09) 20:55	06:58 19:48	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	08:27 16:46	07:44 17:40	06:46 18:29	06:36 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	19:40 (WEA 14) 05:27 20:35 (WEA 09) 21:39	19:45 (WEA 14) 06:11 20:40 (WEA 09) 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:42 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:10	05:11 21:44	19:44 (WEA 14) 05:11 20:35 (WEA 09) 21:38	19:45 (WEA 14) 06:12 20:40 (WEA 09) 20:51	07:01 19:44	07:49 18:36	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:43	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	19:42 (WEA 14) 05:11 20:34 (WEA 09) 21:37	19:46 (WEA 14) 06:14 20:41 (WEA 09) 20:49	07:02 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:25 16:20
17	08:24 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:25	05:35 21:13	05:11 21:45	19:40 (WEA 14) 05:11 20:34 (WEA 09) 21:36	19:46 (WEA 14) 06:15 20:41 (WEA 09) 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:46 16:38	08:26 16:20
18	08:23 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	19:41 (WEA 14) 05:11 20:36 (WEA 09) 21:35	19:46 (WEA 14) 06:17 20:40 (WEA 09) 20:45	07:06 19:37	07:54 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	08:22 16:54	07:35 17:49	06:35 18:37	06:26 20:29	05:32 21:16	05:11 21:46	19:42 (WEA 14) 05:11 20:36 (WEA 09) 21:34	19:46 (WEA 14) 06:18 20:40 (WEA 09) 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	08:21 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:30	05:31 21:18	05:11 21:47	19:42 (WEA 14) 05:11 20:36 (WEA 09) 21:33	19:47 (WEA 14) 06:20 20:39 (WEA 09) 20:41	07:09 19:32	07:58 18:26	07:51 16:34	08:29 16:21
21	08:20 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	19:42 (WEA 14) 05:11 20:36 (WEA 09) 21:31	19:47 (WEA 14) 06:22 20:38 (WEA 09) 20:39	07:10 19:30	07:53 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:19 16:59	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:28 21:20	05:11 21:47	19:42 (WEA 14) 05:11 20:36 (WEA 09) 21:30	19:48 (WEA 14) 06:23 20:38 (WEA 09) 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:29 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:35	05:27 21:22	05:12 21:47	19:42 (WEA 14) 05:12 20:36 (WEA 09) 21:29	19:49 (WEA 14) 06:25 20:37 (WEA 09) 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:47	19:42 (WEA 14) 05:12 20:36 (WEA 09) 21:28	19:49 (WEA 14) 06:26 20:36 (WEA 09) 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:29	08:30 16:23
25	08:16 17:04	07:23 17:59	06:21 18:47	06:13 20:39	05:25 21:24	05:12 21:47	19:42 (WEA 14) 05:12 20:36 (WEA 09) 21:26	19:49 (WEA 14) 06:28 20:34 (WEA 09) 20:30	07:17 19:21	07:06 17:16	07:59 16:29	08:31 16:23
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	05:13 21:47	19:43 (WEA 14) 05:13 20:37 (WEA 09) 21:25	19:51 (WEA 14) 06:29 20:33 (WEA 09) 20:28	07:18 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	08:13 17:07	07:18 18:03	06:16 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:47	19:43 (WEA 14) 05:13 20:37 (WEA 09) 21:23	19:52 (WEA 14) 06:31 20:12 (WEA 14) 20:26	07:20 19:16	07:10 17:12	08:02 16:27	08:31 16:25
28	08:12 17:09	07:16 18:05	06:14 18:52	06:08 20:44	05:22 21:28	05:14 21:47	19:43 (WEA 14) 05:14 20:38 (WEA 09) 21:22	19:53 (WEA 14) 06:33 20:10 (WEA 14) 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	08:11 17:11	07:12 19:54	06:06 20:45	06:06 21:29	05:21 21:29	05:14 21:47	19:43 (WEA 14) 05:14 20:38 (WEA 09) 21:21	19:55 (WEA 14) 06:34 20:09 (WEA 14) 20:22	07:23 19:12	07:13 17:08	08:05 16:25	08:32 16:27
30	08:09 17:13	07:10 19:56	06:04 20:47	06:00 21:31	05:20 21:36	05:15 21:47	19:44 (WEA 14) 05:15 20:38 (WEA 09) 21:19	19:58 (WEA 14) 06:36 20:06 (WEA 14) 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	08:08 17:15	07:07 19:57	06:07 20:47	05:19 21:32	05:19 21:32	05:15 21:47	19:44 (WEA 14) 05:15 20:38 (WEA 09) 21:17	19:58 (WEA 14) 06:36 20:06 (WEA 14) 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
astr.max.mögl.Beschattung	262	279	367	415	482	495	499	452	380	333	269	247
Red.Sonnenscheinwahrsch.												
Reduktion Betriebsdauer												
Reduktion Windrichtung												
Gesamte Reduktion												
Met.wahrsch.Beschattung												

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE01 - Reiste, Mescheder Straße 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30 22	10:38 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:16	08:07 17:16	07:14 18:07 23	08:26 (WEA 05) 08:49 (WEA 05) 19:59	07:05 19:59 20:49 21:33
2	08:32 16:31 21	10:39 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:18	08:05 17:18	07:12 18:08 23	08:25 (WEA 05) 08:48 (WEA 05) 20:01	07:03 20:01 20:50 21:34
3	08:32 16:32 21	10:39 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:20	08:03 17:20	07:10 18:10 22	08:25 (WEA 05) 08:47 (WEA 05) 20:03	07:01 20:03 20:52 21:35
4	08:32 16:33 20	10:40 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:22	08:02 17:22	07:08 18:12 21	08:26 (WEA 05) 08:47 (WEA 05) 20:04	06:59 20:04 20:54 21:36
5	08:32 16:34 20	10:41 (WEA 12) 11:01 (WEA 12) 17:24	08:00 17:24	07:06 18:14 19	08:27 (WEA 05) 08:46 (WEA 05) 20:06	06:56 20:06 20:55 21:37
6	08:31 16:35 18	10:42 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:25	07:59 17:25	07:04 18:15 16	08:28 (WEA 05) 08:44 (WEA 05) 20:08	06:54 20:08 20:57 21:38
7	08:31 16:37 18	10:43 (WEA 12) 11:01 (WEA 12) 17:27	07:57 17:27	07:02 18:17 12	08:29 (WEA 05) 08:41 (WEA 05) 20:09	06:52 20:09 20:58 21:39
8	08:31 16:38 17	10:43 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:29	07:55 17:29	06:59 18:19 6	08:32 (WEA 05) 08:38 (WEA 05) 20:11	06:50 20:11 21:00 21:40
9	08:30 16:39 15	10:44 (WEA 12) 10:59 (WEA 12) 17:31	07:54 17:31	06:57 18:21 21	06:47 20:12 21:01	05:48 21:01 21:41
10	08:30 16:41 13	10:46 (WEA 12) 10:59 (WEA 12) 17:33	07:52 17:33	06:55 18:22 22	06:45 20:14 21:03	05:46 21:03 21:42
11	08:29 16:42 11	10:47 (WEA 12) 10:58 (WEA 12) 17:35	07:50 17:35	06:53 18:24 23	06:43 20:16 21:05	05:44 21:05 21:42
12	08:28 16:43 8	10:49 (WEA 12) 10:57 (WEA 12) 17:36	07:48 17:36	06:50 18:26 24	06:41 20:17 21:06	05:43 21:06 21:43
13	08:28 16:45 7	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46 6	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48 5	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49 4	07:41 17:44	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51 3	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52 2	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54 1	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56 0	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57 0	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59 0	07:29 17:54	06:28 18:42	06:20 20:34	05:29 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01 0	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02 0	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04 0	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06 0	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08 0	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09 0	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11 0		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13 0		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15 0		07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	204	141	142			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28			
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung	0,65	0,61	0,61			
Gesamte Reduktion	0,12	0,19	0,16			
Met.wahrsch.Beschattung	24	26	23			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE01 - Reiste, Mescheder Straße 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	13 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	15 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	16 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	09:07 (WEA 05) 09:17 (WEA 05)	18 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:49 20:02	07:36 18:54	09:04 (WEA 05) 09:19 (WEA 05)	18 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	09:02 (WEA 05) 09:20 (WEA 05)	20 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	09:01 (WEA 05) 09:21 (WEA 05)	20 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	08:59 (WEA 05) 09:21 (WEA 05)	21 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	08:59 (WEA 05) 09:22 (WEA 05)	21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	08:59 (WEA 05) 09:22 (WEA 05)	22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	08:59 (WEA 05) 09:22 (WEA 05)	22 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	08:58 (WEA 05) 09:21 (WEA 05)	22 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	08:58 (WEA 05) 09:21 (WEA 05)	23 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	08:59 (WEA 05) 09:20 (WEA 05)	23 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	09:00 (WEA 05) 09:20 (WEA 05)	23 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	09:00 (WEA 05) 09:18 (WEA 05)	23 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	09:01 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	23 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	09:04 (WEA 05) 09:14 (WEA 05)	23 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	23 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	23 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	23 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	23 16:23
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	23 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	23 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	23 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	23 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	22 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:07	08:07 16:24	22 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05		22 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				284	7	648
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung				0,61	0,65	0,65
Gesamte Reduktion				0,17	0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung				47	1	68

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE02 - Reiste, Mescheder Straße 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30 19	10:44 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:16	08:07 17:16 23	07:14 18:07 23	08:29 (WEA 05) 19:59 20:49	07:05 19:59 21:33
2	08:32 16:31 19	10:45 (WEA 12) 11:04 (WEA 12) 17:18	08:05 17:18 22	07:12 18:08 22	08:29 (WEA 05) 19:59 20:50	07:03 19:59 21:34
3	08:32 16:32 18	10:45 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:20	08:03 17:20 21	07:10 18:10 21	08:29 (WEA 05) 19:59 20:52	07:01 19:59 21:35
4	08:32 16:33 17	10:46 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:22	08:02 17:22 19	07:08 18:12 19	08:30 (WEA 05) 19:59 20:54	06:59 19:59 21:36
5	08:32 16:34 17	10:47 (WEA 12) 11:04 (WEA 12) 17:24	08:00 17:24 16	07:06 18:14 16	08:32 (WEA 05) 19:59 20:56	06:56 19:59 21:37
6	08:31 16:35 15	10:48 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:25	07:59 17:25 11	07:04 18:15 11	08:34 (WEA 05) 19:59 20:57	06:54 19:59 21:38
7	08:31 16:37 14	10:49 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:27	07:57 17:27 18	07:02 18:17 18	06:52 19:59 20:58	05:51 19:59 21:39
8	08:31 16:38 12	10:50 (WEA 12) 11:02 (WEA 12) 17:29	07:55 17:29 19	06:59 18:19 19	06:50 19:59 21:00	05:49 19:59 21:40
9	08:30 16:39 10	10:51 (WEA 12) 11:01 (WEA 12) 17:31	07:54 17:31 18	06:57 18:21 18	06:47 19:59 21:01	05:48 19:59 21:41
10	08:30 16:41 6	10:54 (WEA 12) 11:00 (WEA 12) 17:33	07:52 17:33 17	06:55 18:22 17	06:45 19:59 21:03	05:46 19:59 21:42
11	08:29 16:42 12	10:55 (WEA 12) 11:01 (WEA 12) 17:35	07:50 17:35 18	06:53 18:24 18	06:43 19:59 21:05	05:44 19:59 21:42
12	08:28 16:43 13	10:56 (WEA 12) 11:02 (WEA 12) 17:36	07:48 17:36 19	06:50 18:26 19	06:41 19:59 21:06	05:43 19:59 21:43
13	08:28 16:45 14	10:57 (WEA 12) 11:03 (WEA 12) 17:38	07:46 17:38 20	06:48 18:27 20	06:39 19:59 21:08	05:41 19:59 21:44
14	08:27 16:46 15	10:58 (WEA 12) 11:04 (WEA 12) 17:40	07:45 17:40 21	06:46 18:29 21	06:37 19:59 21:09	05:40 19:59 21:44
15	08:26 16:48 16	10:59 (WEA 12) 11:05 (WEA 12) 17:42	07:43 17:42 22	06:44 18:31 22	06:34 19:59 21:11	05:38 19:59 21:45
16	08:25 16:49 17	11:00 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:44	07:41 17:44 23	06:42 18:33 23	06:32 19:59 21:12	05:37 19:59 21:45
17	08:25 16:51 18	11:01 (WEA 12) 11:07 (WEA 12) 17:46	07:39 17:46 24	06:39 18:34 24	06:30 19:59 21:14	05:35 19:59 21:46
18	08:24 16:52 19	11:02 (WEA 12) 11:08 (WEA 12) 17:47	07:37 17:47 25	06:37 18:36 25	06:28 19:59 21:15	05:34 19:59 21:46
19	08:23 16:54 20	11:03 (WEA 12) 11:09 (WEA 12) 17:49	07:35 17:49 26	06:35 18:38 26	06:26 19:59 21:17	05:32 19:59 21:46
20	08:22 16:56 21	11:04 (WEA 12) 11:10 (WEA 12) 17:51	07:33 17:51 27	06:32 18:39 27	06:24 19:59 21:18	05:31 19:59 21:47
21	08:21 16:57 22	11:05 (WEA 12) 11:11 (WEA 12) 17:53	07:31 17:53 28	06:30 18:41 28	06:22 19:59 21:19	05:30 19:59 21:47
22	08:20 16:59 23	11:06 (WEA 12) 11:12 (WEA 12) 17:55	07:29 17:55 29	06:28 18:43 29	06:20 19:59 21:21	05:29 19:59 21:47
23	08:18 17:01 24	11:07 (WEA 12) 11:13 (WEA 12) 17:57	07:27 17:57 30	06:26 18:44 30	06:18 19:59 21:22	05:27 19:59 21:47
24	08:17 17:02 25	11:08 (WEA 12) 11:14 (WEA 12) 17:59	07:25 17:59 31	06:23 18:46 31	06:16 19:59 21:23	05:26 19:59 21:48
25	08:16 17:04 26	11:09 (WEA 12) 11:15 (WEA 12) 18:01	07:23 18:01 1	06:21 18:48 1	06:14 19:59 21:25	05:25 19:59 21:48
26	08:15 17:06 27	11:10 (WEA 12) 11:16 (WEA 12) 18:03	07:21 18:03 2	06:19 18:49 2	06:12 19:59 21:26	05:24 19:59 21:48
27	08:14 17:08 28	11:11 (WEA 12) 11:17 (WEA 12) 18:05	07:19 18:05 3	06:17 18:51 3	06:10 19:59 21:27	05:23 19:59 21:48
28	08:12 17:09 29	11:12 (WEA 12) 11:18 (WEA 12) 18:07	07:17 18:07 4	06:14 18:53 4	06:08 19:59 21:29	05:22 19:59 21:47
29	08:11 17:11 30	11:13 (WEA 12) 11:19 (WEA 12) 18:09	07:15 18:09 5	06:12 18:55 5	06:06 19:59 21:30	05:21 19:59 21:47
30	08:09 17:13 31	11:14 (WEA 12) 11:20 (WEA 12) 18:11	07:13 18:11 6	06:10 18:57 6	06:04 19:59 21:31	05:20 19:59 21:47
31	08:08 17:15	11:15 (WEA 12) 11:21 (WEA 12) 18:13	07:11 18:13 7	06:08 18:59 7	06:02 19:59 21:32	05:19 19:59 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	147	178	112			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28			
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung	0,65	0,61	0,61			
Gesamte Reduktion	0,12	0,19	0,16			
Met.wahrsch.Beschattung	17	33	18			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE02 - Reiste, Mescheder Straße 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08		07:19 17:03
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05		07:21 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03		07:22 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01		07:24 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59		07:26 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56		07:28 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:49 20:02	07:36 18:54	09:11 (WEA 05)	07:29 16:52
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	09:19 (WEA 05) 09:08 (WEA 05)	07:31 16:51
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	09:22 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	07:33 16:49
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	09:23 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	07:35 16:48
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	09:24 (WEA 05) 09:03 (WEA 05)	07:36 16:46
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	09:25 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:38 16:43
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	09:25 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:40 16:42
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	09:26 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:42 16:40
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	09:25 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:43 16:39
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	09:25 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	07:45 16:37
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	09:25 (WEA 05) 09:01 (WEA 05)	07:47 16:36
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	09:24 (WEA 05) 09:03 (WEA 05)	07:48 16:35
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	09:23 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	07:50 16:34
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	09:22 (WEA 05) 09:06 (WEA 05)	07:52 16:33
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	09:21 (WEA 05) 09:19 (WEA 05)	07:53 16:32
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	09:09 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	07:55 16:32
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20		07:56 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18		07:58 16:23
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16		08:00 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14		08:01 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12		08:03 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10		08:04 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08		08:06 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:07		08:07 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05		08:09 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				297		571
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96
Reduktion Windrichtung				0,61		0,65
Gesamte Reduktion				0,17		0,10
Met.wahrsch.Beschattung				50		60

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE03 - Reiste, Mescheder Straße 8a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30 16	10:50 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:16	08:07 17:16 18:07 22	08:34 (WEA 05) 08:56 (WEA 05) 19:59	06:02 20:49 21:33	05:18 21:33
2	08:32 16:31 16	10:51 (WEA 12) 11:07 (WEA 12) 17:18	08:05 17:18 18:08 20	08:34 (WEA 05) 08:54 (WEA 05) 20:01	06:00 20:50 21:34	05:17 21:34
3	08:32 16:32 14	10:52 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:20	08:03 17:20 18:10 17	08:36 (WEA 05) 08:53 (WEA 05) 20:03	05:58 20:52 21:35	05:17 21:35
4	08:32 16:33 13	10:53 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:22	08:02 17:22 18:12 14	08:37 (WEA 05) 08:51 (WEA 05) 20:04	05:56 20:54 21:36	05:16 21:36
5	08:32 16:34 11	10:55 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:24	08:00 17:24 18:14 6	08:41 (WEA 05) 08:47 (WEA 05) 20:06	05:55 20:55 21:37	05:15 21:37
6	08:31 16:35 8	10:56 (WEA 12) 11:04 (WEA 12) 17:25	07:59 17:25 18:15	07:04 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38
7	08:31 16:37 6	10:58 (WEA 12) 11:04 (WEA 12) 17:27	07:57 17:27 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:35	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	84	222	79			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28			
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung	0,65	0,61	0,61			
Gesamte Reduktion	0,12	0,19	0,16			
Met.wahrsch.Beschattung	10	42	13			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE03 - Reiste, Mescheder Straße 8a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Jul	August	September	Okt	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:14 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:49 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	07:45 16:39	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:27 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	08:07 16:24	08:32 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:05	08:17 17:05	08:09 16:23	08:33 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				300		458
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96
Reduktion Windrichtung				0,61		0,65
Gesamte Reduktion				0,17		0,10
Met.wahrsch.Beschattung				50		48

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE04 - Reiste, Mescheder Straße 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30 13	10:55 (WEA 12) 11:08 (WEA 12) 17:16	08:07 18:07 20	08:38 (WEA 05) 08:58 (WEA 05) 19:59	07:05 19:59 20:49	06:02 21:33
2	08:32 16:31 12	10:56 (WEA 12) 11:08 (WEA 12) 17:18	08:05 18:08 17	08:39 (WEA 05) 08:56 (WEA 05) 20:01	07:03 20:01 20:50	06:00 21:34
3	08:32 16:32 11	10:56 (WEA 12) 11:07 (WEA 12) 17:20	08:03 18:10 14	08:40 (WEA 05) 08:54 (WEA 05) 20:03	07:01 20:03 20:52	05:58 21:35
4	08:32 16:33 9	10:58 (WEA 12) 11:07 (WEA 12) 17:22	08:02 18:12 6	08:44 (WEA 05) 08:50 (WEA 05) 20:04	06:59 20:04 20:54	05:16 21:36
5	08:32 16:34 6	11:00 (WEA 12) 11:06 (WEA 12) 17:24	08:00 18:14 7	08:56 20:06 06:54	05:55 20:55 05:53	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:35	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung		246	57			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32	0,28			
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96	0,96			
Reduktion Windrichtung	0,65	0,61	0,61			
Gesamte Reduktion	0,12	0,19	0,16			
Met.wahrsch.Beschattung	6	46	9			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE04 - Reiste, Mescheder Straße 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Jul	August	September	Okt	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:14 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:49 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	07:45 16:39	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:27 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:07	08:07 16:24	08:32 16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:05	08:17 18:05	08:09 16:23	08:33 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				310		386
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96
Reduktion Windrichtung				0,61		0,65
Gesamte Reduktion				0,17		0,10
Met.wahrsch.Beschattung				52		40

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE05 - Reiste, Mescheder Straße 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30	08:07 17:16	07:14 18:07	08:53 (WEA 05) 08:59 (WEA 05)	07:05 19:59	06:02 20:49
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:35	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15		07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung		317		6		
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,32		0,28		
Reduktion Betriebsdauer		0,96		0,96		
Reduktion Windrichtung		0,61		0,61		
Gesamte Reduktion		0,19		0,16		
Met.wahrsch.Beschattung		59		1		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE05 - Reiste, Mescheder Straße 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Jul	August	September	Okt	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:58 21:11	06:47 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:14 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	09:24 (WEA 05) 09:34 (WEA 05)	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	09:21 (WEA 05) 09:36 (WEA 05)	08:24 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	09:19 (WEA 05) 09:37 (WEA 05)	08:25 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	09:18 (WEA 05) 09:40 (WEA 05)	11:00 (WEA 12) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	09:17 (WEA 05) 09:39 (WEA 05)	10:59 (WEA 12) 16:20
19	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	09:16 (WEA 05) 09:40 (WEA 05)	11:05 (WEA 12) 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	09:15 (WEA 05) 09:40 (WEA 05)	11:07 (WEA 12) 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	09:16 (WEA 05) 09:40 (WEA 05)	10:59 (WEA 12) 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	09:16 (WEA 05) 09:40 (WEA 05)	11:00 (WEA 12) 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	09:15 (WEA 05) 09:39 (WEA 05)	11:09 (WEA 12) 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	09:16 (WEA 05) 09:38 (WEA 05)	11:10 (WEA 12) 16:23
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	09:17 (WEA 05) 08:37 (WEA 05)	11:09 (WEA 12) 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	08:18 (WEA 05) 08:37 (WEA 05)	11:04 (WEA 12) 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	08:19 (WEA 05) 08:35 (WEA 05)	11:05 (WEA 12) 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	08:21 (WEA 05) 08:33 (WEA 05)	11:07 (WEA 12) 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	08:25 (WEA 05) 08:30 (WEA 05)	11:09 (WEA 12) 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	08:07 16:24	16:28
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:05	08:17 17:05	08:07 16:24	16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				325		87
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96
Reduktion Windrichtung				0,61		0,65
Gesamte Reduktion				0,17		0,10
Met.wahrsch.Beschattung				54		9

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE06 - Reiste, Mescheder Straße 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:07 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:14 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:01 (WEA 05) 18:22	06:55 20:14	06:45 21:03	05:13 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:35	08:57 (WEA 05) 18:24	06:53 20:16	06:43 21:05	05:44 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	08:55 (WEA 05) 18:26	06:50 20:17	06:41 21:06	05:43 21:43	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	08:54 (WEA 05) 18:27	06:48 20:19	06:39 21:08	05:41 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	08:27 16:46	07:45 17:40	08:53 (WEA 05) 18:29	06:46 20:21	06:37 21:09	05:40 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	08:52 (WEA 05) 18:31	06:44 20:22	06:34 21:11	05:38 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	09:04 (WEA 05) 18:33	06:42 20:24	06:32 21:12	05:37 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	07:45 16:39	08:26 16:20
17	08:25 16:51	07:39 17:45	08:51 (WEA 05) 18:34	06:39 20:26	06:30 21:14	05:35 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:27 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	08:51 (WEA 05) 18:36	06:37 20:27	06:28 21:15	05:34 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	08:51 (WEA 05) 18:38	06:35 20:29	06:26 21:17	05:32 21:46	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	08:22 16:56	07:33 17:51	08:51 (WEA 05) 18:39	06:32 20:31	06:24 21:18	05:31 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:53	08:51 (WEA 05) 18:41	06:30 20:32	06:22 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:20 16:59	07:29 17:54	08:52 (WEA 05) 18:43	06:28 20:34	06:20 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	08:51 (WEA 05) 18:44	06:26 20:36	06:18 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	08:52 (WEA 05) 18:46	06:23 20:37	06:16 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	08:54 (WEA 05) 18:48	06:21 20:39	06:14 21:25	05:12 21:48	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	08:56 (WEA 05) 18:49	06:19 20:41	06:12 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	08:14 17:08	07:19 18:03	09:07 (WEA 05) 18:49	06:17 20:41	06:10 21:27	05:13 21:48	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	08:11 17:11	07:11 18:09	07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	08:09 17:13	07:10 18:08	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:07	08:07 16:24	08:32 16:28
31	08:08 17:15	07:08 18:08	07:08 19:58	06:03 20:47	05:19 21:32	05:14 21:48	05:49 21:18	06:37 20:18	07:17 19:05	07:17 17:05	08:08 16:28	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		322								324		
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,32								0,29		
Reduktion Betriebsdauer		0,96								0,96		
Reduktion Windrichtung		0,61								0,61		
Gesamte Reduktion		0,19								0,17		
Met.wahrsch.Beschattung		60								54		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE07 - Reiste, Mescheder Straße 16

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:07 17:16	07:14 18:07	07:05 18:07	06:02 19:59	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:28 (WEA 05) 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 18:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:14 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:30 16:41	07:52 17:33	08:58 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:55 18:22	06:45 20:14	05:13 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:35	08:57 (WEA 05) 09:12 (WEA 05)	06:53 18:24	06:43 20:16	05:12 21:05	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	08:56 (WEA 05) 09:14 (WEA 05)	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:25 21:43	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	08:54 (WEA 05) 09:15 (WEA 05)	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	08:27 16:46	07:45 17:40	08:54 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	08:53 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	08:53 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:29 21:45	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	07:45 16:39	08:26 16:20
17	08:25 16:51	07:39 17:45	08:52 (WEA 05) 09:17 (WEA 05)	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:27 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	08:52 (WEA 05) 09:17 (WEA 05)	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:28 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	08:52 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:29 16:21
20	08:22 16:56	07:33 17:51	08:53 (WEA 05) 09:16 (WEA 05)	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:53	08:53 (WEA 05) 09:15 (WEA 05)	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:20 16:59	07:29 17:54	08:54 (WEA 05) 09:15 (WEA 05)	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	08:54 (WEA 05) 09:12 (WEA 05)	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	08:55 (WEA 05) 09:11 (WEA 05)	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	06:28 21:27	07:17 19:21	08:00 17:16	07:59 16:29	08:32 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48	06:30 21:25	07:19 19:19	08:08 17:14	08:01 16:28	08:33 16:24
27	08:14 17:08	07:19 18:03	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	06:31 21:24	07:20 19:17	08:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	08:12 17:09	07:17 18:05	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47	06:33 21:22	07:22 19:14	08:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	08:11 17:11	07:16 18:06	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:12 18:51	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	06:34 21:21	07:23 19:12	08:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	08:09 17:13	07:13 18:06	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:10 18:50	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	08:07 16:24	08:32 16:28
31	08:08 17:15	07:12 18:06	08:57 (WEA 05) 09:09 (WEA 05)	06:08 18:58	05:19 21:32	05:19 21:47	05:49 21:18	06:37 20:18	07:17 17:05	08:26 (WEA 05) 08:41 (WEA 05)	16:29 16:24	08:32 16:28
astr.max.mögl.Beschattung	262	279	319	367	415	482	495	499	452	380	332	247
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,32									0,29	0,22
Reduktion Betriebsdauer		0,96									0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,61									0,61	0,61
Gesamte Reduktion		0,19									0,17	0,13
Met.wahrsch.Beschattung		60									53	1

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE08 - Reiste, Mescheder Straße 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:07 17:16	07:14 18:07	07:05 18:07	06:02 19:59	05:18 20:49	05:15 21:33	05:51 21:47	06:39 21:16	07:27 20:16	07:19 19:08	08:34 (WEA 05) 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 18:08	06:00 20:01	05:17 20:50	05:16 21:34	05:52 21:47	06:41 21:15	07:28 20:13	07:21 19:05	08:34 (WEA 05) 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:35 (WEA 05) 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:10 (WEA 05) 18:12	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	08:36 (WEA 05) 16:22
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:08 (WEA 05) 18:14	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	08:37 (WEA 05) 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:07 (WEA 05) 18:15	07:04 18:15	06:54 20:08	05:53 20:57	05:15 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	08:39 (WEA 05) 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:06 (WEA 05) 18:17	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	08:41 (WEA 05) 16:21
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:05 (WEA 05) 18:19	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:21 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	08:51 (WEA 05) 16:20
9	08:30 16:39	07:54 17:31	09:04 (WEA 05) 18:21	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	08:54 (WEA 05) 16:20
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:04 (WEA 05) 18:22	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	08:53 (WEA 05) 16:21
11	08:29 16:42	07:50 17:35	09:05 (WEA 05) 18:24	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	08:54 (WEA 05) 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	09:04 (WEA 05) 18:26	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	08:54 (WEA 05) 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	09:04 (WEA 05) 18:27	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	08:54 (WEA 05) 16:20
14	08:27 16:46	07:45 17:40	09:04 (WEA 05) 18:29	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	08:54 (WEA 05) 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	09:05 (WEA 05) 18:31	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	08:54 (WEA 05) 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	09:05 (WEA 05) 18:33	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:35	08:54 (WEA 05) 16:20
17	08:25 16:51	07:39 17:45	09:06 (WEA 05) 18:34	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	08:54 (WEA 05) 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	09:07 (WEA 05) 18:36	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	08:54 (WEA 05) 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	09:09 (WEA 05) 18:38	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	05:33 21:34	06:19 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	08:54 (WEA 05) 16:21
20	08:22 16:56	07:33 17:51	09:11 (WEA 05) 18:39	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	08:54 (WEA 05) 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:53	09:21 (WEA 05) 18:41	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	08:54 (WEA 05) 16:21
22	08:20 16:59	07:29 17:54	09:28 (WEA 05) 18:43	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	08:54 (WEA 05) 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	09:37 (WEA 05) 18:44	06:18 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	08:54 (WEA 05) 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	09:46 (WEA 05) 18:46	06:16 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	08:54 (WEA 05) 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	09:55 (WEA 05) 18:46	06:14 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	08:54 (WEA 05) 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	10:06 (WEA 05) 18:49	06:12 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	08:54 (WEA 05) 16:24
27	08:14 17:08	07:19 18:03	10:16 (WEA 05) 18:51	06:10 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	08:54 (WEA 05) 16:25
28	08:12 17:09	07:17 18:05	10:26 (WEA 05) 18:53	06:08 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	08:54 (WEA 05) 16:26
29	08:11 17:11		10:36 (WEA 05) 19:04	06:06 19:04	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	08:54 (WEA 05) 16:27
30	08:09 17:13		10:46 (WEA 05) 19:14	06:04 19:14	06:04 20:45	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	08:54 (WEA 05) 16:28
31	08:08 17:15		10:56 (WEA 05) 19:24	06:03 19:24	06:03 20:46	05:19 21:32	05:14 21:48	05:49 21:18	06:37 20:18	07:17 17:05	08:16 17:05	08:54 (WEA 05) 16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		337								211	127	
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,32								0,29	0,22	
Reduktion Betriebsdauer		0,96								0,96	0,96	
Reduktion Windrichtung		0,60								0,60	0,60	
Gesamte Reduktion		0,19								0,17	0,13	
Met.wahrsch.Beschattung		63								35	16	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE09 - Reiste, Mescheder Straße 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30	08:07 17:16	09:17 (WEA 05) 09:27 (WEA 05)	07:14 18:07	06:02 19:59	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:16 (WEA 05) 09:30 (WEA 05)	07:12 18:08	06:00 20:01	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:14 (WEA 05) 09:31 (WEA 05)	07:10 18:10	05:58 20:03	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:13 (WEA 05) 09:32 (WEA 05)	07:08 18:12	05:56 20:04	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:12 (WEA 05) 09:33 (WEA 05)	07:06 18:14	05:55 20:06	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:12 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	07:04 18:15	05:53 20:07	05:15 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:11 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	07:02 18:17	05:51 20:09	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:11 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	06:59 18:19	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	09:11 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	06:57 18:21	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:10 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	06:55 18:22	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:35	09:11 (WEA 05) 09:36 (WEA 05)	06:53 18:24	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	09:12 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	06:50 18:26	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	09:12 (WEA 05) 09:35 (WEA 05)	06:48 18:27	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	09:13 (WEA 05) 09:34 (WEA 05)	06:46 18:29	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	09:13 (WEA 05) 09:33 (WEA 05)	06:44 18:31	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	09:15 (WEA 05) 09:32 (WEA 05)	06:42 18:33	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	09:16 (WEA 05) 09:30 (WEA 05)	06:39 18:34	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	09:19 (WEA 05) 09:27 (WEA 05)	06:37 18:36	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15	09:22 (WEA 05) 09:23 (WEA 05)	07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	1	279	367	415	495
astr.max.mögl.Beschattung	1		352			
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32			
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96			
Reduktion Windrichtung	0,60		0,60			
Gesamte Reduktion	0,11		0,19			
Met.wahrsch.Beschattung	0		65			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE09 - Reiste, Mescheder Straße 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:40 (WEA 05) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	25 17:01	09:05 (WEA 05) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	25 17:22	09:05 (WEA 05) 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	24 17:24	09:05 (WEA 05) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	24 17:26	09:05 (WEA 05) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	22 17:28	09:04 (WEA 05) 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	21 17:29	09:04 (WEA 05) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	19 17:31	09:03 (WEA 05) 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	17 17:33	09:01 (WEA 05) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	14 17:35	09:00 (WEA 05) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	10 17:36	08:58 (WEA 05) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43		16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41		16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39		16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37		16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34		16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32		16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30		16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28		16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26		16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24		16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22		16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20		16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	09:48 (WEA 05) 9 09:57 (WEA 05)	07:58 16:30
25	05:41 21:27	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	15 08:45 (WEA 05) 09:00 (WEA 05)	08:00 16:29
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	18 08:44 (WEA 05) 09:02 (WEA 05)	08:01 16:28
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	20 08:43 (WEA 05) 09:03 (WEA 05)	08:03 16:27
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	22 08:42 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	08:04 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	24 08:41 (WEA 05) 09:05 (WEA 05)	08:06 16:25
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	24 08:40 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	08:07 16:24
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05	24 08:40 (WEA 05) 09:04 (WEA 05)	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				156	201	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	
Reduktion Windrichtung				0,60	0,60	
Gesamte Reduktion				0,16	0,13	
Met.wahrsch.Beschattung				26	26	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE10 - Reiste, Mescheder Straße 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 25	10:16 (WEA 11) 08:07 10:41 (WEA 11) 17:16 21	09:16 (WEA 08) 07:14 09:37 (WEA 08) 18:07 18:07	07:05 19:59 20:49	06:02 20:49 21:33	05:18 21:33 21:33
2	08:32 16:31 24	10:17 (WEA 11) 08:05 10:41 (WEA 11) 17:18 21	09:17 (WEA 08) 07:12 09:38 (WEA 08) 18:08 18:08	07:03 20:01 20:50	06:00 20:50 21:34	05:17 21:34 21:34
3	08:32 16:32 24	10:17 (WEA 11) 08:03 10:41 (WEA 11) 17:20 20	09:17 (WEA 08) 07:10 09:37 (WEA 08) 18:10 18:10	07:01 20:03 20:52	05:58 20:52 21:35	05:16 21:35 21:35
4	08:32 16:33 25	10:17 (WEA 11) 08:02 10:42 (WEA 11) 17:22 18	09:18 (WEA 08) 07:08 09:36 (WEA 08) 18:12 18:12	06:59 20:04 20:54	05:56 20:54 21:36	05:16 21:36 21:36
5	08:32 16:34 25	10:18 (WEA 11) 08:00 10:43 (WEA 11) 17:24 15	09:19 (WEA 08) 07:06 09:34 (WEA 08) 18:14 18:14	06:56 20:06 20:55	05:55 20:55 21:37	05:15 21:37 21:37
6	08:31 16:35 25	10:18 (WEA 11) 07:59 10:43 (WEA 11) 17:25 11	09:22 (WEA 08) 07:04 09:33 (WEA 08) 18:15 18:15	06:54 20:07 20:57	05:53 20:57 21:38	05:15 21:38 21:38
7	08:31 16:37 24	10:19 (WEA 11) 07:57 10:43 (WEA 11) 17:27 4	09:25 (WEA 08) 07:02 09:29 (WEA 08) 18:17 18:17	06:52 20:09 20:58	05:51 20:58 21:39	05:14 21:39 21:39
8	08:31 16:38 24	10:19 (WEA 11) 07:55 10:43 (WEA 11) 17:29 7	06:59 18:19 18:19	06:50 20:11 20:11	05:49 21:00 21:40	05:13 21:40 21:40
9	08:30 16:39 24	10:19 (WEA 11) 07:54 10:43 (WEA 11) 17:31 7	09:10 (WEA 05) 06:57 09:17 (WEA 05) 18:21 18:21	06:47 20:12 21:01	05:48 21:01 21:41	05:13 21:41 21:41
10	08:30 16:41 23	10:21 (WEA 11) 07:52 10:44 (WEA 11) 17:33 13	09:07 (WEA 05) 06:55 09:20 (WEA 05) 18:22 18:22	06:45 20:14 21:03	05:46 21:03 21:42	05:13 21:42 21:42
11	08:29 16:42 23	10:21 (WEA 11) 07:50 10:44 (WEA 11) 17:35 17	09:05 (WEA 05) 06:53 09:22 (WEA 05) 18:24 18:24	06:43 20:16 21:05	05:44 21:05 21:42	05:12 21:42 21:42
12	08:28 16:43 23	10:21 (WEA 11) 07:48 10:44 (WEA 11) 17:36 21	09:04 (WEA 05) 06:50 09:25 (WEA 05) 18:26 18:26	06:41 20:17 21:06	05:43 21:06 21:43	05:12 21:43 21:43
13	08:28 16:45 22	10:22 (WEA 11) 07:46 10:44 (WEA 11) 17:38 23	09:03 (WEA 05) 06:48 09:26 (WEA 05) 18:27 18:27	06:39 20:19 21:08	05:41 21:08 21:44	05:12 21:44 21:44
14	08:27 16:46 22	10:22 (WEA 11) 07:45 10:44 (WEA 11) 17:40 25	09:02 (WEA 05) 06:46 09:27 (WEA 05) 18:29 18:29	06:37 20:21 21:09	05:40 21:09 21:44	05:11 21:44 21:44
15	08:26 16:48 20	10:24 (WEA 11) 07:43 10:44 (WEA 11) 17:42 26	09:01 (WEA 05) 06:44 09:27 (WEA 05) 18:31 18:31	06:34 20:22 21:11	05:38 21:11 21:45	05:11 21:45 21:45
16	08:25 16:49 19	10:25 (WEA 11) 07:41 10:44 (WEA 11) 17:44 27	09:01 (WEA 05) 06:42 09:28 (WEA 05) 18:33 18:33	06:32 20:24 21:12	05:37 21:12 21:45	05:11 21:45 21:45
17	08:25 16:51 19	09:23 (WEA 08) 07:39 10:44 (WEA 11) 17:45 28	09:00 (WEA 05) 06:39 09:28 (WEA 05) 18:34 18:34	06:30 20:26 21:14	05:35 21:14 21:46	05:11 21:46 21:46
18	08:24 16:52 24	09:18 (WEA 08) 07:37 10:42 (WEA 11) 17:47 28	09:00 (WEA 05) 06:37 09:28 (WEA 05) 18:36 18:36	06:28 20:27 21:15	05:34 21:15 21:46	05:11 21:46 21:46
19	08:23 16:54 25	09:17 (WEA 08) 07:35 10:41 (WEA 11) 17:49 28	09:00 (WEA 05) 06:35 09:28 (WEA 05) 18:38 18:38	06:26 20:29 21:17	05:32 21:17 21:46	05:11 21:46 21:46
20	08:22 16:56 24	09:16 (WEA 08) 07:33 10:40 (WEA 11) 17:51 28	09:00 (WEA 05) 06:32 09:28 (WEA 05) 18:39 18:39	06:24 20:31 21:18	05:31 21:18 21:47	05:11 21:47 21:47
21	08:21 16:57 17	09:16 (WEA 08) 07:31 09:33 (WEA 08) 17:53 28	09:00 (WEA 05) 06:30 09:28 (WEA 05) 18:41 18:41	06:22 20:32 21:19	05:30 21:19 21:47	05:11 21:47 21:47
22	08:20 16:59 18	09:16 (WEA 08) 07:29 09:34 (WEA 08) 17:54 26	09:01 (WEA 05) 06:28 09:27 (WEA 05) 18:43 18:43	06:20 20:34 21:21	05:28 21:21 21:47	05:11 21:47 21:47
23	08:18 17:01 20	09:14 (WEA 08) 07:27 09:34 (WEA 08) 17:56 25	09:00 (WEA 05) 06:26 09:25 (WEA 05) 18:44 18:44	06:18 20:36 21:22	05:27 21:22 21:47	05:12 21:47 21:47
24	08:17 17:02 21	09:14 (WEA 08) 07:25 09:35 (WEA 08) 17:58 23	09:01 (WEA 05) 06:23 09:24 (WEA 05) 18:46 18:46	06:16 20:37 21:23	05:26 21:23 21:48	05:12 21:48 21:48
25	08:16 17:04 21	09:15 (WEA 08) 07:23 09:36 (WEA 08) 18:00 21	09:02 (WEA 05) 06:21 09:23 (WEA 05) 18:48 18:48	06:14 20:39 21:25	05:25 21:25 21:48	05:12 21:48 21:48
26	08:15 17:06 22	09:14 (WEA 08) 07:21 09:36 (WEA 08) 18:01 17	09:04 (WEA 05) 06:19 09:21 (WEA 05) 18:49 18:49	06:12 20:41 21:26	05:24 21:26 21:48	05:13 21:48 21:48
27	08:14 17:08 23	09:14 (WEA 08) 07:19 09:37 (WEA 08) 18:03 13	09:06 (WEA 05) 06:17 09:19 (WEA 05) 18:51 18:51	06:10 20:42 21:27	05:23 21:27 21:48	05:13 21:48 21:48
28	08:12 17:09 23	09:14 (WEA 08) 07:17 09:37 (WEA 08) 18:05 1	09:12 (WEA 05) 06:14 09:13 (WEA 05) 18:53 18:53	06:08 20:44 21:29	05:22 21:29 21:47	05:14 21:47 21:47
29	08:11 17:11 23	09:15 (WEA 08) 07:15 09:38 (WEA 08) 18:07 23	07:12 19:54 20:45	06:06 20:45 21:30	05:21 21:30 21:47	05:14 21:47 21:47
30	08:09 17:13 22	09:15 (WEA 08) 07:13 09:37 (WEA 08) 18:09 22	07:10 19:56 20:47	06:04 20:47 21:31	05:20 21:31 21:47	05:15 21:47 21:47
31	08:08 17:15 23	09:15 (WEA 08) 07:11 09:38 (WEA 08) 18:11 23	07:08 19:58 20:49	06:04 21:32 21:32	05:19 21:32 21:32	05:15 21:32 21:32
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	697	535				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,63	0,60				
Gesamte Reduktion	0,11	0,19				
Met.wahrsch.Beschattung	78	99				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE10 - Reiste, Mescheder Straße 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:37 (WEA 05) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	08:41 (WEA 05) 16:23	10:03 (WEA 11) 10:26 (WEA 11)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	08:45 (WEA 05) 16:23	10:03 (WEA 11) 10:27 (WEA 11)
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	08:54 (WEA 08) 16:22	10:03 (WEA 11) 10:27 (WEA 11)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:59	09:00 (WEA 08) 16:22	10:04 (WEA 11) 10:29 (WEA 11)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	09:03 (WEA 08) 16:21	10:04 (WEA 11) 10:29 (WEA 11)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	09:05 (WEA 08) 16:21	10:04 (WEA 11) 10:29 (WEA 11)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	09:07 (WEA 08) 16:20	10:05 (WEA 11) 10:30 (WEA 11)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	09:07 (WEA 08) 16:20	10:06 (WEA 11) 10:30 (WEA 11)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	09:08 (WEA 08) 16:20	10:06 (WEA 11) 10:31 (WEA 11)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	09:08 (WEA 08) 16:20	10:06 (WEA 11) 10:31 (WEA 11)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	09:09 (WEA 08) 16:20	10:07 (WEA 11) 10:31 (WEA 11)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	09:09 (WEA 08) 16:20	10:07 (WEA 11) 10:32 (WEA 11)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	09:10 (WEA 08) 16:20	10:08 (WEA 11) 10:32 (WEA 11)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	09:11 (WEA 08) 16:20	10:08 (WEA 11) 10:33 (WEA 11)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	09:12 (WEA 08) 16:20	10:09 (WEA 11) 10:33 (WEA 11)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	09:13 (WEA 08) 16:20	10:09 (WEA 11) 10:33 (WEA 11)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	09:14 (WEA 08) 16:20	10:10 (WEA 11) 10:34 (WEA 11)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	09:15 (WEA 08) 16:21	10:10 (WEA 11) 10:34 (WEA 11)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	09:16 (WEA 08) 16:21	10:10 (WEA 11) 10:34 (WEA 11)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	09:17 (WEA 08) 16:21	10:11 (WEA 11) 10:35 (WEA 11)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	09:18 (WEA 08) 16:22	10:11 (WEA 11) 10:35 (WEA 11)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	09:19 (WEA 08) 16:22	10:12 (WEA 11) 10:36 (WEA 11)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	09:20 (WEA 08) 16:23	10:12 (WEA 11) 10:36 (WEA 11)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	09:21 (WEA 08) 16:23	10:13 (WEA 11) 10:36 (WEA 11)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	09:22 (WEA 08) 16:24	10:14 (WEA 11) 10:38 (WEA 11)
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	09:23 (WEA 08) 16:24	10:14 (WEA 11) 10:38 (WEA 11)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	09:24 (WEA 08) 16:26	10:14 (WEA 11) 10:38 (WEA 11)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	09:25 (WEA 08) 16:27	10:15 (WEA 11) 10:39 (WEA 11)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:07	09:26 (WEA 08) 16:28	10:15 (WEA 11) 10:39 (WEA 11)
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:27 19:05	08:17 17:05	09:27 (WEA 08) 16:28	10:16 (WEA 11) 10:40 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				416	562	749
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	0,96
Reduktion Windrichtung				0,60	0,61	0,65
Gesamte Reduktion				0,17	0,13	0,10
Met.wahrsch.Beschattung				69	74	78

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE11 - Reiste, Mescheder Straße 20

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30	08:07 17:16 24	09:24 (WEA 05) 09:48 (WEA 05)	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49
2	08:32 16:31	08:05 17:18 24	09:25 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50
3	08:32 16:32	08:03 17:20 25	09:24 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52
4	08:32 16:33	08:02 17:22 25	09:24 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54
5	08:32 16:34	08:00 17:24 26	09:23 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55
6	08:31 16:35	07:59 17:25 26	09:24 (WEA 05) 09:50 (WEA 05)	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57
7	08:31 16:37	07:57 17:27 26	09:24 (WEA 05) 09:50 (WEA 05)	07:02 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58
8	08:31 16:38	07:55 17:29 25	09:24 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00
9	08:30 16:39	07:54 17:31 24	09:25 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01
10	08:30 16:41	07:52 17:33 23	09:25 (WEA 05) 09:48 (WEA 05)	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03
11	08:29 16:42	07:50 17:35 21	09:27 (WEA 05) 09:48 (WEA 05)	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05
12	08:28 16:43	07:48 17:36 19	09:28 (WEA 05) 09:47 (WEA 05)	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06
13	08:28 16:45	07:46 17:38 16	09:29 (WEA 05) 09:45 (WEA 05)	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08
14	08:27 16:46	07:45 17:40 12	09:31 (WEA 05) 09:43 (WEA 05)	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09
15	08:26 16:48	07:43 17:42 2	09:36 (WEA 05) 09:38 (WEA 05)	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11
16	08:25 16:49	07:41 17:44		06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12
17	08:25 16:51	07:39 17:45		06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14
18	08:24 16:52	07:37 17:47		06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15
19	08:23 16:54	07:35 17:49		06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17
20	08:22 16:56	07:33 17:51		06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18
21	08:21 16:57	07:31 17:53		06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19
22	08:20 16:59	07:29 17:54		06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21
23	08:18 17:01	07:27 17:56		06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58		06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00		06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25
26	08:15 17:06	09:32 (WEA 05) 09:37 (WEA 05)	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26
27	08:14 17:08	09:29 (WEA 05) 09:41 (WEA 05)	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27
28	08:12 17:09	09:27 (WEA 05) 09:43 (WEA 05)	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29
29	08:11 17:11	09:27 (WEA 05) 09:45 (WEA 05)		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30
30	08:09 17:13	09:25 (WEA 05) 09:45 (WEA 05)		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31
31	08:08 17:15	09:25 (WEA 05) 09:47 (WEA 05)		07:08 19:58		05:19 21:32
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	93	318				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,60	0,60				
Gesamte Reduktion	0,11	0,18				
Met.wahrsch.Beschattung	10	59				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE11 - Reiste, Mescheder Straße 20

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:08	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	23 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	25 17:22	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	25 17:24	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	26 16:56	08:14 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	26 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	25 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	25 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	24 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	23 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	22 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	20 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	18 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	16 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	12 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	5 16:39	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	09:00 (WEA 05) 09:13 (WEA 05)	08:04 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	13 09:15 (WEA 05)	08:06 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:07	17 08:56 (WEA 05)	08:07 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18	07:26 19:08	07:16 17:05	20 09:16 (WEA 05)	08:07 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				79	340	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	
Reduktion Windrichtung				0,60	0,60	
Gesamte Reduktion				0,16	0,13	
Met.wahrsch.Beschattung				13	44	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE12 - Reiste, Mescheder Straße 20a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30	08:07 17:16	09:28 (WEA 05) 09:53 (WEA 05)	07:14 18:07	06:02 19:59	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:28 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	07:12 18:08	06:00 20:01	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:28 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	07:10 18:10	05:58 20:03	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:28 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	07:08 18:12	05:56 20:04	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:28 (WEA 05) 09:53 (WEA 05)	07:06 18:14	05:55 20:06	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:29 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	07:04 18:15	05:53 20:07	05:14 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:29 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	07:02 18:17	05:51 20:09	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:29 (WEA 05) 09:53 (WEA 05)	06:59 18:19	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	09:30 (WEA 05) 09:52 (WEA 05)	06:57 18:21	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:30 (WEA 05) 09:51 (WEA 05)	06:55 18:22	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:34	09:33 (WEA 05) 09:51 (WEA 05)	06:53 18:24	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	09:34 (WEA 05) 09:49 (WEA 05)	06:50 18:26	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	09:37 (WEA 05) 09:46 (WEA 05)	06:48 18:27	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:33	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	09:36 (WEA 05) 09:41 (WEA 05)	07:23 17:58	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	09:34 (WEA 05) 09:45 (WEA 05)	07:23 18:00	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
27	08:14 17:08	09:31 (WEA 05) 09:46 (WEA 05)	07:21 18:01	06:19 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
28	08:12 17:09	09:31 (WEA 05) 09:48 (WEA 05)	07:19 18:03	06:17 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
29	08:11 17:11	08:12 09:29 (WEA 05)	07:17 18:05	06:14 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
30	08:09 17:13	09:49 (WEA 05) 09:51 (WEA 05)	18:05 18:53	06:06 20:46	05:21 21:30	05:14 21:47
31	08:08 17:15	22 09:28 (WEA 05)	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
	262	24 09:53 (WEA 05)	367	415	482	495
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	137	287				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,60	0,60				
Gesamte Reduktion	0,11	0,19				
Met.wahrsch.Beschattung	15	53				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE12 - Reiste, Mescheder Straße 20a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	09:00 (WEA 05) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:59 (WEA 05) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:59 (WEA 05) 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:58 (WEA 05) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:59	07:26 16:56	08:58 (WEA 05) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:58 (WEA 05) 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:59 (WEA 05) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:58 (WEA 05) 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:58 (WEA 05) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:59 (WEA 05) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:59 (WEA 05) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	09:00 (WEA 05) 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	09:01 (WEA 05) 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	09:02 (WEA 05) 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	09:04 (WEA 05) 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	09:04 (WEA 05) 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	09:07 (WEA 05) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	09:10 (WEA 05) 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	09:15 (WEA 05) 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05	09:01 (WEA 05) 09:20 (WEA 05)	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				47	384	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	
Reduktion Windrichtung				0,60	0,60	
Gesamte Reduktion				0,17	0,13	
Met.wahrsch.Beschattung				8	50	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE13 - Reiste, Rosenweg 2a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	June
1	08:32 16:30	08:07 17:16	09:36 (WEA 05) 10:03 (WEA 05)	07:14 18:07	06:02 19:59	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:37 (WEA 05) 10:03 (WEA 05)	07:12 18:08	06:00 20:01	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:37 (WEA 05) 10:03 (WEA 05)	07:10 18:10	05:58 20:03	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:37 (WEA 05) 10:02 (WEA 05)	07:08 18:12	05:56 20:04	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:37 (WEA 05) 10:02 (WEA 05)	07:06 18:14	05:55 20:06	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:39 (WEA 05) 10:02 (WEA 05)	07:04 18:15	05:53 20:07	05:14 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:40 (WEA 05) 10:01 (WEA 05)	07:02 18:17	05:51 20:09	05:14 21:39
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:41 (WEA 05) 09:59 (WEA 05)	06:59 18:19	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	07:54 17:31	09:42 (WEA 05) 09:58 (WEA 05)	06:57 18:21	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	07:52 17:33	09:44 (WEA 05) 09:55 (WEA 05)	06:55 18:22	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:42 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	07:35 09:45 (WEA 05) 09:47 (WEA 05)	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	07:33 09:42 (WEA 05) 09:51 (WEA 05)	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	07:31 09:40 (WEA 05) 09:54 (WEA 05)	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	07:29 09:39 (WEA 05) 09:56 (WEA 05)	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	07:27 09:38 (WEA 05) 09:56 (WEA 05)	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	07:25 09:37 (WEA 05) 09:58 (WEA 05)	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	07:23 09:37 (WEA 05) 09:59 (WEA 05)	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	07:21 09:36 (WEA 05) 10:00 (WEA 05)	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	07:19 09:36 (WEA 05) 10:01 (WEA 05)	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	07:17 09:36 (WEA 05) 10:01 (WEA 05)	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11	07:15 09:36 (WEA 05) 10:02 (WEA 05)	06:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13	07:13 09:36 (WEA 05) 10:02 (WEA 05)	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15	07:11 09:36 (WEA 05) 10:03 (WEA 05)	07:08 19:58	05:19 21:32	05:19 21:32	05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	256	218				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,61	0,61				
Gesamte Reduktion	0,11	0,19				
Met.wahrsch.Beschattung	28	41				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE13 - Reiste, Rosenweg 2a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	09:13 (WEA 05) 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	12 17:01	09:25 (WEA 05) 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	17 17:22	09:10 (WEA 05) 16:23
4	05:17 21:46	05:58 21:11	06:47 20:09	07:31 19:01	19 16:59	09:29 (WEA 05) 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:10	06:45 20:07	07:33 18:58	22 16:58	09:31 (WEA 05) 16:22
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	23 16:56	09:32 (WEA 05) 16:22
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	24 16:54	09:32 (WEA 05) 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	25 16:52	09:33 (WEA 05) 16:21
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	26 16:51	09:33 (WEA 05) 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	26 16:49	09:33 (WEA 05) 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	26 16:48	09:33 (WEA 05) 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	27 16:46	09:34 (WEA 05) 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	27 16:45	09:34 (WEA 05) 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	07:00 19:46	07:48 18:39	26 16:43	09:34 (WEA 05) 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	25 16:42	09:34 (WEA 05) 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	25 16:40	09:34 (WEA 05) 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	24 16:39	09:33 (WEA 05) 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	22 16:38	09:32 (WEA 05) 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	21 16:36	09:32 (WEA 05) 16:20
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	21 16:35	09:31 (WEA 05) 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	18 16:35	09:31 (WEA 05) 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	14 16:33	09:29 (WEA 05) 16:21
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	10 16:32	09:28 (WEA 05) 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	2 16:31	09:24 (WEA 05) 16:22
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16		08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14		08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12		08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10		08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08		08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06		08:32 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05	09:18 (WEA 05) 09:21 (WEA 05)	16:24 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung				3	478	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29	0,22	
Reduktion Betriebsdauer				0,96	0,96	
Reduktion Windrichtung				0,61	0,61	
Gesamte Reduktion				0,17	0,13	
Met.wahrsch.Beschattung				1	63	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE14 - Reiste, Rosenweg 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:32	08:07	09:39 (WEA 05) 07:14	07:05	06:02	05:18	05:15	05:51	06:39	07:27	07:19	09:20 (WEA 05) 08:09	
2 16:30	17:16	27 10:06 (WEA 05) 18:07	19:59	20:49	21:33	21:47	21:16	20:16	19:07	17:03	5 09:25 (WEA 05) 16:24	
3 08:32	08:05	09:40 (WEA 05) 07:12	07:03	06:00	05:17	05:16	05:52	06:41	07:28	07:21	09:16 (WEA 05) 08:10	
4 16:31	17:18	26 10:06 (WEA 05) 18:08	20:01	20:50	21:34	21:47	21:15	20:13	19:05	17:01	13 09:29 (WEA 05) 16:23	
5 08:32	08:03	09:40 (WEA 05) 07:10	07:01	05:58	05:16	05:17	05:54	06:42	07:30	07:22	09:14 (WEA 05) 08:11	
6 16:32	17:20	26 10:06 (WEA 05) 18:10	20:03	20:52	21:35	21:46	21:13	20:11	19:03	16:59	17 09:31 (WEA 05) 16:23	
7 08:32	08:02	09:40 (WEA 05) 07:08	06:59	05:56	05:16	05:17	05:55	06:44	07:31	07:24	09:13 (WEA 05) 08:13	
8 16:33	17:22	25 10:05 (WEA 05) 18:12	20:04	20:54	21:36	21:46	21:11	20:09	19:01	16:58	20 09:33 (WEA 05) 16:22	
9 08:32	08:00	09:41 (WEA 05) 07:06	06:56	05:55	05:15	05:18	05:57	06:45	07:33	07:26	09:12 (WEA 05) 08:14	
10 16:34	17:24	23 10:04 (WEA 05) 18:14	20:06	20:55	21:37	21:45	21:10	20:07	18:58	16:56	22 09:34 (WEA 05) 16:22	
11 08:31	07:59	09:43 (WEA 05) 07:04	06:54	05:53	05:14	05:19	05:58	06:47	07:35	07:28	09:12 (WEA 05) 08:15	
12 16:35	17:25	21 10:04 (WEA 05) 18:15	20:07	20:57	21:38	21:45	21:08	20:04	18:56	16:54	23 09:35 (WEA 05) 16:21	
13 08:31	07:57	09:44 (WEA 05) 07:02	06:52	05:51	05:14	05:20	06:00	06:48	07:36	07:29	09:11 (WEA 05) 08:16	
14 16:37	17:27	19 10:03 (WEA 05) 18:17	20:09	20:58	21:39	21:44	21:06	20:02	18:54	16:52	25 09:36 (WEA 05) 16:21	
15 08:31	07:55	09:45 (WEA 05) 06:59	06:50	05:49	05:13	05:21	06:01	06:50	07:38	07:31	09:10 (WEA 05) 08:18	
16 16:38	17:29	16 10:01 (WEA 05) 18:19	20:11	21:00	21:40	21:44	21:04	20:00	18:52	16:51	25 09:35 (WEA 05) 16:20	
17 08:30	07:54	09:47 (WEA 05) 06:57	06:47	05:48	05:13	05:22	06:03	06:52	07:40	07:33	09:10 (WEA 05) 08:19	
18 16:39	17:31	12 09:59 (WEA 05) 18:21	20:12	21:01	21:41	21:43	21:02	19:58	18:50	16:49	26 09:36 (WEA 05) 16:20	
19 08:30	07:52	06:55	06:45	05:46	05:13	05:23	06:04	06:53	07:41	07:35	09:10 (WEA 05) 08:20	
20 16:41	17:33	18:22	20:14	21:03	21:42	21:42	21:01	19:55	18:47	16:48	26 09:36 (WEA 05) 16:20	
21 08:29	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	05:24	06:06	06:55	07:43	07:36	09:10 (WEA 05) 08:21	
22 16:42	17:34	18:24	20:16	21:05	21:42	21:42	20:59	19:53	18:45	16:46	27 09:37 (WEA 05) 16:20	
23 08:28	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	05:25	06:08	06:56	07:45	07:38	09:10 (WEA 05) 08:22	
24 16:43	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	21:41	20:57	19:51	18:43	16:45	27 09:37 (WEA 05) 16:20	
25 08:28	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	05:26	06:09	06:58	07:46	07:40	09:11 (WEA 05) 08:23	
26 16:45	17:38	18:27	20:19	21:08	21:44	21:40	20:55	19:49	18:41	16:43	26 09:37 (WEA 05) 16:20	
27 08:27	07:46	06:46	06:37	05:40	05:11	05:27	06:11	07:00	07:48	07:42	09:11 (WEA 05) 08:24	
28 16:46	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	21:39	20:53	19:46	18:39	16:42	26 09:37 (WEA 05) 16:20	
29 08:26	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	05:28	06:12	07:01	07:50	07:43	09:12 (WEA 05) 08:25	
30 16:48	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	21:38	20:51	19:44	18:37	16:40	25 09:37 (WEA 05) 16:20	
31 08:25	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	05:29	06:14	07:03	07:51	07:45	09:12 (WEA 05) 08:26	
32 16:49	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	21:37	20:49	19:42	18:34	16:39	24 09:36 (WEA 05) 16:20	
33 08:25	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	05:30	06:15	07:04	07:53	07:47	09:12 (WEA 05) 08:26	
34 16:51	17:45	18:34	20:26	21:14	21:46	21:36	20:47	19:39	18:32	16:38	24 09:36 (WEA 05) 16:20	
35 08:24	09:45 (WEA 05) 07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	05:32	06:17	07:06	07:55	07:48	09:13 (WEA 05) 08:27	
36 16:52	7 09:52 (WEA 05) 17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	21:35	20:45	19:37	18:30	16:36	23 09:36 (WEA 05) 16:20	
37 08:23	09:43 (WEA 05) 07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	05:33	06:18	07:07	07:56	07:50	09:14 (WEA 05) 08:28	
38 16:54	12 09:55 (WEA 05) 17:49	18:38	20:29	21:17	21:46	21:34	20:43	19:35	18:28	16:35	22 09:36 (WEA 05) 16:21	
39 08:22	09:42 (WEA 05) 07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	05:34	06:20	07:09	07:58	07:52	09:16 (WEA 05) 08:29	
40 16:56	15 09:57 (WEA 05) 17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	21:33	20:41	19:33	18:26	16:34	19 09:35 (WEA 05) 16:21	
41 08:21	09:41 (WEA 05) 07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	05:35	06:22	07:11	08:00	07:53	09:16 (WEA 05) 08:29	
42 16:57	18 09:59 (WEA 05) 17:53	18:41	20:32	21:19	21:47	21:32	20:39	19:30	18:24	16:33	18 09:34 (WEA 05) 16:21	
43 08:20	09:41 (WEA 05) 07:29	06:28	06:20	05:28	05:11	05:37	06:23	07:12	08:02	07:55	09:18 (WEA 05) 08:30	
44 16:59	19 10:00 (WEA 05) 17:54	18:43	20:34	21:21	21:47	21:30	20:37	19:28	18:22	16:32	15 09:33 (WEA 05) 16:22	
45 08:18	09:39 (WEA 05) 07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	05:38	06:25	07:14	08:03	07:56	09:20 (WEA 05) 08:30	
46 17:01	22 10:01 (WEA 05) 17:56	18:44	20:36	21:22	21:47	21:29	20:35	19:26	18:20	16:31	12 09:32 (WEA 05) 16:22	
47 08:17	09:39 (WEA 05) 07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	05:39	06:26	07:15	08:05	07:58	09:23 (WEA 05) 08:31	
48 17:02	23 10:02 (WEA 05) 17:58	18:46	20:37	21:23	21:48	21:28	20:33	19:23	18:18	16:30	8 09:31 (WEA 05) 16:23	
49 08:16	09:39 (WEA 05) 07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	05:41	06:28	07:17	07:07	08:00	08:31	
50 17:04	24 10:03 (WEA 05) 18:00	18:48	20:39	21:25	21:48	21:26	20:31	19:21	17:16	16:29	16:24	
51 08:15	09:39 (WEA 05) 07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	05:42	06:30	07:19	07:08	08:01	08:31	
52 17:06	24 10:03 (WEA 05) 18:01	18:49	20:41	21:26	21:48	21:25	20:29	19:19	17:14	16:28	16:24	
53 08:14	09:39 (WEA 05) 07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	05:44	06:31	07:20	07:10	08:03	08:32	
54 17:08	26 10:05 (WEA 05) 18:03	18:51	20:42	21:27	21:48	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27	16:25	
55 08:12	09:38 (WEA 05) 07:17	06:14	06:08	05:22	05:14	05:45	06:33	07:22	07:12	08:04	08:32	
56 17:09	26 10:04 (WEA 05) 18:05	18:53	20:44	21:29	21:47	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26	16:26	
57 08:11	09:39 (WEA 05) 07:15	07:12	06:06	05:21	05:14	05:46	06:34	07:23	07:14	08:06	08:32	
58 17:11	26 10:05 (WEA 05) 18:05	19:54	20:45	21:30	21:47	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25	16:27	
59 08:09	09:38 (WEA 05) 07:13	07:10	06:04	05:20	05:15	05:48	06:36	07:25	07:15	08:07	08:32	
60 17:13	27 10:05 (WEA 05) 18:05	19:56	20:47	21:31	21:47	21:19	20:20	19:10	17:06	16:24	16:27	
61 08:08	09:38 (WEA 05) 07:11	07:08	06:03	05:19	05:14	05:49	06:37	07:26	07:17	08:09	08:32	
62 17:15	27 10:06 (WEA 05) 18:06	19:58	20:49	21:32	21:48	21:18	20:18	17:05	16:24	16:28	16:28	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	296	195									498	
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32									0,22	
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96									0,96	
Reduktion Windrichtung	0,61	0,61									0,61	
Gesamte Reduktion	0,11	0,19									0,13	
Met.wahrsch.Beschattung	33	37									66	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE15 - Reiste, Rosenweg 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor
N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:07 17:16	09:45 (WEA 05) 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:46 (WEA 05) 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:47 (WEA 05) 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:47 (WEA 05) 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:48 (WEA 05) 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:22
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:50 (WEA 05) 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57	05:14 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	08:31 16:37	07:57 17:27	09:51 (WEA 05) 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	08:31 16:38	07:55 17:29	09:53 (WEA 05) 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	08:30 16:39	07:54 17:31	10:05 (WEA 05) 18:21	06:57 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	08:11 17:11	07:15 18:06	06:12 18:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	08:09 17:13	07:13 18:07	06:10 18:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	08:08 17:15	07:12 18:08	06:08 18:58	06:02 20:48	05:19 21:32	05:19 21:48	05:49 21:18	06:37 20:18	07:17 17:05	08:07 17:05	16:24	08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	366	169									543	
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32									0,22	
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96									0,96	
Reduktion Windrichtung	0,62	0,62									0,62	
Gesamte Reduktion	0,11	0,19									0,13	
Met.wahrsch.Beschattung	41	32									72	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE16 - Reiste, Eikweg 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar			Februar			März	April	Mai	June
1	08:32	09:44 (WEA 08)	08:06	09:45 (WEA 05)	07:14	07:05	06:02	05:18		
	16:30	31	11:16 (WEA 11)	17:16	30	10:15 (WEA 05)	18:07	19:59	20:49	21:33
2	08:32	09:45 (WEA 08)	08:05	09:46 (WEA 05)	07:12	07:03	06:00	05:17		
	16:31	28	11:15 (WEA 11)	17:18	30	10:16 (WEA 05)	18:08	20:01	20:50	21:34
3	08:32	09:44 (WEA 08)	08:03	09:45 (WEA 05)	07:10	07:01	05:58	05:16		
	16:32	24	10:08 (WEA 08)	17:20	31	10:16 (WEA 05)	18:10	20:03	20:52	21:35
4	08:32	09:45 (WEA 08)	08:02	09:45 (WEA 05)	07:08	06:59	05:56	05:16		
	16:33	24	10:09 (WEA 08)	17:22	31	10:16 (WEA 05)	18:12	20:04	20:54	21:36
5	08:32	09:46 (WEA 08)	08:00	09:45 (WEA 05)	07:06	06:56	05:55	05:15		
	16:34	24	10:10 (WEA 08)	17:24	31	10:16 (WEA 05)	18:14	20:06	20:55	21:37
6	08:31	09:45 (WEA 08)	07:59	09:46 (WEA 05)	07:04	06:54	05:53	05:14		
	16:35	25	10:10 (WEA 08)	17:25	30	10:16 (WEA 05)	18:15	20:07	20:57	21:38
7	08:31	09:46 (WEA 08)	07:57	09:46 (WEA 05)	07:01	06:52	05:51	05:14		
	16:37	25	10:11 (WEA 08)	17:27	30	10:16 (WEA 05)	18:17	20:09	20:58	21:39
8	08:31	09:46 (WEA 08)	07:55	09:46 (WEA 05)	06:59	06:50	05:49	05:13		
	16:38	25	10:11 (WEA 08)	17:29	29	10:15 (WEA 05)	18:19	20:11	21:00	21:40
9	08:30	09:46 (WEA 08)	07:54	09:47 (WEA 05)	06:57	06:47	05:48	05:13		
	16:39	25	10:11 (WEA 08)	17:31	28	10:15 (WEA 05)	18:21	20:12	21:01	21:41
10	08:30	09:47 (WEA 08)	07:52	09:47 (WEA 05)	06:55	06:45	05:46	05:13		
	16:41	25	10:12 (WEA 08)	17:33	27	10:14 (WEA 05)	18:22	20:14	21:03	21:42
11	08:29	09:47 (WEA 08)	07:50	09:48 (WEA 05)	06:53	06:43	05:44	05:12		
	16:42	25	10:12 (WEA 08)	17:34	25	10:13 (WEA 05)	18:24	20:16	21:05	21:42
12	08:28	09:48 (WEA 08)	07:48	09:50 (WEA 05)	06:50	06:41	05:43	05:12		
	16:43	24	10:12 (WEA 08)	17:36	22	10:12 (WEA 05)	18:26	20:17	21:06	21:43
13	08:28	09:48 (WEA 08)	07:46	09:51 (WEA 05)	06:48	06:39	05:41	05:12		
	16:45	24	10:12 (WEA 08)	17:38	20	10:11 (WEA 05)	18:27	20:19	21:08	21:44
14	08:27	09:48 (WEA 08)	07:45	09:53 (WEA 05)	06:46	06:37	05:40	05:11		
	16:46	24	10:12 (WEA 08)	17:40	15	10:08 (WEA 05)	18:29	20:21	21:09	21:44
15	08:26	09:50 (WEA 08)	07:43	09:57 (WEA 05)	06:44	06:34	05:38	05:11		
	16:48	23	10:13 (WEA 08)	17:42	8	10:05 (WEA 05)	18:31	20:22	21:11	21:45
16	08:25	09:50 (WEA 08)	07:41		06:41	06:32	05:37	05:11		
	16:49	23	10:13 (WEA 08)	17:44		18:32	20:24	21:12	21:45	
17	08:25	09:51 (WEA 08)	07:39		06:39	06:30	05:35	05:11		
	16:51	22	10:13 (WEA 08)	17:45		18:34	20:26	21:14	21:46	
18	08:24	09:51 (WEA 08)	07:37		06:37	06:28	05:34	05:11		
	16:52	21	10:12 (WEA 08)	17:47		18:36	20:27	21:15	21:46	
19	08:23	09:52 (WEA 08)	07:35		06:35	06:26	05:32	05:11		
	16:54	20	10:12 (WEA 08)	17:49		18:38	20:29	21:17	21:46	
20	08:22	09:53 (WEA 08)	07:33		06:32	06:24	05:31	05:11		
	16:56	19	10:12 (WEA 08)	17:51		18:39	20:31	21:18	21:47	
21	08:21	09:55 (WEA 08)	07:31		06:30	06:22	05:30	05:11		
	16:57	16	10:11 (WEA 08)	17:53		18:41	20:32	21:19	21:47	
22	08:20	09:54 (WEA 05)	07:29		06:28	06:20	05:28	05:11		
	16:59	17	10:11 (WEA 08)	17:54		18:43	20:34	21:21	21:47	
23	08:18	09:51 (WEA 05)	07:27		06:26	06:18	05:27	05:12		
	17:01	18	10:09 (WEA 08)	17:56		18:44	20:36	21:22	21:47	
24	08:17	09:50 (WEA 05)	07:25		06:23	06:16	05:26	05:12		
	17:02	17	10:07 (WEA 05)	17:58		18:46	20:37	21:23	21:48	
25	08:16	09:49 (WEA 05)	07:23		06:21	06:14	05:25	05:12		
	17:04	20	10:09 (WEA 05)	18:00		18:48	20:39	21:25	21:48	
26	08:15	09:47 (WEA 05)	07:21		06:19	06:12	05:24	05:13		
	17:06	23	10:10 (WEA 05)	18:01		18:49	20:40	21:26	21:48	
27	08:14	09:47 (WEA 05)	07:19		06:17	06:10	05:23	05:13		
	17:08	25	10:12 (WEA 05)	18:03		18:51	20:42	21:27	21:48	
28	08:12	09:46 (WEA 05)	07:17		06:14	06:08	05:22	05:14		
	17:09	26	10:12 (WEA 05)	18:05		18:53	20:44	21:28	21:47	
29	08:11	09:46 (WEA 05)			07:12	06:06	05:21	05:14		
	17:11	27	10:13 (WEA 05)		19:54	20:45	21:30	21:47		
30	08:09	09:45 (WEA 05)			07:10	06:04	05:20	05:15		
	17:13	29	10:14 (WEA 05)		19:56	20:47	21:31	21:47		
31	08:08	09:46 (WEA 05)			07:08		05:19			
	17:15	29	10:15 (WEA 05)		19:58		21:32			
Sonnenscheinstunden	262		279		367	415	482	495		
astr.max.mögl.Beschattung	728		387							
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19		0,32							
Reduktion Betriebsdauer	0,96		0,96							
Reduktion Windrichtung	0,63		0,62							
Gesamte Reduktion	0,11		0,19							
Met.wahrsch.Beschattung	82		74							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE16 - Reiste, Eikweg 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober		November		Dezember	
1	05:15	05:51	06:39	07:27		07:19	09:17 (WEA 05)	08:09	09:29 (WEA 08)
	21:47	21:16	20:16	19:07		17:03	27 09:44 (WEA 05)	16:24	25 09:54 (WEA 08)
2	05:16	05:52	06:41	07:28		07:21	09:16 (WEA 05)	08:10	09:29 (WEA 08)
	21:47	21:14	20:13	19:05		17:01	28 09:44 (WEA 05)	16:23	25 09:54 (WEA 08)
3	05:17	05:54	06:42	07:30		07:22	09:16 (WEA 05)	08:11	09:30 (WEA 08)
	21:46	21:13	20:11	19:03		16:59	29 09:45 (WEA 05)	16:23	25 09:55 (WEA 08)
4	05:17	05:55	06:44	07:31		07:24	09:16 (WEA 05)	08:13	09:30 (WEA 08)
	21:46	21:11	20:09	19:01		16:58	30 09:46 (WEA 05)	16:22	25 09:55 (WEA 08)
5	05:18	05:57	06:45	07:33		07:26	09:15 (WEA 05)	08:14	09:31 (WEA 08)
	21:45	21:09	20:07	18:58		16:56	31 09:46 (WEA 05)	16:22	25 09:56 (WEA 08)
6	05:19	05:58	06:47	07:35		07:28	09:16 (WEA 05)	08:15	09:31 (WEA 08)
	21:45	21:08	20:04	18:56		16:54	30 09:46 (WEA 05)	16:21	25 09:56 (WEA 08)
7	05:20	06:00	06:48	07:36		07:29	09:16 (WEA 05)	08:16	09:32 (WEA 08)
	21:44	21:06	20:02	18:54		16:52	31 09:47 (WEA 05)	16:21	24 09:56 (WEA 08)
8	05:21	06:01	06:50	07:38		07:31	09:15 (WEA 05)	08:18	09:33 (WEA 08)
	21:44	21:04	20:00	18:52		16:51	31 09:46 (WEA 05)	16:20	24 09:57 (WEA 08)
9	05:22	06:03	06:52	07:40		07:33	09:15 (WEA 05)	08:19	09:33 (WEA 08)
	21:43	21:02	19:58	18:50		16:49	31 09:46 (WEA 05)	16:20	24 09:57 (WEA 08)
10	05:23	06:04	06:53	07:41		07:35	09:16 (WEA 05)	08:20	09:34 (WEA 08)
	21:42	21:01	19:55	18:47		16:48	30 09:46 (WEA 05)	16:20	28 11:04 (WEA 11)
11	05:24	06:06	06:55	07:43		07:36	09:16 (WEA 05)	08:21	09:34 (WEA 08)
	21:42	20:59	19:53	18:45		16:46	30 09:46 (WEA 05)	16:20	31 11:06 (WEA 11)
12	05:25	06:08	06:56	07:45		07:38	09:17 (WEA 05)	08:22	09:35 (WEA 08)
	21:41	20:57	19:51	18:43		16:45	29 09:46 (WEA 05)	16:20	33 11:07 (WEA 11)
13	05:26	06:09	06:58	07:46		07:40	09:18 (WEA 05)	08:23	09:35 (WEA 08)
	21:40	20:55	19:49	18:41		16:43	27 09:45 (WEA 05)	16:20	34 11:08 (WEA 11)
14	05:27	06:11	06:59	07:48		07:42	09:19 (WEA 05)	08:24	09:36 (WEA 08)
	21:39	20:53	19:46	18:39		16:42	26 09:45 (WEA 05)	16:20	34 11:09 (WEA 11)
15	05:28	06:12	07:01	07:50		07:43	09:20 (WEA 05)	08:25	09:37 (WEA 08)
	21:38	20:51	19:44	18:37		16:40	24 09:44 (WEA 05)	16:20	35 11:10 (WEA 11)
16	05:29	06:14	07:03	07:51		07:45	09:20 (WEA 05)	08:26	09:37 (WEA 08)
	21:37	20:49	19:42	18:34		16:39	23 09:43 (WEA 05)	16:20	36 11:11 (WEA 11)
17	05:30	06:15	07:04	07:53		07:47	09:22 (WEA 05)	08:26	09:37 (WEA 08)
	21:36	20:47	19:39	18:32		16:38	20 09:42 (WEA 05)	16:20	36 11:11 (WEA 11)
18	05:32	06:17	07:06	07:55		07:48	09:24 (WEA 05)	08:27	09:38 (WEA 08)
	21:35	20:45	19:37	18:30		16:36	17 09:41 (WEA 05)	16:20	37 11:12 (WEA 11)
19	05:33	06:18	07:07	07:56		07:50	09:26 (WEA 05)	08:28	09:39 (WEA 08)
	21:34	20:43	19:35	18:28		16:35	18 09:44 (WEA 08)	16:21	36 11:13 (WEA 11)
20	05:34	06:20	07:09	07:58		07:52	09:29 (WEA 05)	08:29	09:39 (WEA 08)
	21:33	20:41	19:33	18:26		16:34	17 09:46 (WEA 08)	16:21	36 11:13 (WEA 11)
21	05:35	06:22	07:11	08:00		07:53	09:30 (WEA 08)	08:29	09:40 (WEA 08)
	21:32	20:39	19:30	18:24		16:33	16 09:46 (WEA 08)	16:21	36 11:14 (WEA 11)
22	05:37	06:23	07:12	08:02		07:55	09:29 (WEA 08)	08:30	09:40 (WEA 08)
	21:30	20:37	19:28	18:22		16:32	19 09:48 (WEA 08)	16:22	36 11:14 (WEA 11)
23	05:38	06:25	07:14	08:03		07:56	09:29 (WEA 08)	08:30	09:41 (WEA 08)
	21:29	20:35	19:26	18:20		16:31	20 09:49 (WEA 08)	16:22	36 11:15 (WEA 11)
24	05:39	06:26	07:15	08:05		07:58	09:29 (WEA 08)	08:31	09:41 (WEA 08)
	21:28	20:33	19:23	18:18		16:30	21 09:50 (WEA 08)	16:23	36 11:15 (WEA 11)
25	05:41	06:28	07:17	07:07		08:00	09:28 (WEA 08)	08:31	09:41 (WEA 08)
	21:26	20:31	19:21	17:16		16:29	22 09:50 (WEA 08)	16:24	37 11:15 (WEA 11)
26	05:42	06:30	07:19	07:08		08:01	09:28 (WEA 08)	08:31	09:42 (WEA 08)
	21:25	20:29	19:19	17:14		16:28	23 09:51 (WEA 08)	16:24	36 11:16 (WEA 11)
27	05:44	06:31	07:20	07:10	09:25 (WEA 05)	08:03	09:29 (WEA 08)	08:32	09:42 (WEA 08)
	21:24	20:26	19:17	17:12	11 09:36 (WEA 05)	16:27	23 09:52 (WEA 08)	16:25	36 11:16 (WEA 11)
28	05:45	06:33	07:22	07:12	09:22 (WEA 05)	08:04	09:28 (WEA 08)	08:32	09:42 (WEA 08)
	21:22	20:24	19:14	17:10	17 09:39 (WEA 05)	16:26	24 09:52 (WEA 08)	16:26	36 11:16 (WEA 11)
29	05:46	06:34	07:23	07:14	09:21 (WEA 05)	08:06	09:29 (WEA 08)	08:32	09:43 (WEA 08)
	21:21	20:22	19:12	17:08	20 09:41 (WEA 05)	16:25	24 09:53 (WEA 08)	16:27	34 11:16 (WEA 11)
30	05:48	06:36	07:25	07:15	09:18 (WEA 05)	08:07	09:29 (WEA 08)	08:32	09:43 (WEA 08)
	21:19	20:20	19:10	17:06	23 09:41 (WEA 05)	16:24	24 09:53 (WEA 08)	16:27	34 11:16 (WEA 11)
31	05:49	06:37		07:17	09:17 (WEA 05)			08:32	09:43 (WEA 08)
	21:18	20:18		17:05	26 09:43 (WEA 05)			16:28	33 11:16 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung				97		745		988	
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,22		0,17	
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96		0,96	
Reduktion Windrichtung				0,62		0,62		0,64	
Gesamte Reduktion				0,17		0,13		0,10	
Met.wahrsch.Beschattung				17		100		101	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE17 - Reiste, Eikweg 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 26	09:56 (WEA 08) 08:06 10:22 (WEA 08) 17:16 09:56 (WEA 08) 08:05	09:59 (WEA 05) 07:14 10:33 (WEA 05) 18:07 10:00 (WEA 05) 07:12	07:05 19:59 07:03	06:02 20:49 06:00	05:18 21:33 05:17
2	08:32 16:31 26	10:22 (WEA 08) 17:18 09:56 (WEA 08) 08:03 10:22 (WEA 08) 17:20	10:33 (WEA 05) 18:08 10:00 (WEA 05) 07:10 10:33 (WEA 05) 18:10	20:01 20:58 20:02	20:50 05:16 21:35	21:34 05:16 21:35
3	08:32 16:32 26	09:57 (WEA 08) 08:02 10:23 (WEA 08) 17:22 09:58 (WEA 08) 08:00	10:00 (WEA 05) 07:08 10:32 (WEA 05) 18:12 10:00 (WEA 05) 07:06	06:59 20:54 06:56	05:56 21:36 05:15	05:16 21:36 05:15
4	08:32 16:34 26	10:24 (WEA 08) 17:24 09:58 (WEA 08) 07:59 10:23 (WEA 08) 17:25	10:32 (WEA 05) 18:14 10:02 (WEA 05) 07:04 10:32 (WEA 05) 18:15	20:06 20:55 20:07	20:53 21:37 20:57	05:14 21:38 21:38
5	08:31 16:35 25	09:59 (WEA 08) 07:57 10:24 (WEA 08) 17:27 09:59 (WEA 08) 07:55	10:02 (WEA 05) 07:01 10:31 (WEA 05) 18:17 10:03 (WEA 05) 06:59	06:52 20:58 06:50	05:51 21:39 05:49	05:14 21:39 05:13
6	08:31 16:37 25	09:59 (WEA 08) 07:55 10:24 (WEA 08) 17:29 09:59 (WEA 08) 07:54	10:30 (WEA 05) 18:19 10:04 (WEA 05) 06:57 10:29 (WEA 05) 18:21	21:00 05:48 20:12	21:40 05:13 21:01	21:40 05:13 21:41
7	08:30 16:39 25	10:00 (WEA 08) 07:52 10:25 (WEA 08) 17:33 10:01 (WEA 08) 07:50	10:05 (WEA 05) 06:55 10:28 (WEA 05) 18:22 10:06 (WEA 05) 06:53	06:45 21:03 06:43	05:46 21:42 21:05	05:13 21:42 21:42
8	08:30 16:41 25	10:01 (WEA 08) 07:50 10:25 (WEA 08) 17:34 10:01 (WEA 08) 07:48	10:26 (WEA 05) 18:24 10:09 (WEA 05) 06:50 10:25 (WEA 05) 18:26	21:06 05:43 20:17	21:42 05:12 21:06	21:42 05:12 21:43
9	08:28 16:43 23	10:02 (WEA 08) 07:46 10:24 (WEA 08) 17:38 10:02 (WEA 08) 07:45	10:13 (WEA 05) 06:48 10:21 (WEA 05) 18:27 10:06 (WEA 05) 06:46	06:39 21:08 06:37	05:41 21:44 05:40	05:12 21:44 05:11
10	08:27 16:46 22	10:02 (WEA 08) 07:45 10:24 (WEA 08) 17:40 10:04 (WEA 08) 07:43	18:29 20:21 18:29	21:09 21:44 20:21	21:09 21:44 20:21	21:44 05:11 21:45
11	08:26 16:48 21	10:25 (WEA 08) 17:42 10:05 (WEA 08) 07:41 10:24 (WEA 08) 17:44	18:31 20:22 18:31	21:11 21:45 20:22	21:11 21:45 20:22	21:45 05:11 21:45
12	08:25 16:49 19	10:06 (WEA 08) 07:39 10:24 (WEA 08) 17:45 10:04 (WEA 05) 07:37	18:34 20:26 18:34	21:14 21:46 20:26	21:14 21:46 20:26	21:46 05:11 21:46
13	08:24 16:51 18	10:04 (WEA 05) 07:37 10:22 (WEA 08) 17:47 10:03 (WEA 05) 07:35	18:36 20:27 18:36	21:15 21:46 20:27	21:15 21:46 20:27	21:46 05:11 21:46
14	08:23 16:52 18	10:03 (WEA 05) 07:35 10:22 (WEA 05) 17:49 10:03 (WEA 05) 07:33	18:38 20:29 18:38	21:17 21:46 20:29	21:17 21:46 20:29	21:46 05:11 21:46
15	08:22 16:54 19	10:02 (WEA 05) 07:33 10:24 (WEA 05) 17:51 10:02 (WEA 05) 07:31	18:39 20:31 18:39	21:18 21:47 20:31	21:18 21:47 20:31	21:47 05:11 21:47
16	08:21 16:57 23	10:02 (WEA 05) 07:31 10:25 (WEA 05) 17:53 10:02 (WEA 05) 07:29	18:41 20:32 18:41	21:19 21:47 20:32	21:19 21:47 20:32	21:47 05:11 21:47
17	08:20 16:59 25	10:02 (WEA 05) 07:29 10:27 (WEA 05) 17:54 10:00 (WEA 05) 07:27	18:43 20:34 18:43	21:21 21:47 20:34	21:21 21:47 20:34	21:47 05:11 21:47
18	08:18 17:01 27	10:00 (WEA 05) 07:27 10:27 (WEA 05) 17:56 10:00 (WEA 05) 07:25	18:44 20:36 18:44	21:22 21:47 20:36	21:22 21:47 20:36	21:47 05:12 21:47
19	08:17 17:02 28	10:00 (WEA 05) 07:25 10:28 (WEA 05) 17:58 10:00 (WEA 05) 07:23	18:46 20:37 18:46	21:23 21:48 20:37	21:23 21:48 20:37	21:48 05:12 21:48
20	08:16 17:04 30	10:00 (WEA 05) 07:23 10:30 (WEA 05) 18:00 09:59 (WEA 05) 07:21	18:48 20:39 18:48	21:25 21:48 20:39	21:25 21:48 20:39	21:48 05:13 21:48
21	08:15 17:06 31	10:30 (WEA 05) 18:01 10:00 (WEA 05) 07:19 10:31 (WEA 05) 18:03	18:49 20:40 18:49	21:26 21:48 20:40	21:26 21:48 20:40	21:48 05:13 21:48
22	08:14 17:08 31	10:00 (WEA 05) 07:19 10:31 (WEA 05) 18:03 09:59 (WEA 05) 07:17	18:51 20:42 18:51	21:27 21:48 20:42	21:27 21:48 20:42	21:48 05:14 21:48
23	08:12 17:09 32	10:00 (WEA 05) 07:17 10:31 (WEA 05) 18:05 09:59 (WEA 05) 07:15	18:53 20:44 18:53	21:28 21:47 20:44	21:28 21:47 20:44	21:47 05:14 21:47
24	08:11 17:11 33	10:32 (WEA 05) 18:05 10:32 (WEA 05) 18:05 09:59 (WEA 05) 07:13	18:54 20:45 19:56	21:30 21:47 20:47	21:30 21:47 20:47	21:47 05:15 21:47
25	08:09 17:13 33	10:32 (WEA 05) 18:05 10:32 (WEA 05) 18:05 10:00 (WEA 05) 07:11	19:56 20:47 19:56	21:31 21:47 20:47	21:31 21:47 20:47	21:47 05:15 21:47
26	08:08 17:15 33	10:00 (WEA 05) 07:11 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
27	08:08 17:15 33	10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
28	08:08 17:15 33	10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
29	08:08 17:15 33	10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
30	08:08 17:15 33	10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
31	08:08 17:15 33	10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05 10:33 (WEA 05) 18:05	19:58 21:32 19:58	21:32 21:47 21:32	21:32 21:47 21:32	21:47 05:15 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	788	342				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,64	0,63				
Gesamte Reduktion	0,11	0,19				
Met.wahrsch.Beschattung	90	67				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE17 - Reiste, Eikweg 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober		November		Dezember	
1	05:15	05:51	06:39	07:27		07:19	09:34 (WEA 05)	08:09	09:43 (WEA 08)
	21:47	21:16	20:16	19:07		17:03	24 09:58 (WEA 05)	16:24	24 10:07 (WEA 08)
2	05:16	05:52	06:41	07:28		07:21	09:33 (WEA 05)	08:10	09:42 (WEA 08)
	21:47	21:14	20:13	19:05		17:01	26 09:59 (WEA 05)	16:23	25 10:07 (WEA 08)
3	05:17	05:54	06:42	07:30		07:22	09:32 (WEA 05)	08:11	09:43 (WEA 08)
	21:46	21:13	20:11	19:03		16:59	28 10:00 (WEA 05)	16:23	25 10:08 (WEA 08)
4	05:17	05:55	06:44	07:31		07:24	09:32 (WEA 05)	08:13	09:43 (WEA 08)
	21:46	21:11	20:09	19:01		16:58	29 10:01 (WEA 05)	16:22	25 10:08 (WEA 08)
5	05:18	05:57	06:45	07:33		07:26	09:31 (WEA 05)	08:14	09:44 (WEA 08)
	21:45	21:09	20:07	18:58		16:56	31 10:02 (WEA 05)	16:21	25 10:09 (WEA 08)
6	05:19	05:58	06:47	07:35		07:28	09:31 (WEA 05)	08:15	09:44 (WEA 08)
	21:45	21:08	20:04	18:56		16:54	32 10:03 (WEA 05)	16:21	26 10:10 (WEA 08)
7	05:20	06:00	06:48	07:36		07:29	09:31 (WEA 05)	08:16	09:44 (WEA 08)
	21:44	21:06	20:02	18:54		16:52	32 10:03 (WEA 05)	16:21	26 10:10 (WEA 08)
8	05:21	06:01	06:50	07:38		07:31	09:30 (WEA 05)	08:18	09:45 (WEA 08)
	21:44	21:04	20:00	18:52		16:51	33 10:03 (WEA 05)	16:20	26 10:11 (WEA 08)
9	05:22	06:03	06:52	07:40		07:33	09:30 (WEA 05)	08:19	09:45 (WEA 08)
	21:43	21:02	19:58	18:50		16:49	33 10:03 (WEA 05)	16:20	26 10:11 (WEA 08)
10	05:23	06:04	06:53	07:41		07:35	09:30 (WEA 05)	08:20	09:45 (WEA 08)
	21:42	21:01	19:55	18:47		16:48	33 10:03 (WEA 05)	16:20	27 10:12 (WEA 08)
11	05:24	06:06	06:55	07:43		07:36	09:30 (WEA 05)	08:21	09:46 (WEA 08)
	21:42	20:59	19:53	18:45		16:46	34 10:04 (WEA 05)	16:20	26 10:12 (WEA 08)
12	05:25	06:08	06:56	07:45		07:38	09:31 (WEA 05)	08:22	09:46 (WEA 08)
	21:41	20:57	19:51	18:43		16:45	33 10:04 (WEA 05)	16:20	26 10:12 (WEA 08)
13	05:26	06:09	06:58	07:46		07:40	09:31 (WEA 05)	08:23	09:46 (WEA 08)
	21:40	20:55	19:49	18:41		16:43	33 10:04 (WEA 05)	16:20	27 10:13 (WEA 08)
14	05:27	06:11	06:59	07:48		07:41	09:32 (WEA 05)	08:24	09:47 (WEA 08)
	21:39	20:53	19:46	18:39		16:42	32 10:04 (WEA 05)	16:20	26 10:13 (WEA 08)
15	05:28	06:12	07:01	07:50		07:43	09:33 (WEA 05)	08:25	09:48 (WEA 08)
	21:38	20:51	19:44	18:37		16:40	31 10:04 (WEA 05)	16:20	26 10:14 (WEA 08)
16	05:29	06:14	07:03	07:51		07:45	09:32 (WEA 05)	08:26	09:48 (WEA 08)
	21:37	20:49	19:42	18:34		16:39	31 10:03 (WEA 05)	16:20	26 10:14 (WEA 08)
17	05:30	06:15	07:04	07:53		07:47	09:33 (WEA 05)	08:26	09:48 (WEA 08)
	21:36	20:47	19:39	18:32		16:38	30 10:03 (WEA 05)	16:20	26 10:14 (WEA 08)
18	05:32	06:17	07:06	07:55		07:48	09:34 (WEA 05)	08:27	09:49 (WEA 08)
	21:35	20:45	19:37	18:30		16:36	28 10:02 (WEA 05)	16:20	26 10:15 (WEA 08)
19	05:33	06:18	07:07	07:56		07:50	09:35 (WEA 05)	08:28	09:49 (WEA 08)
	21:34	20:43	19:35	18:28		16:35	27 10:02 (WEA 05)	16:21	29 11:23 (WEA 11)
20	05:34	06:20	07:09	07:58		07:52	09:37 (WEA 05)	08:29	09:49 (WEA 08)
	21:33	20:41	19:33	18:26		16:34	25 10:02 (WEA 05)	16:21	29 11:23 (WEA 11)
21	05:35	06:22	07:11	08:00		07:53	09:37 (WEA 05)	08:29	09:50 (WEA 08)
	21:32	20:39	19:30	18:24		16:33	23 10:00 (WEA 05)	16:21	31 11:25 (WEA 11)
22	05:37	06:23	07:12	08:02		07:55	09:39 (WEA 05)	08:30	09:50 (WEA 08)
	21:30	20:37	19:28	18:22		16:32	21 10:00 (WEA 05)	16:22	31 11:25 (WEA 11)
23	05:38	06:25	07:14	08:03		07:56	09:40 (WEA 05)	08:30	09:51 (WEA 08)
	21:29	20:35	19:26	18:20		16:31	19 09:59 (WEA 05)	16:22	30 11:26 (WEA 11)
24	05:39	06:26	07:15	08:05		07:58	09:42 (WEA 05)	08:31	09:51 (WEA 08)
	21:28	20:33	19:23	18:18		16:30	18 10:00 (WEA 08)	16:23	29 11:25 (WEA 11)
25	05:41	06:28	07:17	07:07		08:00	09:44 (WEA 05)	08:31	09:52 (WEA 08)
	21:26	20:31	19:21	17:16		16:29	17 10:01 (WEA 08)	16:24	26 10:18 (WEA 08)
26	05:42	06:30	07:19	07:08		08:01	09:43 (WEA 08)	08:31	09:53 (WEA 08)
	21:25	20:29	19:19	17:14		16:28	19 10:02 (WEA 08)	16:24	26 10:19 (WEA 08)
27	05:44	06:31	07:20	07:10		08:03	09:43 (WEA 08)	08:32	09:53 (WEA 08)
	21:24	20:26	19:17	17:12		16:27	21 10:04 (WEA 08)	16:25	26 10:19 (WEA 08)
28	05:45	06:33	07:22	07:12		08:04	09:42 (WEA 08)	08:32	09:53 (WEA 08)
	21:22	20:24	19:14	17:10		16:26	22 10:04 (WEA 08)	16:26	27 10:20 (WEA 08)
29	05:46	06:34	07:23	07:14	09:41 (WEA 05)	08:06	09:43 (WEA 08)	08:32	09:54 (WEA 08)
	21:21	20:22	19:12	17:08	10 09:51 (WEA 05)	16:25	22 10:05 (WEA 08)	16:27	26 10:20 (WEA 08)
30	05:48	06:36	07:25	07:15	09:37 (WEA 05)	08:07	09:42 (WEA 08)	08:32	09:54 (WEA 08)
	21:19	20:20	19:10	17:06	17 09:54 (WEA 05)	16:24	24 10:06 (WEA 08)	16:27	27 10:21 (WEA 08)
31	05:49	06:37		07:17	09:35 (WEA 05)			08:32	09:55 (WEA 08)
	21:18	20:18		17:05	21 09:56 (WEA 05)			16:28	26 10:21 (WEA 08)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332		269		247	
astr.max.mögl.Beschattung				48		811			827
Red.Sonnenscheinwahrsch.				0,29		0,22			0,17
Reduktion Betriebsdauer				0,96		0,96			0,96
Reduktion Windrichtung				0,63		0,63			0,64
Gesamte Reduktion				0,17		0,14			0,10
Met.wahrsch.Beschattung				8		110			85

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE18 - Reiste, Eikweg 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 24	10:02 (WEA 08) 08:06 10:26 (WEA 08) 17:16 10:02 (WEA 08) 08:05	10:08 (WEA 05) 07:14 10:37 (WEA 05) 18:07 10:09 (WEA 05) 07:12	07:05 19:59 07:03	06:02 20:49 06:00	05:18 21:33 05:17
2	08:32 16:31 25	10:27 (WEA 08) 17:18 10:02 (WEA 08) 08:03 10:26 (WEA 08) 17:20	10:37 (WEA 05) 18:08 10:10 (WEA 05) 07:10 10:37 (WEA 05) 18:10	20:01 07:01 20:02	20:50 05:58 21:35	21:34 05:16 21:35
3	08:32 16:32 24	10:03 (WEA 08) 08:02 10:27 (WEA 08) 17:22 10:04 (WEA 08) 08:00	10:10 (WEA 05) 07:08 10:35 (WEA 05) 18:12 10:11 (WEA 05) 07:06	06:59 20:04 06:56	05:56 20:54 05:55	05:16 21:36 05:15
4	08:32 16:34 23	10:27 (WEA 08) 17:24 10:27 (WEA 08) 07:59 10:04 (WEA 08) 07:57	10:34 (WEA 05) 18:14 10:13 (WEA 05) 07:04 10:33 (WEA 05) 18:15	20:06 06:54 20:07	20:55 05:53 21:38	21:37 05:14 21:38
5	08:31 16:35 23	10:27 (WEA 08) 17:25 10:06 (WEA 08) 07:57 10:28 (WEA 08) 17:27	10:15 (WEA 05) 07:01 10:31 (WEA 05) 18:17 10:18 (WEA 05) 06:59	06:52 20:09 06:50	05:51 21:39 05:49	05:14 21:39 05:13
6	08:31 16:37 22	10:06 (WEA 08) 07:55 10:27 (WEA 08) 17:29 10:06 (WEA 08) 07:54	10:18 (WEA 05) 06:59 10:28 (WEA 05) 18:19 06:57	05:49 21:00 06:47	05:13 21:40 21:01	05:13 21:40 21:41
7	08:30 16:39 21	10:27 (WEA 08) 17:31 10:08 (WEA 08) 07:52 10:27 (WEA 08) 17:33	18:21 06:55 18:22	20:12 06:45 20:14	21:01 05:46 21:03	21:41 05:13 21:42
8	08:30 16:41 19	10:27 (WEA 08) 17:33 10:09 (WEA 08) 07:50 10:27 (WEA 08) 17:34	06:53 18:24 20:16	06:43 21:05 21:16	05:44 21:42 21:05	05:12 21:42 05:12
9	08:29 16:42 18	10:27 (WEA 08) 17:34 10:09 (WEA 05) 07:48 10:26 (WEA 08) 17:36	06:50 18:26 20:17	06:41 05:43 21:06	05:12 21:43 21:06	05:12 21:43 21:43
10	08:28 16:43 17	10:08 (WEA 05) 07:46 10:26 (WEA 08) 17:38 10:08 (WEA 05) 07:45	06:48 18:27 20:19	06:39 21:08 06:37	05:41 21:44 05:40	05:12 21:44 05:11
11	08:28 16:45 18	10:08 (WEA 05) 07:45 10:28 (WEA 05) 17:40 10:08 (WEA 05) 07:43	06:46 18:29 20:21	06:37 21:09 06:34	05:40 21:44 05:38	05:11 21:44 05:11
12	08:26 16:46 20	10:08 (WEA 05) 07:43 10:30 (WEA 05) 17:42 10:07 (WEA 05) 07:41	06:44 18:31 20:22	06:34 21:11 06:32	05:38 21:45 05:37	05:11 21:45 05:11
13	08:25 16:48 22	10:30 (WEA 05) 17:42 10:07 (WEA 05) 07:41 10:31 (WEA 05) 17:44	18:31 06:41 18:32	20:22 05:37 20:24	21:11 21:45 21:12	21:45 05:11 21:45
14	08:25 16:49 24	10:31 (WEA 05) 17:44 10:07 (WEA 05) 07:39 10:32 (WEA 05) 17:45	06:39 18:34 20:26	06:30 05:35 21:14	05:11 21:46 21:14	05:11 21:46 21:46
15	08:25 16:51 25	10:32 (WEA 05) 17:45 10:06 (WEA 05) 07:37 10:32 (WEA 05) 17:47	18:34 06:37 18:36	20:26 05:34 20:27	21:14 05:11 21:15	21:46 05:11 21:46
16	08:24 16:52 26	10:32 (WEA 05) 17:47 10:06 (WEA 05) 07:35 10:06 (WEA 05) 07:33	18:36 06:35 18:38	20:27 05:32 20:29	21:15 05:11 21:17	21:46 05:11 21:46
17	08:23 16:54 27	10:33 (WEA 05) 17:49 10:06 (WEA 05) 07:33 10:34 (WEA 05) 17:51	18:38 06:32 18:39	20:29 05:31 20:31	21:17 05:11 21:18	21:46 05:11 21:47
18	08:22 16:56 28	10:34 (WEA 05) 17:51 10:06 (WEA 05) 07:31 10:35 (WEA 05) 17:53	18:39 06:30 18:41	20:31 05:30 20:32	21:18 05:11 21:19	21:47 05:11 21:47
19	08:21 16:57 29	10:35 (WEA 05) 17:53 10:06 (WEA 05) 07:29 10:36 (WEA 05) 17:54	18:41 06:28 18:43	20:32 05:28 20:34	21:19 05:11 21:21	21:47 05:11 21:47
20	08:20 16:59 30	10:06 (WEA 05) 07:29 10:36 (WEA 05) 17:54 10:05 (WEA 05) 07:27	06:28 18:43 18:44	05:28 21:21 20:36	05:11 21:47 21:22	05:11 21:47 21:47
21	08:18 17:01 31	10:05 (WEA 05) 07:27 10:36 (WEA 05) 17:56 10:05 (WEA 05) 07:25	06:26 18:44 06:23	06:18 21:22 06:16	05:12 21:47 05:26	05:12 21:47 05:12
22	08:17 17:02 32	10:37 (WEA 05) 17:58 10:06 (WEA 05) 07:23 10:37 (WEA 05) 18:00	18:46 06:21 18:48	20:37 05:25 20:39	21:23 05:12 21:25	21:48 05:12 21:48
23	08:16 17:04 31	10:37 (WEA 05) 18:00 10:05 (WEA 05) 07:21 10:37 (WEA 05) 18:01	06:14 06:19 18:49	06:14 05:24 20:40	05:12 05:13 21:26	05:12 05:13 21:48
24	08:15 17:06 32	10:37 (WEA 05) 18:01 10:06 (WEA 05) 07:19 10:38 (WEA 05) 18:03	18:49 06:17 18:51	20:40 05:23 20:42	21:26 05:13 21:27	21:48 05:13 21:48
25	08:14 17:08 32	10:38 (WEA 05) 18:03 10:06 (WEA 05) 07:17 10:37 (WEA 05) 18:05	18:51 06:14 18:53	20:42 05:22 20:44	21:27 05:14 21:28	21:48 05:14 21:47
26	08:12 17:09 31	10:37 (WEA 05) 18:05 10:07 (WEA 05) 07:11 10:38 (WEA 05) 18:00	18:53 07:12 19:54	20:44 06:06 20:45	21:28 05:21 21:30	21:47 05:14 21:47
27	08:11 17:11 31	10:38 (WEA 05) 18:00 10:07 (WEA 05) 07:10 10:38 (WEA 05) 18:01	19:54 07:10 19:56	20:45 06:04 20:47	21:30 05:20 21:31	21:47 05:15 21:47
28	08:09 17:13 31	10:38 (WEA 05) 18:01 10:07 (WEA 05) 07:10 10:38 (WEA 05) 18:01	20:47 06:04 19:56	21:31 05:19 20:47	21:47 05:15 21:31	21:47 05:15 21:47
29	08:08 17:15 30	10:08 (WEA 05) 17:58 10:38 (WEA 05) 18:05 10:08 (WEA 05) 17:58	07:08 19:58 19:58	05:19 21:32 21:32	21:47 05:15 21:32	21:47 05:15 21:32
30	08:08 17:15 30	10:08 (WEA 05) 17:58 10:38 (WEA 05) 18:05 10:08 (WEA 05) 17:58	07:08 19:58 19:58	05:19 21:32 21:32	21:47 05:15 21:32	21:47 05:15 21:32
31	08:08 17:15 30	10:08 (WEA 05) 17:58 10:38 (WEA 05) 18:05 10:08 (WEA 05) 17:58	07:08 19:58 19:58	05:19 21:32 21:32	21:47 05:15 21:32	21:47 05:15 21:32
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	791	178				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,64	0,64				
Gesamte Reduktion	0,11	0,20				
Met.wahrsch.Beschattung	90	35				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE18 - Reiste, Eikweg 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:26	08:32 16:25
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 18:05		08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung					729	743
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96
Reduktion Windrichtung					0,64	0,64
Gesamte Reduktion					0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung					100	77

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE19 - Reiste, Rosenweg 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30	08:07 17:16	09:51 (WEA 05) 10:16 (WEA 05)	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03
2	08:32 16:31	08:05 17:18	09:52 (WEA 05) 10:16 (WEA 05)	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01
3	08:32 16:32	08:03 17:20	09:53 (WEA 05) 10:15 (WEA 05)	07:10 18:10	07:01 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59
4	08:32 16:33	08:02 17:22	09:54 (WEA 05) 10:14 (WEA 05)	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58
5	08:32 16:34	08:00 17:24	09:55 (WEA 05) 10:13 (WEA 05)	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56
6	08:31 16:35	07:59 17:25	09:57 (WEA 05) 10:12 (WEA 05)	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57	05:14 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54
7	08:31 16:37	07:57 17:27	10:00 (WEA 05) 10:09 (WEA 05)	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 17:54	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 17:52	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49
10	08:30 16:41	07:52 17:33	06:45 17:50	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:43 17:48	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:41 17:46	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:39 17:45	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:37 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:35 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:33 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:31 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:29 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:27 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:25 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34
21	08:21 16:57	07:31 17:53	06:23 17:53	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:21 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:19 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:17 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:15 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:13 18:01	06:19 18:49	06:12 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:11 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:09 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26
29	08:11 17:11	07:15 18:06	06:07 18:06	06:12 18:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25
30	08:09 17:13	07:13 18:07	06:05 18:07	06:10 18:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24
31	08:08 17:15	07:11 18:09	06:03 18:09	06:08 18:58	06:02 20:49	05:19 21:32	05:19 21:48	05:49 21:18	06:37 20:18	07:17 17:05	07:17 16:24	08:07 16:24
astr.max.mögl.Beschattung	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32									586	
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96									0,22	
Reduktion Windrichtung	0,62	0,62									0,96	
Gesamte Reduktion	0,11	0,19									0,62	
Met.wahrsch.Beschattung	50	26									0,13	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE20 - Reiste, Rosenweg 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30	08:06 17:16	09:58 (WEA 05) 18:07	07:14 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	10:00 (WEA 05) 18:08	07:12 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34
3	08:32 16:32	08:03 17:20	10:01 (WEA 05) 18:10	07:10 20:03	05:58 20:52	05:16 21:35
4	08:32 16:33	08:02 17:22	10:03 (WEA 05) 18:12	07:08 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36
5	08:32 16:34	08:00 17:24	10:06 (WEA 05) 18:14	07:06 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37
6	08:31 16:35	07:59 17:25	10:14 (WEA 05) 18:15	07:04 20:07	05:53 20:57	05:14 21:38
7	08:31 16:37	07:57 17:27		07:01 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39
8	08:31 16:38	10:00 (WEA 05) 17:29	07:55 18:19	06:59 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	09:58 (WEA 05) 10:08 (WEA 05) 17:31	07:54 18:21	06:57 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	09:58 (WEA 05) 10:10 (WEA 05) 17:33	07:52 18:22	06:55 20:14	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	09:57 (WEA 05) 10:12 (WEA 05) 17:34	07:50 18:24	06:53 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	09:56 (WEA 05) 10:13 (WEA 05) 17:36	07:48 18:26	06:50 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	09:55 (WEA 05) 10:14 (WEA 05) 17:38	07:46 18:27	06:48 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	09:55 (WEA 05) 10:15 (WEA 05) 17:40	07:45 18:29	06:46 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	09:55 (WEA 05) 10:17 (WEA 05) 17:42	07:43 18:31	06:44 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	09:55 (WEA 05) 10:18 (WEA 05) 17:44	07:41 18:32	06:41 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	09:55 (WEA 05) 10:19 (WEA 05) 17:45	07:39 18:34	06:39 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	09:54 (WEA 05) 10:19 (WEA 05) 17:47	07:37 18:36	06:37 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	09:54 (WEA 05) 10:19 (WEA 05) 17:49	07:35 18:38	06:35 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	09:54 (WEA 05) 10:20 (WEA 05) 17:51	07:33 18:39	06:32 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	09:54 (WEA 05) 10:21 (WEA 05) 17:53	07:31 18:41	06:30 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	09:54 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 17:54	07:29 18:43	06:28 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	09:54 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 17:56	07:27 18:44	06:26 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	09:54 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 17:58	07:25 18:46	06:23 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	09:55 (WEA 05) 10:23 (WEA 05) 18:00	07:23 18:48	06:21 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	09:54 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 18:01	07:21 18:49	06:19 20:41	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	09:55 (WEA 05) 10:23 (WEA 05) 18:03	07:19 18:51	06:17 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	09:55 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 18:05	07:17 18:53	06:14 20:44	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11	09:56 (WEA 05) 10:23 (WEA 05) 18:07	07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13	09:56 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 18:09	07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15	09:58 (WEA 05) 10:22 (WEA 05) 18:11	07:08 19:58		05:19 21:32	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	543	84				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,63	0,63				
Gesamte Reduktion	0,11	0,19				
Met.wahrsch.Beschattung	61	16				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE20 - Reiste, Rosenweg 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:23
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:58	08:13 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	08:24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24
27	05:44 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05		08:32 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung					587	43
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96
Reduktion Windrichtung					0,63	0,63
Gesamte Reduktion					0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung					79	4

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE21 - Reiste, Rosenweg 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez

1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30	08:06 17:16	10:06 (WEA 05) 17:14	07:05 18:07	06:02 20:49	05:18 21:33
2	08:32 16:31	08:05 17:18	10:08 (WEA 05) 17:24	07:12 18:08	06:00 20:50	05:17 21:34
3	08:32 16:32	10:05 (WEA 05) 08:03	10:11 (WEA 05) 17:20	07:10 18:10	05:58 20:52	05:16 21:35
4	08:32 16:33	10:03 (WEA 05) 08:02	10:17 (WEA 05) 17:22	07:08 18:12	05:56 20:54	05:16 21:36
5	08:32 16:34	10:03 (WEA 05) 08:00	10:03 (WEA 05) 17:24	07:06 18:14	05:55 20:55	05:15 21:37
6	08:31 16:35	10:01 (WEA 05) 17:25	10:01 (WEA 05) 17:25	07:04 18:15	05:53 20:57	05:14 21:38
7	08:31 16:37	10:01 (WEA 05) 17:27	10:01 (WEA 05) 17:27	07:01 18:17	05:51 20:58	05:14 21:39
8	08:31 16:38	10:00 (WEA 05) 17:29	10:00 (WEA 05) 17:29	06:59 18:19	05:49 21:00	05:13 21:40
9	08:30 16:39	10:00 (WEA 05) 17:31	10:00 (WEA 05) 17:31	06:57 18:21	05:48 21:01	05:13 21:41
10	08:30 16:41	10:00 (WEA 05) 17:33	10:00 (WEA 05) 17:33	06:55 18:22	05:46 21:03	05:13 21:42
11	08:29 16:42	09:59 (WEA 05) 17:34	09:59 (WEA 05) 17:34	06:53 18:24	05:44 21:05	05:12 21:42
12	08:28 16:43	09:59 (WEA 05) 17:36	09:59 (WEA 05) 17:36	06:50 18:26	05:43 21:06	05:12 21:43
13	08:28 16:45	09:59 (WEA 05) 17:38	09:59 (WEA 05) 17:38	06:48 18:27	05:41 21:08	05:12 21:44
14	08:27 16:46	09:58 (WEA 05) 17:40	09:58 (WEA 05) 17:40	06:46 18:29	05:40 21:09	05:11 21:44
15	08:26 16:48	09:59 (WEA 05) 17:42	09:59 (WEA 05) 17:42	06:44 18:31	05:38 21:11	05:11 21:45
16	08:25 16:49	09:59 (WEA 05) 17:44	09:59 (WEA 05) 17:44	06:41 18:32	05:37 21:12	05:11 21:45
17	08:25 16:51	09:59 (WEA 05) 17:45	09:59 (WEA 05) 17:45	06:39 18:34	05:35 21:14	05:11 21:46
18	08:24 16:52	09:58 (WEA 05) 17:47	09:58 (WEA 05) 17:47	06:37 18:36	05:34 21:15	05:11 21:46
19	08:23 16:54	09:58 (WEA 05) 17:49	09:58 (WEA 05) 17:49	06:35 18:38	05:32 21:17	05:11 21:46
20	08:22 16:56	09:59 (WEA 05) 17:51	09:59 (WEA 05) 17:51	06:32 18:39	05:31 21:18	05:11 21:47
21	08:21 16:57	09:59 (WEA 05) 17:53	09:59 (WEA 05) 17:53	06:30 18:41	05:30 21:19	05:11 21:47
22	08:20 16:59	10:00 (WEA 05) 17:54	10:00 (WEA 05) 17:54	06:28 18:43	05:28 21:21	05:11 21:47
23	08:18 17:01	09:59 (WEA 05) 17:56	09:59 (WEA 05) 17:56	06:26 18:44	05:27 21:22	05:12 21:47
24	08:17 17:02	10:00 (WEA 05) 17:58	10:00 (WEA 05) 17:58	06:23 18:46	05:26 21:23	05:12 21:48
25	08:16 17:04	10:01 (WEA 05) 18:00	10:01 (WEA 05) 18:00	06:21 18:48	05:25 21:25	05:12 21:48
26	08:15 17:06	10:00 (WEA 05) 18:01	10:00 (WEA 05) 18:01	06:19 18:49	05:24 21:26	05:13 21:48
27	08:14 17:08	10:01 (WEA 05) 18:03	10:01 (WEA 05) 18:03	06:17 18:51	05:23 21:27	05:13 21:48
28	08:12 17:09	10:02 (WEA 05) 18:05	10:02 (WEA 05) 18:05	06:14 18:53	05:22 21:29	05:14 21:47
29	08:11 17:11	10:03 (WEA 05) 18:07	10:03 (WEA 05) 18:07	07:12 19:54	05:21 21:30	05:14 21:47
30	08:09 17:13	10:03 (WEA 05) 18:09	10:03 (WEA 05) 18:09	07:10 19:56	05:20 21:31	05:15 21:47
31	08:08 17:15	10:05 (WEA 05) 18:11	10:05 (WEA 05) 18:11	07:08 19:58	05:19 21:32	05:19 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	641	45				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,63	0,63				
Gesamte Reduktion	0,11	0,20				
Met.wahrsch.Beschattung	73	9				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE21 - Reiste, Rosenweg 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	21 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	19 16:23
4	05:17 21:46	05:58 21:11	06:47 20:09	07:35 19:01	07:28 16:58	18 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	17 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	15 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	13 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	10 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	8 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	4 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	11 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	21 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	23 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	24 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	25 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	27 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	28 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	27 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	28 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	28 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	28 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	28 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	28 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	27 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:29	27 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:01 16:28	26 16:24
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:03 16:27	26 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:26	25 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	25 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06	08:07 16:24	23 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 18:05		22 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung					562	125
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96
Reduktion Windrichtung					0,63	0,63
Gesamte Reduktion					0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung					77	13

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE22 - Reiste, Eikweg 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun
1	08:32 16:30 19	10:04 (WEA 08) 08:06 10:23 (WEA 08) 17:16 10:05 (WEA 08) 08:05 15	10:15 (WEA 05) 07:14 10:30 (WEA 05) 18:07 10:18 (WEA 05) 07:12 18:07	07:05 19:59 07:03 18:07	06:02 20:49 06:00 20:49	05:18 21:33 05:17 21:33
2	08:32 16:31 19	10:24 (WEA 08) 17:18 10:05 (WEA 08) 08:03 10	10:28 (WEA 05) 18:08 07:10 18:08	20:01 07:01 20:01	20:50 05:58 20:50	21:34 05:16 21:34
3	08:32 16:32 18	10:23 (WEA 08) 17:20 10:06 (WEA 05) 08:02 18	18:10 07:08 18:12	20:03 06:59 20:04	21:35 05:56 20:54	21:35 05:16 21:36
4	08:32 16:33 18	10:24 (WEA 08) 17:22 10:06 (WEA 05) 08:00 18	18:12 07:06 18:14	20:04 06:56 20:06	20:54 05:55 20:55	21:36 05:15 21:37
5	08:34 16:34 18	10:24 (WEA 08) 17:24 10:05 (WEA 05) 07:59 19	18:14 07:04 18:15	20:06 06:54 20:07	20:55 05:53 20:57	21:37 05:14 21:38
6	08:31 16:35 19	10:24 (WEA 05) 17:25 10:06 (WEA 05) 07:57 20	18:15 07:01 18:17	20:07 06:52 20:09	20:57 05:51 20:58	21:38 05:14 21:39
7	08:31 16:37 20	10:26 (WEA 05) 17:27 10:05 (WEA 05) 07:55 21	18:17 06:59 18:19	20:09 06:50 20:11	20:58 05:49 21:00	21:39 05:13 21:40
8	08:31 16:38 21	10:26 (WEA 05) 17:29 10:05 (WEA 05) 07:54 22	18:19 06:57 18:21	20:11 06:47 20:12	21:00 05:48 21:01	21:40 05:13 21:41
9	08:30 16:39 22	10:05 (WEA 05) 07:52 10:27 (WEA 05) 17:31 23	18:21 06:55 18:22	20:12 06:45 20:14	21:01 05:46 21:03	21:41 05:13 21:42
10	08:30 16:41 23	10:05 (WEA 05) 07:52 10:28 (WEA 05) 17:33 24	18:22 06:53 18:24	20:14 06:43 20:16	21:03 05:44 21:05	21:42 05:12 21:42
11	08:29 16:42 24	10:05 (WEA 05) 07:50 10:29 (WEA 05) 17:34 25	18:24 06:50 18:26	20:16 06:41 20:17	21:05 05:43 21:06	21:42 05:12 21:43
12	08:28 16:43 24	10:05 (WEA 05) 07:48 10:29 (WEA 05) 17:36 26	18:26 06:48 18:27	20:17 06:39 20:19	21:06 05:41 21:08	21:43 05:12 21:44
13	08:28 16:45 26	10:04 (WEA 05) 07:46 10:30 (WEA 05) 17:38 27	18:27 06:46 18:29	20:19 06:37 20:21	21:08 05:40 21:09	21:44 05:11 21:44
14	08:27 16:46 27	10:04 (WEA 05) 07:45 10:31 (WEA 05) 17:40 28	18:29 06:44 18:31	20:21 06:34 20:22	21:09 05:38 21:11	21:44 05:11 21:45
15	08:26 16:48 27	10:05 (WEA 05) 07:43 10:32 (WEA 05) 17:42 29	18:31 06:41 18:32	20:22 06:32 20:24	21:11 05:37 21:12	21:45 05:11 21:45
16	08:25 16:49 28	10:05 (WEA 05) 07:41 10:33 (WEA 05) 17:44 30	18:32 06:39 18:34	06:32 06:30 20:26	05:37 05:30 21:14	05:11 05:11 21:46
17	08:25 16:51 28	10:05 (WEA 05) 07:39 10:33 (WEA 05) 17:45 31	18:34 06:39 18:36	20:26 06:30 20:27	21:14 05:35 21:15	21:46 05:11 21:46
18	08:24 16:52 28	10:05 (WEA 05) 07:37 10:33 (WEA 05) 17:47 29	18:36 06:37 18:38	06:28 06:26 20:29	05:34 05:32 21:17	05:11 05:11 21:46
19	08:23 16:54 29	10:05 (WEA 05) 07:35 10:34 (WEA 05) 17:49 30	18:38 06:35 18:39	06:26 06:24 20:31	05:32 05:31 21:18	05:11 05:11 21:47
20	08:22 16:56 29	10:05 (WEA 05) 07:33 10:34 (WEA 05) 17:51 31	18:39 06:32 18:41	06:24 06:22 20:32	05:31 05:30 21:19	05:11 05:11 21:47
21	08:21 16:57 29	10:06 (WEA 05) 07:31 10:35 (WEA 05) 17:53 30	18:41 06:30 18:43	06:22 06:20 20:34	05:30 05:28 21:21	05:11 05:11 21:47
22	08:20 16:59 29	10:06 (WEA 05) 07:29 10:35 (WEA 05) 17:54 31	18:43 06:28 18:44	06:20 06:18 20:36	05:28 05:27 21:22	05:11 05:12 21:47
23	08:18 17:01 29	10:06 (WEA 05) 07:27 10:35 (WEA 05) 17:56 30	18:44 06:26 18:46	06:18 06:16 20:37	05:27 05:26 21:23	05:12 05:12 21:48
24	08:17 17:02 28	10:07 (WEA 05) 07:25 10:35 (WEA 05) 17:58 31	18:46 06:23 18:48	06:16 06:14 20:39	05:26 05:25 21:25	05:12 05:12 21:48
25	08:16 17:04 27	10:08 (WEA 05) 07:23 10:35 (WEA 05) 18:00 30	18:48 06:21 18:49	06:14 06:12 20:40	05:25 05:24 21:26	05:12 05:13 21:48
26	08:15 17:06 27	10:08 (WEA 05) 07:21 10:35 (WEA 05) 18:01 31	18:49 06:19 18:51	06:12 06:10 20:42	05:24 05:23 21:27	05:13 05:13 21:48
27	08:14 17:08 26	10:09 (WEA 05) 07:19 10:35 (WEA 05) 18:03 30	18:51 06:17 18:53	06:10 06:08 20:44	05:23 05:22 21:29	05:13 05:14 21:47
28	08:12 17:09 25	10:09 (WEA 05) 07:17 10:34 (WEA 05) 18:05 31	18:53 06:14 18:55	06:08 06:06 20:46	05:22 05:21 21:30	05:14 05:14 21:47
29	08:11 17:11 24	10:10 (WEA 05) 10:34 (WEA 05) 30	18:55 19:54 07:10	06:06 20:45 06:04	05:21 21:30 05:20	05:14 21:47 05:15
30	08:09 17:13 21	10:11 (WEA 05) 10:32 (WEA 05) 31	19:56 20:47 07:08	06:04 20:47 05:19	05:20 21:31 05:19	05:15 21:47 05:19
31	08:08 17:15 19	10:13 (WEA 05) 10:32 (WEA 05)	19:58 367 415	21:32 482 495		
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	751	25				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,64	0,64				
Gesamte Reduktion	0,11	0,20				
Met.wahrsch.Beschattung	86	5				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE22 - Reiste, Eikweg 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:15	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	24 10:11 (WEA 05)
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	23 10:10 (WEA 05)
4	05:17 21:46	05:58 21:11	06:47 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	22 10:11 (WEA 05)
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	21 10:10 (WEA 05)
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	20 10:11 (WEA 05)
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	19 10:10 (WEA 05)
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	18 10:10 (WEA 05)
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	18 10:12 (WEA 08)
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	18 10:12 (WEA 08)
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	16 10:01 (WEA 05)
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	19 10:03 (WEA 05)
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	20 10:04 (WEA 05)
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	20 10:06 (WEA 05)
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	20 10:07 (WEA 05)
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	21 10:08 (WEA 05)
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	21 10:09 (WEA 05)
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	22 10:10 (WEA 05)
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	22 10:11 (WEA 05)
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	21 10:12 (WEA 05)
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	21 10:13 (WEA 05)
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	21 10:14 (WEA 05)
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	21 10:15 (WEA 05)
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	21 10:16 (WEA 05)
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:29	21 10:17 (WEA 05)
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:01 16:28	21 10:18 (WEA 05)
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:03 16:27	21 10:19 (WEA 05)
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:26	21 10:20 (WEA 05)
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	21 10:21 (WEA 05)
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06	08:07 16:24	20 10:22 (WEA 05)
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05		20 10:23 (WEA 05)
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung					559	638
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96
Reduktion Windrichtung					0,64	0,64
Gesamte Reduktion					0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung					77	66

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE23 - Reiste, Eikweg 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:32 16:30 18	10:09 (WEA 05) 08:06 10:27 (WEA 05) 17:16 10:10 (WEA 05) 08:05	10:23 (WEA 05) 07:14 10:32 (WEA 05) 18:07	07:05 19:59 18:07	06:02 20:49 18:07	05:18 21:33 19:59
2	08:32 16:31 18	10:28 (WEA 05) 17:18 10:09 (WEA 05) 08:03 10:28 (WEA 05) 17:20	07:10 18:08 18:10	20:01 20:50 20:03	20:58 21:34 20:52	05:16 21:35 20:52
3	08:32 16:32 19	10:09 (WEA 05) 08:02 10:29 (WEA 05) 17:22 10:09 (WEA 05) 08:00	07:08 18:12 07:06	06:59 20:04 06:56	05:56 20:54 05:55	05:16 21:36 05:15
4	08:32 16:34 22	10:31 (WEA 05) 17:24 10:09 (WEA 05) 07:59 10:31 (WEA 05) 17:25	18:14 07:04 18:15	20:06 06:54 20:07	20:55 05:53 20:57	21:37 05:14 21:38
5	08:31 16:35 22	10:31 (WEA 05) 17:25 10:09 (WEA 05) 07:57 10:32 (WEA 05) 17:27	07:01 18:17 18:17	06:52 20:09 20:09	05:51 20:58 20:58	05:14 21:39 21:39
6	08:31 16:37 23	10:09 (WEA 05) 07:55 10:33 (WEA 05) 17:29 10:08 (WEA 05) 07:54	06:59 18:19 18:21	05:49 21:00 20:12	05:13 21:40 21:01	05:13 21:41 21:41
7	08:31 16:38 24	10:08 (WEA 05) 07:54 10:33 (WEA 05) 17:31 10:09 (WEA 05) 07:52	06:57 18:21 06:55	06:47 20:12 06:45	05:48 21:01 05:46	05:13 21:41 05:13
8	08:30 16:39 25	10:09 (WEA 05) 07:52 10:35 (WEA 05) 17:33 10:09 (WEA 05) 07:50	06:55 18:22 06:53	06:45 21:03 06:43	05:46 21:42 05:44	05:13 21:42 05:12
9	08:30 16:41 26	10:35 (WEA 05) 17:33 10:09 (WEA 05) 07:50 10:35 (WEA 05) 17:34	06:53 18:24 06:50	06:43 21:05 06:41	05:44 21:42 05:43	05:12 21:42 05:12
10	08:28 16:43 27	10:09 (WEA 05) 07:48 10:36 (WEA 05) 17:36 10:09 (WEA 05) 07:46	06:50 18:26 06:48	06:41 21:06 06:39	05:43 21:43 05:41	05:12 21:43 05:12
11	08:28 16:45 27	10:36 (WEA 05) 17:38 10:09 (WEA 05) 07:45 10:37 (WEA 05) 17:40	18:27 06:46 18:29	20:19 06:37 20:21	21:08 05:40 21:09	21:44 05:11 21:44
12	08:27 16:46 28	10:37 (WEA 05) 17:40 10:10 (WEA 05) 07:43 10:38 (WEA 05) 17:42	06:44 18:31 06:41	06:34 20:22 06:32	05:38 21:11 05:37	05:11 21:45 05:11
13	08:25 16:49 29	10:10 (WEA 05) 07:41 10:39 (WEA 05) 17:44 10:10 (WEA 05) 07:39	06:41 18:32 06:39	06:32 20:24 06:30	05:37 21:12 05:35	05:11 21:45 05:11
14	08:25 16:51 29	10:10 (WEA 05) 07:39 10:39 (WEA 05) 17:45 10:09 (WEA 05) 07:37	18:34 06:37 18:36	20:26 06:28 20:27	21:14 05:34 21:15	21:46 05:11 21:46
15	08:24 16:52 30	10:39 (WEA 05) 17:47 10:10 (WEA 05) 07:35 10:39 (WEA 05) 17:49	18:36 06:35 18:38	20:27 06:26 20:29	21:15 05:32 21:17	21:46 05:11 21:46
16	08:23 16:54 29	10:39 (WEA 05) 17:49 10:10 (WEA 05) 07:33 10:39 (WEA 05) 17:51	18:38 06:32 18:39	20:29 06:24 20:31	21:17 05:31 21:18	21:46 05:11 21:47
17	08:22 16:56 29	10:39 (WEA 05) 17:51 10:11 (WEA 05) 07:31 10:40 (WEA 05) 17:53	18:39 06:30 18:41	20:31 06:22 20:32	21:18 05:30 21:19	21:47 05:11 21:47
18	08:21 16:57 29	10:11 (WEA 05) 07:31 10:40 (WEA 05) 17:53 10:12 (WEA 05) 07:29	18:41 06:28 18:43	20:32 06:20 20:34	21:19 05:28 21:21	21:47 05:11 21:47
19	08:20 16:59 28	10:12 (WEA 05) 07:29 10:40 (WEA 05) 17:54 10:11 (WEA 05) 07:27	06:28 18:43 06:26	05:28 21:21 06:18	05:11 21:47 05:27	05:11 21:47 05:12
20	08:18 17:01 29	10:11 (WEA 05) 07:27 10:40 (WEA 05) 17:56 10:12 (WEA 05) 07:25	06:26 18:44 06:23	06:18 20:36 06:16	05:27 21:22 05:26	05:12 21:47 05:12
21	08:17 17:02 28	10:40 (WEA 05) 17:58 10:13 (WEA 05) 07:23 10:40 (WEA 05) 18:00	18:46 06:21 18:48	20:37 06:14 20:39	21:23 05:25 21:25	21:48 05:12 21:48
22	08:16 17:04 27	10:13 (WEA 05) 07:23 10:40 (WEA 05) 18:00 10:13 (WEA 05) 07:21	06:21 18:48 06:19	06:14 20:39 06:12	05:25 21:25 05:24	05:12 21:48 05:13
23	08:15 17:06 26	10:13 (WEA 05) 07:21 10:39 (WEA 05) 18:01 10:15 (WEA 05) 07:19	06:19 18:49 06:17	06:12 20:40 06:10	05:24 21:26 05:23	05:13 21:48 05:13
24	08:14 17:08 24	10:15 (WEA 05) 07:19 10:39 (WEA 05) 18:03 10:15 (WEA 05) 07:17	06:17 18:51 06:14	06:10 20:42 06:08	05:23 21:27 05:22	05:13 21:48 05:14
25	08:12 17:09 23	10:15 (WEA 05) 07:17 10:38 (WEA 05) 18:05 10:17 (WEA 05) 18:05	06:14 18:53 07:12	06:08 20:44 06:06	05:22 21:28 05:21	05:14 21:47 05:14
26	08:11 17:11 21	10:38 (WEA 05) 18:05 10:18 (WEA 05) 18:03 10:36 (WEA 05) 17:56	07:12 19:54 07:10	06:06 20:45 06:04	05:21 21:30 05:20	05:14 21:47 05:15
27	08:09 17:13 18	10:18 (WEA 05) 18:03 10:36 (WEA 05) 17:56 10:20 (WEA 05) 17:49	07:10 19:56 07:08	06:04 20:47 05:19	05:20 21:31 05:19	05:15 21:47 05:19
28	08:08 17:15 15	10:20 (WEA 05) 17:49 10:35 (WEA 05) 17:54 10:35 (WEA 05) 17:54	07:08 19:58 19:58	05:19 21:32 21:32	05:19 21:32 21:32	05:19 21:47 21:47
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495
astr.max.mögl.Beschattung	767	9				
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19	0,32				
Reduktion Betriebsdauer	0,96	0,96				
Reduktion Windrichtung	0,64	0,64				
Gesamte Reduktion	0,11	0,20				
Met.wahrsch.Beschattung	88	2				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE23 - Reiste, Eikweg 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24
2	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	26 16:23
3	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	26 16:22
4	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	24 16:22
5	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	23 16:21
6	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	22 16:21
7	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	22 16:21
8	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	22 16:20
9	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	20 16:20
10	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	19 16:20
11	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	18 16:20
12	05:25 21:41	06:08 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	18 16:20
13	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	18 16:20
14	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:42 16:42	18 16:20
15	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	19 16:20
16	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	19 16:20
17	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	20 16:20
18	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	20 16:20
19	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	20 16:21
20	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	20 16:21
21	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	21 16:21
22	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:02 18:22	07:55 16:32	21 16:22
23	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	21 16:22
24	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	20 16:23
25	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	08:07 18:16	08:00 16:29	20 16:24
26	05:42 21:25	06:30 20:29	07:19 19:19	08:08 18:14	08:01 16:28	20 16:24
27	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	08:10 18:12	08:03 16:27	19 16:25
28	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	08:12 18:10	08:04 16:26	19 16:26
29	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	08:14 18:08	08:06 16:25	19 16:27
30	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	08:15 18:06	08:07 16:24	19 16:27
31	05:49 21:18	06:37 20:18		08:17 17:05		18 16:28
Sonnenscheinstunden	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung					535	632
Red.Sonnenscheinwahrsch.					0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer					0,96	0,96
Reduktion Windrichtung					0,64	0,64
Gesamte Reduktion					0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung					74	65

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturw

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch
wahrscheinlichen Beschattungsdauer
wurde die Windverteilung der
DWD-Station Kahler Asten und die
Sonnenscheinstatistik der Station Bad
Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE24 - Reiste, Eikweg 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32	10:09 (WEA 05)	08:06	07:14	07:05	06:02	05:18	05:15	05:51	06:39	07:27	08:09
2	16:30	22	10:31 (WEA 05)	17:16	18:07	19:59	20:49	21:33	21:47	21:16	20:16	19:07
3	08:32	10:09 (WEA 05)	08:05	07:12	07:03	06:00	05:17	05:16	05:52	06:41	07:28	08:10
4	16:31	23	10:32 (WEA 05)	17:18	18:08	20:01	20:50	21:34	21:47	21:15	20:13	19:05
5	08:32	10:09 (WEA 05)	08:03	07:10	07:01	05:58	05:16	05:17	05:54	06:42	07:30	08:11
6	16:32	23	10:32 (WEA 05)	17:20	18:10	20:03	20:52	21:35	21:46	21:13	20:11	19:03
7	08:32	10:09 (WEA 05)	08:02	07:08	06:59	05:56	05:16	05:17	05:55	06:44	07:31	08:13
8	16:33	24	10:33 (WEA 05)	17:22	18:12	20:04	20:54	21:36	21:46	21:11	20:09	19:01
9	08:32	10:10 (WEA 05)	08:00	07:06	06:56	05:55	05:15	05:18	05:57	06:45	07:33	08:14
10	16:34	24	10:34 (WEA 05)	17:24	18:14	20:06	20:55	21:37	21:45	21:09	20:07	18:58
11	08:31	10:09 (WEA 05)	07:59	07:04	06:54	05:53	05:14	05:19	05:58	06:47	07:35	08:15
12	16:35	25	10:34 (WEA 05)	17:25	18:15	20:07	20:57	21:38	21:45	21:08	20:04	18:56
13	08:31	10:10 (WEA 05)	07:57	07:01	06:52	05:51	05:14	05:20	06:00	06:48	07:36	08:16
14	16:37	25	10:35 (WEA 05)	17:27	18:17	20:09	20:58	21:39	21:44	21:06	20:02	18:54
15	08:31	10:10 (WEA 05)	07:55	06:59	06:50	05:49	05:13	05:21	06:01	06:50	07:38	08:18
16	16:38	26	10:36 (WEA 05)	17:29	18:19	20:11	21:00	21:40	21:44	21:04	20:00	18:52
17	08:30	10:09 (WEA 05)	07:54	06:57	06:47	05:48	05:13	05:22	06:03	06:52	07:40	08:20
18	16:39	27	10:36 (WEA 05)	17:31	18:21	20:12	21:01	21:41	21:43	21:02	19:58	18:50
19	08:30	10:10 (WEA 05)	07:52	06:55	06:45	05:46	05:13	05:23	06:04	06:53	07:41	08:21
20	16:41	27	10:37 (WEA 05)	17:33	18:22	20:14	21:03	21:42	21:42	21:01	19:55	18:47
21	08:29	10:10 (WEA 05)	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	05:24	06:06	06:55	07:43	08:22
22	16:42	28	10:38 (WEA 05)	17:34	18:24	20:16	21:05	21:42	21:42	20:59	19:53	18:45
23	08:28	10:10 (WEA 05)	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	05:25	06:08	06:56	07:45	08:23
24	16:43	28	10:38 (WEA 05)	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	21:41	20:57	19:51	18:43
25	08:28	10:10 (WEA 05)	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	05:26	06:09	06:58	07:46	08:24
26	16:45	28	10:39 (WEA 05)	17:38	18:27	20:19	21:08	21:44	21:40	20:55	19:49	18:41
27	08:27	10:10 (WEA 05)	07:45	06:46	06:37	05:40	05:11	05:27	06:11	06:59	07:48	08:24
28	16:46	29	10:39 (WEA 05)	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	21:39	20:53	19:46	18:39
29	08:26	10:12 (WEA 05)	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	05:28	06:12	07:01	07:50	08:25
30	16:48	28	10:40 (WEA 05)	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	21:38	20:51	19:44	18:37
31	08:25	10:12 (WEA 05)	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	05:29	06:14	07:03	07:51	08:26
32	16:49	28	10:40 (WEA 05)	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	21:37	20:49	19:42	18:34
33	08:25	10:12 (WEA 05)	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	05:30	06:15	07:04	07:53	08:26
34	16:51	29	10:41 (WEA 05)	17:45	18:34	20:26	21:14	21:46	21:36	20:47	19:39	18:32
35	08:24	10:12 (WEA 05)	07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	05:32	06:17	07:06	07:55	08:27
36	16:52	28	10:40 (WEA 05)	17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	21:35	20:45	19:37	18:30
37	08:23	10:12 (WEA 05)	07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	05:33	06:18	07:07	07:56	08:28
38	16:54	28	10:40 (WEA 05)	17:49	18:38	20:29	21:17	21:46	21:34	20:43	19:35	18:28
39	08:22	10:13 (WEA 05)	07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	05:34	06:20	07:09	07:58	08:29
40	16:56	28	10:41 (WEA 05)	17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	21:33	20:41	19:33	18:26
41	08:21	10:14 (WEA 05)	07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	05:35	06:22	07:11	08:00	08:29
42	16:57	27	10:41 (WEA 05)	17:53	18:41	20:32	21:19	21:47	21:32	20:39	19:30	18:24
43	08:20	10:14 (WEA 05)	07:29	06:28	06:20	05:28	05:11	05:37	06:23	07:12	08:02	08:29
44	16:59	27	10:41 (WEA 05)	17:54	18:43	20:34	21:21	21:47	21:30	20:37	19:28	18:22
45	08:18	10:14 (WEA 05)	07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	05:38	06:25	07:14	08:03	08:29
46	17:01	26	10:40 (WEA 05)	17:56	18:44	20:36	21:22	21:47	21:29	20:35	19:26	18:20
47	08:17	10:16 (WEA 05)	07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	05:39	06:26	07:15	08:05	08:29
48	17:02	24	10:40 (WEA 05)	17:58	18:46	20:37	21:23	21:48	21:28	20:33	19:23	18:18
49	08:16	10:17 (WEA 05)	07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	05:41	06:28	07:17	08:07	08:29
50	17:04	23	10:40 (WEA 05)	18:00	18:48	20:39	21:25	21:48	21:26	20:31	19:21	18:16
51	08:15	10:17 (WEA 05)	07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	05:42	06:30	07:19	08:08	08:29
52	17:06	22	10:39 (WEA 05)	18:01	18:49	20:40	21:26	21:48	21:25	20:29	19:19	18:14
53	08:14	10:19 (WEA 05)	07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	05:43	06:31	07:20	08:09	08:29
54	17:08	19	10:38 (WEA 05)	18:03	18:51	20:42	21:27	21:48	21:24	20:26	19:17	18:12
55	08:12	10:20 (WEA 05)	07:17	06:14	06:08	05:22	05:14	05:45	06:33	07:22	08:11	08:29
56	17:09	17	10:37 (WEA 05)	18:05	18:53	20:44	21:29	21:47	21:22	20:24	19:14	18:09
57	08:11	10:23 (WEA 05)		07:12	06:06	05:21	05:14	05:46	06:34	07:23	08:12	08:29
58	17:11	13	10:36 (WEA 05)		19:54	20:45	21:30	21:47	21:21	20:22	19:12	18:08
59	08:09	10:25 (WEA 05)		07:10	06:04	05:20	05:15	05:48	06:36	07:25	08:15	08:29
60	17:13	7	10:32 (WEA 05)		19:56	20:47	21:31	21:47	21:19	20:20	19:10	18:06
61	08:08			07:08		05:19		05:49	06:37		07:17	08:29
62	17:15			19:58		21:32		21:18	20:18		17:05	16:28
63	Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269
64	astr.max.mögl.Beschattung	733										461
65	Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19										0,22
66	Reduktion Betriebsdauer	0,96										0,96
67	Reduktion Windrichtung	0,64										0,64
68	Gesamte Reduktion	0,12										0,14
69	Met.wahrsch.Beschattung	84										64

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)
			Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE25 - Reiste, Heerweg 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:32	10:24 (WEA 05)	08:06	07:14	07:05	06:02	05:18	05:15	05:51	06:39	07:27	07:19	08:09
2 16:30	10:52 (WEA 05)	17:16	18:07	19:59	20:49	21:33	21:47	21:16	20:16	19:07	17:03	16:24
3 08:32	10:25 (WEA 05)	08:05	07:12	07:03	06:00	05:17	05:16	05:52	06:41	07:28	07:21	08:10
4 16:31	10:53 (WEA 05)	17:18	18:08	20:01	20:50	21:34	21:47	21:14	20:13	19:05	17:01	16:23
5 08:32	10:24 (WEA 05)	08:03	07:10	07:01	05:58	05:16	05:17	05:54	06:42	07:30	07:22	08:11
6 16:32	10:53 (WEA 05)	17:20	18:10	20:02	20:52	21:35	21:46	21:13	20:11	19:03	16:59	16:22
7 08:32	10:25 (WEA 05)	08:02	07:08	06:59	05:56	05:16	05:17	05:55	06:44	07:31	07:24	08:13
8 16:33	10:53 (WEA 05)	17:22	18:12	20:04	20:54	21:36	21:46	21:11	20:09	19:01	16:57	16:22
9 08:32	10:26 (WEA 05)	08:00	07:06	06:56	05:55	05:15	05:18	05:57	06:45	07:33	07:26	08:14
10 16:34	10:54 (WEA 05)	17:24	18:14	20:06	20:55	21:37	21:45	21:09	20:07	18:58	16:56	16:21
11 08:31	10:26 (WEA 05)	07:59	07:04	06:54	05:53	05:14	05:19	05:58	06:47	07:35	07:28	08:15
12 16:35	10:54 (WEA 05)	17:25	18:15	20:07	20:57	21:38	21:45	21:08	20:04	18:56	16:54	16:21
13 08:31	10:27 (WEA 05)	07:57	07:01	06:52	05:51	05:14	05:20	06:00	06:48	07:36	07:29	08:16
14 16:37	10:55 (WEA 05)	17:27	18:17	20:09	20:58	21:39	21:44	21:06	20:02	18:54	16:52	16:21
15 08:31	10:27 (WEA 05)	07:55	06:59	06:50	05:49	05:13	05:21	06:01	06:50	07:38	07:31	08:18
16 16:38	10:55 (WEA 05)	17:29	18:19	20:11	21:00	21:40	21:44	21:04	20:00	18:52	16:51	16:20
17 08:30	10:27 (WEA 05)	07:54	06:57	06:47	05:48	05:13	05:22	06:03	06:52	07:40	07:33	08:19
18 16:39	10:55 (WEA 05)	17:31	18:21	20:12	21:01	21:41	21:43	21:02	19:58	18:50	16:49	16:20
19 08:30	10:28 (WEA 05)	07:52	06:55	06:45	05:46	05:12	05:23	06:04	06:53	07:41	07:35	08:20
20 16:41	10:56 (WEA 05)	17:33	18:22	20:14	21:03	21:42	21:42	21:01	19:55	18:47	16:48	16:20
21 08:29	10:28 (WEA 05)	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	05:24	06:06	06:55	07:43	07:36	08:21
22 16:42	10:56 (WEA 05)	17:34	18:24	20:16	21:05	21:42	21:42	20:59	19:53	18:45	16:46	16:20
23 08:28	10:29 (WEA 05)	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	05:25	06:07	06:56	07:45	07:38	08:22
24 16:43	10:55 (WEA 05)	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	21:41	20:57	19:51	18:43	16:45	16:20
25 08:28	10:29 (WEA 05)	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	05:26	06:09	06:58	07:46	07:40	08:23
26 16:45	10:55 (WEA 05)	17:38	18:27	20:19	21:08	21:44	21:40	20:55	19:49	18:41	16:43	16:20
27 08:27	10:30 (WEA 05)	07:45	06:46	06:37	05:40	05:11	05:27	06:11	06:59	07:48	07:42	08:24
28 16:46	10:55 (WEA 05)	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	21:39	20:53	19:46	18:39	16:42	16:20
29 08:26	10:32 (WEA 05)	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	05:28	06:12	07:01	07:50	07:43	08:25
30 16:48	10:56 (WEA 05)	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	21:38	20:51	19:44	18:37	16:40	16:20
31 08:25	10:32 (WEA 05)	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	05:29	06:14	07:03	07:51	07:45	08:26
32 16:49	10:56 (WEA 05)	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	21:37	20:49	19:42	18:34	16:39	16:20
33 08:25	10:33 (WEA 05)	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	05:30	06:15	07:04	07:53	07:47	08:26
34 16:51	10:56 (WEA 05)	17:45	18:34	20:26	21:14	21:46	21:36	20:47	19:39	18:32	16:38	16:20
35 08:24	10:34 (WEA 05)	07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	05:32	06:17	07:06	07:55	07:48	08:27
36 16:52	10:54 (WEA 05)	17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	21:35	20:45	19:37	18:30	16:36	16:20
37 08:23	10:35 (WEA 05)	07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	05:33	06:18	07:07	07:56	07:50	08:28
38 16:54	10:54 (WEA 05)	17:49	18:38	20:29	21:17	21:46	21:34	20:43	19:35	18:28	16:35	16:21
39 08:22	10:37 (WEA 05)	07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	05:34	06:20	07:09	07:58	07:52	08:29
40 16:56	10:53 (WEA 05)	17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	21:33	20:41	19:33	18:26	16:34	16:21
41 08:21	10:39 (WEA 05)	07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	05:35	06:22	07:11	08:00	07:53	08:29
42 16:57	10:52 (WEA 05)	17:53	18:41	20:32	21:19	21:47	21:32	20:39	19:30	18:24	16:33	16:21
43 08:20	10:41 (WEA 05)	07:29	06:28	06:20	05:28	05:11	05:37	06:23	07:12	08:02	07:55	08:30
44 16:59	10:50 (WEA 05)	17:54	18:43	20:34	21:21	21:47	21:30	20:37	19:28	18:22	16:32	16:22
45 08:18		07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	05:38	06:25	07:14	08:03	07:56	08:30
46 17:01		17:56	18:44	20:36	21:22	21:47	21:29	20:35	19:26	18:20	16:31	16:22
47 08:17		07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	05:39	06:26	07:15	08:05	07:58	08:31
48 17:02		17:58	18:46	20:37	21:23	21:48	21:28	20:33	19:23	18:18	16:30	16:23
49 08:16		07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	05:41	06:28	07:17	08:07	08:00	08:31
50 17:04		18:00	18:48	20:39	21:25	21:48	21:26	20:31	19:21	17:16	16:29	16:24
51 08:15		07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	05:42	06:30	07:19	08:08	08:01	08:31
52 17:06		18:01	18:49	20:40	21:26	21:48	21:25	20:29	19:19	17:14	16:28	16:24
53 08:14		07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	05:43	06:31	07:20	08:09	08:03	08:32
54 17:08		18:03	18:51	20:42	21:27	21:48	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27	16:25
55 08:12		07:17	06:14	06:08	05:22	05:14	05:45	06:33	07:22	08:12	08:04	08:32
56 17:09		18:05	18:53	20:44	21:29	21:47	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26	16:26
57 08:11			07:12	06:06	05:21	05:14	05:46	06:34	07:23	08:14	08:06	08:32
58 17:11			19:54	20:45	21:30	21:47	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25	16:27
59 08:09			07:10	06:04	05:20	05:15	05:48	06:36	07:25	08:15	08:07	08:32
60 17:13			19:56	20:47	21:31	21:47	21:19	20:20	19:10	17:06	16:24	16:27
61 08:08			07:08		05:19		05:49	06:37		07:17		08:32
62 17:15			19:58		21:32		21:18	20:18		17:05		16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	534										224	865
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19										0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer	0,96										0,96	0,96
Reduktion Windrichtung	0,65										0,65	0,65
Gesamte Reduktion	0,12										0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung	62										31	90

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)
			Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE26 - Reiste, Heerweg 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:32	10:31 (WEA 05)	08:06	07:14	07:05	06:02	05:18	05:15	05:51	06:39	07:27	07:19	08:09
2 16:30	11:00 (WEA 05)	17:16	18:07	19:59	20:49	21:33	21:47	21:16	20:16	19:07	17:03	16:24
2 08:32	10:32 (WEA 05)	08:05	07:12	07:03	06:00	05:17	05:16	05:52	06:41	07:28	07:21	08:10
3 16:31	11:01 (WEA 05)	17:18	18:08	20:01	20:50	21:34	21:47	21:14	20:13	19:05	17:01	16:23
3 08:32	10:32 (WEA 05)	08:03	07:10	07:01	05:58	05:16	05:17	05:54	06:42	07:30	07:22	08:11
4 16:32	11:00 (WEA 05)	17:20	18:10	20:02	20:52	21:35	21:46	21:13	20:11	19:03	16:59	16:22
4 08:32	10:33 (WEA 05)	08:02	07:08	06:59	05:56	05:16	05:17	05:55	06:44	07:31	07:24	08:13
5 16:33	11:01 (WEA 05)	17:22	18:12	20:04	20:54	21:36	21:46	21:11	20:09	19:01	16:57	16:22
5 08:32	10:34 (WEA 05)	08:00	07:06	06:56	05:55	05:15	05:18	05:57	06:45	07:33	07:26	08:14
6 16:34	11:02 (WEA 05)	17:24	18:14	20:06	20:55	21:37	21:45	21:09	20:07	18:58	16:56	16:21
6 08:31	10:34 (WEA 05)	07:59	07:04	06:54	05:53	05:14	05:19	05:58	06:47	07:35	07:28	08:15
7 16:35	11:02 (WEA 05)	17:25	18:15	20:07	20:57	21:38	21:45	21:08	20:04	18:56	16:54	16:21
7 08:31	10:35 (WEA 05)	07:57	07:01	06:52	05:51	05:14	05:20	06:00	06:48	07:36	07:29	08:16
8 16:37	11:02 (WEA 05)	17:27	18:17	20:09	20:58	21:39	21:44	21:06	20:02	18:54	16:52	16:21
8 08:31	10:35 (WEA 05)	07:55	06:59	06:50	05:49	05:13	05:21	06:01	06:50	07:38	07:31	08:18
9 16:38	11:02 (WEA 05)	17:29	18:19	20:11	21:00	21:40	21:44	21:04	20:00	18:52	16:51	16:20
9 08:30	10:35 (WEA 05)	07:54	06:57	06:47	05:48	05:13	05:22	06:03	06:52	07:40	07:33	08:19
10 16:39	11:02 (WEA 05)	17:31	18:21	20:12	21:01	21:41	21:43	21:02	19:58	18:50	16:49	16:20
10 08:30	10:36 (WEA 05)	07:52	06:55	06:45	05:46	05:12	05:23	06:04	06:53	07:41	07:35	08:20
11 16:41	11:03 (WEA 05)	17:33	18:22	20:14	21:03	21:42	21:42	21:01	19:55	18:47	16:48	16:20
11 08:29	10:37 (WEA 05)	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	05:24	06:06	06:55	07:43	07:36	08:21
12 16:42	11:03 (WEA 05)	17:34	18:24	20:16	21:05	21:42	21:42	20:59	19:53	18:45	16:46	16:20
12 08:28	10:37 (WEA 05)	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	05:25	06:07	06:56	07:45	07:38	08:22
13 16:43	11:02 (WEA 05)	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	21:41	20:57	19:51	18:43	16:45	16:20
13 08:28	10:38 (WEA 05)	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	05:26	06:09	06:58	07:46	07:40	08:23
14 16:45	11:02 (WEA 05)	17:38	18:27	20:19	21:08	21:44	21:40	20:55	19:49	18:41	16:43	16:20
14 08:27	10:38 (WEA 05)	07:45	06:46	06:37	05:40	05:11	05:27	06:11	06:59	07:48	07:42	08:24
15 16:46	11:02 (WEA 05)	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	21:39	20:53	19:46	18:39	16:42	16:20
15 08:26	10:40 (WEA 05)	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	05:28	06:12	07:01	07:50	07:43	08:25
16 16:48	11:03 (WEA 05)	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	21:38	20:51	19:44	18:37	16:40	16:20
16 08:25	10:41 (WEA 05)	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	05:29	06:14	07:03	07:51	07:45	08:26
17 16:49	11:02 (WEA 05)	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	21:37	20:49	19:42	18:34	16:39	16:20
17 08:25	10:42 (WEA 05)	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	05:30	06:15	07:04	07:53	07:47	08:26
18 16:51	11:02 (WEA 05)	17:45	18:34	20:26	21:14	21:46	21:36	20:47	19:39	18:32	16:38	16:20
18 08:24	10:43 (WEA 05)	07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	05:32	06:17	07:06	07:55	07:48	08:27
19 16:52	11:00 (WEA 05)	17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	21:35	20:45	19:37	18:30	16:36	16:20
19 08:23	10:45 (WEA 05)	07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	05:33	06:18	07:07	07:56	07:50	08:28
20 16:54	10:59 (WEA 05)	17:49	18:38	20:29	21:17	21:46	21:34	20:43	19:35	18:28	16:35	16:21
20 08:22	10:47 (WEA 05)	07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	05:34	06:20	07:09	07:58	07:52	08:29
21 16:56	11:05 (WEA 05)	17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	21:33	20:41	19:33	18:26	16:34	16:21
21 08:21	10:52 (WEA 05)	07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	05:35	06:22	07:11	08:00	07:53	08:29
22 16:57	10:54 (WEA 05)	17:53	18:41	20:32	21:19	21:47	21:32	20:39	19:30	18:24	16:33	16:21
22 08:20		07:29	06:28	06:20	05:28	05:11	05:37	06:23	07:12	08:02	07:55	10:27 (WEA 05)
23 16:59		17:54	18:43	20:34	21:21	21:47	21:30	20:37	19:28	18:22	16:32	10:29 (WEA 05)
23 08:18		07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	05:38	06:25	07:14	08:03	07:56	10:23 (WEA 05)
24 17:01		17:56	18:44	20:36	21:22	21:47	21:29	20:35	19:26	18:20	16:31	10:34 (WEA 05)
24 08:17		07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	05:39	06:26	07:15	08:05	07:58	10:22 (WEA 05)
25 17:02		17:58	18:46	20:37	21:23	21:48	21:28	20:33	19:23	18:18	16:30	10:36 (WEA 05)
25 08:16		07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	05:41	06:28	07:17	07:07	08:00	10:21 (WEA 05)
26 17:04		18:00	18:48	20:39	21:25	21:48	21:26	20:31	19:21	17:16	16:29	10:38 (WEA 05)
26 08:15		07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	05:42	06:30	07:19	07:08	08:01	10:20 (WEA 05)
27 17:06		18:01	18:49	20:40	21:26	21:48	21:25	20:29	19:19	17:14	16:28	10:39 (WEA 05)
27 08:14		07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	05:43	06:31	07:20	07:10	08:03	10:19 (WEA 05)
28 17:08		18:03	18:51	20:42	21:27	21:48	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27	10:40 (WEA 05)
28 08:12		07:17	06:14	06:08	05:22	05:14	05:45	06:33	07:22	07:12	08:04	10:18 (WEA 05)
29 17:09		18:05	18:53	20:44	21:28	21:47	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26	10:42 (WEA 05)
29 08:11			07:12	06:06	05:21	05:14	05:46	06:34	07:23	07:14	08:06	10:19 (WEA 05)
30 17:11			19:54	20:45	21:30	21:47	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25	10:43 (WEA 05)
30 08:09			07:10	06:04	05:20	05:15	05:48	06:36	07:25	07:15	08:07	10:18 (WEA 05)
31 17:13			19:56	20:47	21:31	21:47	21:19	20:20	19:10	17:06	16:24	10:44 (WEA 05)
31 08:08			07:08		05:19		05:49	06:37		07:17		10:17 (WEA 05)
17:15			19:58		21:32		21:18	20:18		17:05		16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	485										181	877
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19										0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer	0,96										0,96	0,96
Reduktion Windrichtung	0,65										0,65	0,65
Gesamte Reduktion	0,12										0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung	57										25	92

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE27 - Reiste, Heerweg 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:32	10:43 (WEA 05)	08:06	07:14	07:05	06:02	05:18	05:15	05:51	06:39	07:27	07:19	08:09
2 16:30	11:11 (WEA 05)	17:16	18:07	19:59	20:49	21:33	21:47	21:16	20:16	19:07	17:03	16:24
3 08:32	10:44 (WEA 05)	08:05	07:12	07:03	06:00	05:17	05:16	05:52	06:41	07:28	07:21	08:10
4 16:31	11:12 (WEA 05)	17:18	18:08	20:01	20:50	21:34	21:47	21:14	20:13	19:05	17:01	16:23
5 08:32	10:44 (WEA 05)	08:03	07:10	07:01	05:58	05:16	05:17	05:54	06:42	07:30	07:22	08:11
6 16:32	11:12 (WEA 05)	17:20	18:10	20:02	20:52	21:35	21:46	21:13	20:11	19:03	16:59	16:22
7 08:32	10:45 (WEA 05)	08:02	07:08	06:59	05:56	05:16	05:17	05:55	06:44	07:31	07:24	08:13
8 16:33	11:12 (WEA 05)	17:22	18:12	20:04	20:54	21:36	21:46	21:11	20:09	19:01	16:57	16:22
9 08:32	10:46 (WEA 05)	08:00	07:06	06:56	05:55	05:15	05:18	05:57	06:45	07:33	07:26	08:14
10 16:34	11:13 (WEA 05)	17:24	18:14	20:06	20:55	21:37	21:45	21:09	20:07	18:58	16:56	16:21
11 08:31	10:46 (WEA 05)	07:59	07:04	06:54	05:53	05:14	05:19	05:58	06:47	07:35	07:28	08:15
12 16:35	11:12 (WEA 05)	17:25	18:15	20:07	20:57	21:38	21:45	21:08	20:04	18:56	16:54	16:21
13 08:31	10:47 (WEA 05)	07:57	07:01	06:52	05:51	05:14	05:20	06:00	06:48	07:36	07:29	08:16
14 16:37	11:13 (WEA 05)	17:27	18:17	20:09	20:58	21:39	21:44	21:06	20:02	18:54	16:52	16:21
15 08:31	10:47 (WEA 05)	07:55	06:59	06:50	05:49	05:13	05:21	06:01	06:50	07:38	07:31	08:18
16 16:38	11:13 (WEA 05)	17:29	18:19	20:11	21:00	21:40	21:44	21:04	20:00	18:52	16:51	16:20
17 08:30	10:48 (WEA 05)	07:54	06:57	06:47	05:48	05:13	05:22	06:03	06:52	07:40	07:33	08:19
18 16:39	11:13 (WEA 05)	17:31	18:21	20:12	21:01	21:41	21:43	21:02	19:58	18:50	16:49	16:20
19 08:30	10:49 (WEA 05)	07:52	06:55	06:45	05:46	05:12	05:23	06:04	06:53	07:41	07:35	08:20
20 16:40	11:13 (WEA 05)	17:33	18:22	20:14	21:03	21:42	21:42	21:01	19:55	18:47	16:48	16:20
21 08:29	10:50 (WEA 05)	07:50	06:53	06:43	05:44	05:12	05:24	06:06	06:55	07:43	07:36	08:21
22 16:42	11:13 (WEA 05)	17:34	18:24	20:16	21:05	21:42	21:42	20:59	19:53	18:45	16:46	16:20
23 08:28	10:50 (WEA 05)	07:48	06:50	06:41	05:43	05:12	05:25	06:07	06:56	07:45	07:38	08:22
24 16:43	11:12 (WEA 05)	17:36	18:26	20:17	21:06	21:43	21:41	20:57	19:51	18:43	16:45	16:20
25 08:28	10:51 (WEA 05)	07:46	06:48	06:39	05:41	05:12	05:26	06:09	06:58	07:46	07:40	08:23
26 16:45	11:12 (WEA 05)	17:38	18:27	20:19	21:08	21:44	21:40	20:55	19:49	18:41	16:43	16:20
27 08:27	10:52 (WEA 05)	07:45	06:46	06:37	05:40	05:11	05:27	06:11	06:59	07:48	07:41	08:24
28 16:46	11:11 (WEA 05)	17:40	18:29	20:21	21:09	21:44	21:39	20:53	19:46	18:39	16:42	16:20
29 08:26	10:55 (WEA 05)	07:43	06:44	06:34	05:38	05:11	05:28	06:12	07:01	07:50	07:43	08:25
30 16:48	11:12 (WEA 05)	17:42	18:31	20:22	21:11	21:45	21:38	20:51	19:44	18:37	16:40	16:20
31 08:25	10:56 (WEA 05)	07:41	06:41	06:32	05:37	05:11	05:29	06:14	07:03	07:51	07:45	08:26
32 16:49	11:11 (WEA 05)	17:44	18:32	20:24	21:12	21:45	21:37	20:49	19:42	18:34	16:39	16:20
33 08:25	10:58 (WEA 05)	07:39	06:39	06:30	05:35	05:11	05:30	06:15	07:04	07:53	07:47	08:26
34 16:51	11:09 (WEA 05)	17:45	18:34	20:26	21:14	21:46	21:36	20:47	19:39	18:32	16:38	16:20
35 08:24	11:01 (WEA 05)	07:37	06:37	06:28	05:34	05:11	05:32	06:17	07:06	07:55	07:48	08:27
36 16:52	11:05 (WEA 05)	17:47	18:36	20:27	21:15	21:46	21:35	20:45	19:37	18:30	16:36	16:20
37 08:23		07:35	06:35	06:26	05:32	05:11	05:33	06:18	07:07	07:56	07:50	08:28
38 16:54		17:49	18:38	20:29	21:17	21:46	21:34	20:43	19:35	18:28	16:35	16:21
39 08:22		07:33	06:32	06:24	05:31	05:11	05:34	06:20	07:09	07:58	07:52	08:29
40 16:56		17:51	18:39	20:31	21:18	21:47	21:33	20:41	19:33	18:26	16:34	16:21
41 08:21		07:31	06:30	06:22	05:30	05:11	05:35	06:22	07:11	08:00	07:53	08:29
42 16:57		17:52	18:41	20:32	21:19	21:47	21:32	20:39	19:30	18:24	16:33	16:21
43 08:20		07:29	06:28	06:20	05:28	05:11	05:37	06:23	07:12	08:01	07:55	08:30
44 16:59		17:54	18:43	20:34	21:21	21:47	21:30	20:37	19:28	18:22	16:32	16:22
45 08:18		07:27	06:26	06:18	05:27	05:12	05:38	06:25	07:14	08:03	07:56	08:30
46 17:01		17:56	18:44	20:36	21:22	21:47	21:29	20:35	19:26	18:20	16:31	16:22
47 08:17		07:25	06:23	06:16	05:26	05:12	05:39	06:26	07:15	08:05	07:58	08:31
48 17:02		17:58	18:46	20:37	21:23	21:48	21:28	20:33	19:23	18:18	16:30	16:23
49 08:16		07:23	06:21	06:14	05:25	05:12	05:41	06:28	07:17	07:07	08:00	08:31
50 17:04		18:00	18:48	20:39	21:25	21:48	21:26	20:31	19:21	17:16	16:29	16:24
51 08:15		07:21	06:19	06:12	05:24	05:13	05:42	06:29	07:19	07:08	08:01	08:31
52 17:06		18:01	18:49	20:40	21:26	21:48	21:25	20:29	19:19	17:14	16:28	16:24
53 08:14		07:19	06:17	06:10	05:23	05:13	05:43	06:31	07:20	07:10	08:03	08:32
54 17:08		18:03	18:51	20:42	21:27	21:48	21:24	20:26	19:17	17:12	16:27	16:25
55 08:12		07:17	06:14	06:08	05:22	05:14	05:45	06:33	07:22	07:12	08:04	08:32
56 17:09		18:05	18:53	20:44	21:28	21:47	21:22	20:24	19:14	17:10	16:26	16:26
57 08:11			07:12	06:06	05:21	05:14	05:46	06:34	07:23	07:14	08:06	08:32
58 17:11			19:54	20:45	21:30	21:47	21:21	20:22	19:12	17:08	16:25	16:27
59 08:09			07:10	06:04	05:20	05:15	05:48	06:36	07:25	07:15	08:07	08:32
60 17:13			19:56	20:47	21:31	21:47	21:19	20:20	19:10	17:06	16:24	16:27
61 08:08			07:08		05:19		05:49	06:37		07:17		08:32
62 17:15			19:58		21:32		21:18	20:18		17:05		16:28
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung		397									105	858
Red.Sonnenscheinwahrsch.		0,19									0,22	0,17
Reduktion Betriebsdauer		0,96									0,96	0,96
Reduktion Windrichtung		0,65									0,65	0,65
Gesamte Reduktion		0,12									0,14	0,10
Met.wahrsch.Beschattung		46									15	90

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	--	-------------------------	----------------------	---

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch
wahrscheinlichen Beschattungsdauer
wurde die Windverteilung der
DWD-Station Kahler Asten und die
Sonnenscheinstatistik der Station Bad
Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE28 - Reiste, Zum Felsenkeller 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30 21	11:00 (WEA 05) 17:16 18:07	08:06 17:16 18:07	07:14 18:07 19:59	07:05 18:07 19:59	06:02 18:07 20:49	05:18 18:07 21:33	05:15 18:07 21:47	05:51 18:07 21:16	06:39 18:07 19:07	07:19 18:07 17:03	08:09 18:07 16:24
2	08:32 16:31 20	11:01 (WEA 05) 17:18 18:08	08:05 17:18 18:08	07:12 18:08 19:59	07:03 18:08 20:01	06:00 18:08 20:50	05:17 18:08 21:34	05:16 18:08 21:47	05:52 18:08 21:14	06:41 18:08 19:05	07:21 18:08 17:01	08:10 18:08 16:23
3	08:32 16:32 20	11:01 (WEA 05) 17:20 18:10	08:03 17:20 18:10	07:10 18:10 19:59	07:01 18:10 20:02	05:58 18:10 20:52	05:16 18:10 21:35	05:17 18:10 21:46	05:54 18:10 21:13	06:42 18:10 19:03	07:30 18:10 16:59	08:11 18:10 16:22
4	08:32 16:33 19	11:02 (WEA 05) 17:22 18:12	08:02 17:22 18:12	07:08 18:12 19:59	07:08 18:12 20:04	06:59 18:12 20:54	05:56 18:12 21:36	05:17 18:12 21:46	05:55 18:12 21:11	06:44 18:12 19:01	07:31 18:12 16:57	08:13 18:12 16:22
5	08:32 16:34 18	11:03 (WEA 05) 17:24 18:14	08:00 17:24 18:14	07:06 18:14 19:59	07:06 18:14 20:06	06:56 18:14 20:55	05:55 18:14 21:37	05:15 18:14 21:45	05:57 18:14 21:09	06:45 18:14 19:07	07:33 18:14 16:58	08:14 18:14 16:21
6	08:31 16:35 17	11:04 (WEA 05) 17:25 18:15	07:59 17:25 18:15	07:04 18:15 19:59	07:04 18:15 20:07	06:54 18:15 20:57	05:53 18:15 21:38	05:14 18:15 21:45	05:58 18:15 21:08	06:47 18:15 19:04	07:35 18:15 16:56	08:15 18:15 16:21
7	08:31 16:37 15	11:06 (WEA 05) 17:27 18:17	07:57 17:27 18:17	07:01 18:17 19:59	07:01 18:17 20:09	06:52 18:17 20:58	05:51 18:17 21:39	05:14 18:17 21:44	06:00 18:17 21:06	06:48 18:17 19:02	07:36 18:17 16:54	08:16 18:17 16:21
8	08:31 16:38 13	11:07 (WEA 05) 17:29 18:19	07:55 17:29 18:19	06:59 18:19 19:59	06:59 18:19 20:11	06:50 18:19 21:00	05:49 18:19 21:40	05:13 18:19 21:44	06:01 18:19 21:04	06:50 18:19 19:01	07:38 18:19 16:51	08:18 18:19 16:20
9	08:30 16:39 10	11:08 (WEA 05) 17:31 18:21	07:54 17:31 18:21	06:57 18:21 19:59	06:57 18:21 20:12	06:47 18:21 21:01	05:48 18:21 21:41	05:13 18:21 21:43	06:03 18:21 21:02	06:52 18:21 19:01	07:40 18:21 16:50	08:19 18:21 16:20
10	08:30 16:40 6	11:11 (WEA 05) 17:33 18:22	07:52 17:33 18:22	06:55 18:22 19:59	06:55 18:22 20:14	06:45 18:22 21:03	05:46 18:22 21:42	05:12 18:22 21:42	06:04 18:22 21:01	06:53 18:22 19:01	07:41 18:22 16:48	08:20 18:22 16:20
11	08:29 16:42	11:17 (WEA 05) 17:34 18:24	07:50 17:34 18:24	06:53 18:24 19:59	06:53 18:24 20:16	06:43 18:24 21:05	05:44 18:24 21:42	05:12 18:24 21:42	06:06 18:24 20:59	06:55 18:24 19:01	07:43 18:24 16:46	08:21 18:24 16:20
12	08:28 16:43	17:34 18:24 22	07:48 18:24 19:59	06:50 18:24 19:59	06:41 18:24 20:17	05:43 18:24 21:06	05:12 18:24 21:43	05:25 18:24 21:41	06:07 18:24 20:57	06:56 18:24 19:01	07:45 18:24 16:45	08:22 18:24 16:20
13	08:28 16:45	17:38 18:27 23	07:46 18:27 19:59	06:48 18:27 19:59	06:39 18:27 20:19	05:41 18:27 21:08	05:12 18:27 21:44	05:26 18:27 21:40	06:09 18:27 20:55	06:58 18:27 19:01	07:46 18:27 16:43	08:23 18:27 16:20
14	08:27 16:46	17:40 18:29 23	07:45 18:29 19:59	06:46 18:29 19:59	06:37 18:29 20:21	05:40 18:29 21:09	05:11 18:29 21:44	05:27 18:29 21:39	06:11 18:29 20:53	06:59 18:29 19:04	07:48 18:29 16:42	08:24 18:29 16:20
15	08:26 16:48	17:43 18:31 23	07:43 18:31 19:59	06:44 18:31 19:59	06:34 18:31 20:22	05:38 18:31 21:11	05:11 18:31 21:45	05:28 18:31 21:38	06:12 18:31 20:51	07:01 18:31 19:04	07:50 18:31 16:40	08:25 18:31 16:20
16	08:25 16:49	17:44 18:32 24	07:41 18:32 19:59	06:41 18:32 19:59	06:32 18:32 20:24	05:37 18:32 21:12	05:11 18:32 21:45	05:29 18:32 21:37	06:14 18:32 20:49	07:03 18:32 19:04	07:51 18:32 16:39	08:26 18:32 16:20
17	08:25 16:51	17:45 18:34 24	07:39 18:34 19:59	06:39 18:34 19:59	06:30 18:34 20:26	05:35 18:34 21:14	05:11 18:34 21:46	05:30 18:34 21:36	06:15 18:34 20:47	07:04 18:34 19:03	07:53 18:34 16:38	08:26 18:34 16:20
18	08:24 16:52	17:47 18:36 25	07:37 18:36 19:59	06:37 18:36 19:59	06:28 18:36 20:27	05:34 18:36 21:15	05:11 18:36 21:46	05:32 18:36 21:35	06:17 18:36 20:45	07:06 18:36 19:03	07:55 18:36 16:36	08:27 18:36 16:20
19	08:23 16:54	17:49 18:38 24	07:35 18:38 19:59	06:35 18:38 19:59	06:26 18:38 20:29	05:32 18:38 21:17	05:11 18:38 21:46	05:33 18:38 21:34	06:18 18:38 20:43	07:07 18:38 19:03	07:56 18:38 16:35	08:28 18:38 16:21
20	08:22 16:56	17:51 18:39 24	07:33 18:39 19:59	06:32 18:39 19:59	06:24 18:39 20:31	05:31 18:39 21:18	05:11 18:39 21:47	05:34 18:39 21:33	06:20 18:39 20:41	07:09 18:39 19:03	07:58 18:39 16:34	08:29 18:39 16:21
21	08:21 16:57	17:52 18:41 24	07:31 18:41 19:59	06:30 18:41 19:59	06:22 18:41 20:32	05:30 18:41 21:19	05:11 18:41 21:47	05:35 18:41 21:32	06:22 18:41 20:39	07:11 18:41 19:03	08:00 18:41 16:33	08:29 18:41 16:21
22	08:20 16:59	17:53 18:42 24	07:29 18:42 19:59	06:28 18:42 19:59	06:20 18:42 20:34	05:28 18:42 21:21	05:11 18:42 21:47	05:37 18:42 21:30	06:23 18:42 20:37	07:12 18:42 19:03	08:01 18:42 16:32	08:30 18:42 16:22
23	08:18 17:01	17:54 18:43 24	07:27 18:43 19:59	06:26 18:43 19:59	06:18 18:43 20:36	05:27 18:43 21:22	05:12 18:43 21:47	05:38 18:43 21:29	06:25 18:43 20:35	07:14 18:43 19:03	08:03 18:43 16:31	08:30 18:43 16:22
24	08:17 17:02	17:56 18:44 24	07:25 18:44 19:59	06:23 18:44 19:59	06:16 18:44 20:37	05:26 18:44 21:23	05:12 18:44 21:48	05:39 18:44 21:28	06:26 18:44 20:33	07:15 18:44 19:03	08:05 18:44 16:30	08:31 18:44 16:23
25	08:16 17:04	17:58 18:45 24	07:23 18:45 19:59	06:21 18:45 19:59	06:14 18:45 20:39	05:25 18:45 21:25	05:12 18:45 21:48	05:41 18:45 21:26	06:28 18:45 20:31	07:17 18:45 19:03	08:07 18:45 16:29	08:31 18:45 16:24
26	08:15 17:06	18:00 18:46 24	07:21 18:46 19:59	06:19 18:46 19:59	06:12 18:46 20:40	05:24 18:46 21:26	05:13 18:46 21:48	05:42 18:46 21:25	06:29 18:46 20:29	07:18 18:46 19:03	08:08 18:46 16:28	08:31 18:46 16:24
27	08:14 17:08	18:01 18:47 24	07:19 18:47 19:59	06:17 18:47 19:59	06:10 18:47 20:42	05:23 18:47 21:27	05:13 18:47 21:48	05:43 18:47 21:24	06:31 18:47 20:26	07:20 18:47 19:03	08:10 18:47 16:27	08:32 18:47 16:25
28	08:12 17:09	18:03 18:48 24	07:17 18:48 19:59	06:14 18:48 19:59	06:08 18:48 20:44	05:22 18:48 21:28	05:14 18:48 21:47	05:45 18:48 21:22	06:33 18:48 20:24	07:22 18:48 19:03	08:12 18:48 16:26	08:32 18:48 16:24
29	08:11 17:11	18:05 18:49 23	18:05 18:49 19:59	07:12 18:49 19:59	07:06 18:49 20:45	06:06 18:49 21:30	05:14 18:49 21:47	05:46 18:49 21:21	06:34 18:49 20:22	07:23 18:49 19:03	08:14 18:49 16:25	08:32 18:49 16:23
30	08:09 17:13	18:09 18:50 23	18:09 18:50 19:59	07:10 18:50 19:59	07:04 18:50 20:45	06:04 18:50 21:30	05:15 18:50 21:47	05:48 18:50 21:19	06:36 18:50 20:20	07:25 18:50 19:03	08:15 18:50 16:24	08:32 18:50 16:22
31	08:08 17:15	18:11 18:51 23	18:11 18:51 19:59	07:08 18:51 19:59	07:08 18:51 20:47	06:04 18:51 21:31	05:16 18:51 21:47	05:49 18:51 21:19	06:37 18:51 20:20	07:17 18:51 19:03	08:16 18:51 16:24	08:32 18:51 16:22
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	159											631
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19											0,17
Reduktion Betriebsdauer	0,96											0,96
Reduktion Windrichtung	0,65											0,65
Gesamte Reduktion	0,12											0,10
Met.wahrsch.Beschattung	19											66

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE29 - Reiste, Zum Felsenkeller 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30 18	11:06 (WEA 05) 17:16 18:07	08:06 17:16 18:07	07:14 18:07 19:59	07:05 18:07 20:49	06:02 19:59 21:33	05:18 20:49 21:47	05:15 21:47 21:16	05:51 21:16 19:07	06:39 19:07 17:03	07:27 17:03 16:24	08:09 16:24 16:24
2	08:32 16:31 17	11:07 (WEA 05) 17:18 18:08	08:05 17:18 18:08	07:12 18:08 20:01	07:03 18:08 20:50	06:00 20:50 21:34	05:17 21:34 21:47	05:16 21:47 21:14	05:52 21:14 19:05	06:41 19:05 17:01	07:28 17:01 16:23	08:10 16:23 16:23
3	08:32 16:32 16	11:07 (WEA 05) 17:20 18:10	08:03 17:20 18:10	07:10 18:10 20:02	07:01 18:10 20:52	05:58 20:52 21:35	05:16 21:35 21:46	05:17 21:46 21:13	05:54 21:13 19:03	06:42 19:03 16:59	07:30 16:59 16:22	08:11 16:22 16:22
4	08:32 16:33 14	11:09 (WEA 05) 17:22 18:12	08:02 17:22 18:12	07:08 18:12 20:04	07:08 18:12 20:54	06:59 20:54 21:36	05:16 21:36 21:46	05:17 21:46 21:11	05:55 21:11 19:01	06:44 19:01 16:57	07:31 16:57 16:22	08:13 16:22 16:22
5	08:32 16:34 13	11:10 (WEA 05) 17:24 18:14	08:00 17:24 18:14	07:06 18:14 20:06	07:06 18:14 20:55	05:55 20:55 21:37	05:15 21:37 21:45	05:18 21:45 21:09	05:57 21:09 18:58	06:45 18:58 16:56	07:33 16:56 16:21	08:14 16:21 5
6	08:31 16:35 10	11:12 (WEA 05) 17:25 18:15	07:59 17:25 18:15	07:04 18:15 20:07	07:04 18:15 20:57	05:53 20:57 21:38	05:14 21:38 21:45	05:19 21:45 21:08	05:58 21:08 18:56	06:47 18:56 16:54	07:35 16:54 16:21	08:15 16:21 10
7	08:31 16:37 7	11:14 (WEA 05) 17:27 18:17	07:57 17:27 18:17	07:01 18:17 20:09	07:01 18:17 20:58	05:51 20:58 21:39	05:14 21:39 21:44	05:20 21:44 21:06	06:00 21:06 18:54	06:48 18:54 16:52	07:36 16:52 16:21	08:16 16:21 12
8	08:31 16:38 9	11:21 (WEA 05) 17:29 18:19	07:55 17:29 18:19	06:59 18:19 20:11	06:59 18:19 21:00	05:49 21:00 21:40	05:13 21:40 21:44	05:21 21:44 21:04	06:01 21:04 18:52	06:50 18:52 16:51	07:38 16:51 16:20	08:18 16:20 14
9	08:30 16:39 10	11:23 (WEA 05) 17:31 18:21	07:54 17:31 18:21	06:57 18:21 20:12	06:57 18:21 21:01	05:48 21:01 21:41	05:13 21:41 21:43	05:22 21:43 21:02	06:03 21:02 18:58	06:52 18:58 16:50	07:40 16:50 16:20	08:19 16:20 16
10	08:30 16:40 11	11:23 (WEA 05) 17:33 18:22	07:52 17:33 18:22	06:55 18:22 20:14	06:55 18:22 21:03	05:46 21:03 21:42	05:12 21:42 21:42	05:23 21:42 21:01	06:04 21:01 18:55	06:53 18:55 16:48	07:41 16:48 16:20	08:20 16:20 17
11	08:29 16:42 12	11:24 (WEA 05) 17:34 18:24	07:50 17:34 18:24	06:53 18:24 20:16	06:53 18:24 21:05	05:44 21:05 21:42	05:12 21:42 21:42	05:24 21:42 20:59	06:06 20:59 18:53	06:55 18:53 16:46	07:43 16:46 16:20	08:21 16:20 18
12	08:28 16:43 13	11:24 (WEA 05) 17:36 18:26	07:48 17:36 18:26	06:50 18:26 20:17	06:50 18:26 21:06	05:43 21:06 21:43	05:12 21:43 21:41	05:25 21:41 20:57	06:07 20:57 18:51	06:56 18:51 16:43	07:45 16:43 16:20	08:22 16:20 19
13	08:28 16:45 14	11:24 (WEA 05) 17:38 18:27	07:46 17:38 18:27	06:48 18:27 20:19	06:48 18:27 21:08	05:41 21:08 21:44	05:12 21:44 21:40	05:26 21:40 20:55	06:09 20:55 18:49	06:58 18:49 16:41	07:46 16:41 16:20	08:23 16:20 19
14	08:27 16:46 15	11:24 (WEA 05) 17:40 18:29	07:45 17:40 18:29	06:46 18:29 20:21	06:46 18:29 21:09	05:11 21:09 21:44	05:27 21:44 21:39	05:27 21:39 20:53	06:11 20:53 18:46	06:59 18:46 16:39	07:48 16:39 16:20	08:24 16:20 20
15	08:26 16:48 16	11:24 (WEA 05) 17:43 18:31	07:43 17:43 18:31	06:44 18:31 20:22	06:44 18:31 21:11	05:38 21:11 21:45	05:11 21:45 21:38	05:28 21:38 20:51	06:12 20:51 18:44	07:01 18:44 16:37	07:50 16:37 16:20	08:25 16:20 20
16	08:25 16:49 17	11:24 (WEA 05) 17:44 18:32	07:41 17:44 18:32	06:41 18:32 20:24	06:41 18:32 21:12	05:37 21:12 21:45	05:11 21:45 21:37	05:29 21:37 20:49	06:14 20:49 18:42	07:03 18:42 16:34	07:51 16:34 16:20	08:26 16:20 21
17	08:25 16:51 18	11:24 (WEA 05) 17:45 18:34	07:39 17:45 18:34	06:39 18:34 20:26	06:39 18:34 21:14	05:35 21:14 21:46	05:11 21:46 21:36	05:30 21:36 20:47	06:15 20:47 18:39	07:04 18:39 16:32	07:53 16:32 16:20	08:26 16:20 22
18	08:24 16:52 19	11:24 (WEA 05) 17:47 18:36	07:37 17:47 18:36	06:37 18:36 20:27	06:37 18:36 21:15	05:34 21:15 21:46	05:11 21:46 21:35	05:32 21:35 20:45	06:17 20:45 18:37	07:06 18:37 16:30	07:55 16:30 16:20	08:27 16:20 22
19	08:23 16:54 20	11:24 (WEA 05) 17:49 18:38	07:35 17:49 18:38	06:35 18:38 20:29	06:35 18:38 21:17	05:32 21:17 21:46	05:11 21:46 21:34	05:33 21:34 20:43	06:18 20:43 18:35	07:07 18:35 16:28	07:56 16:28 16:21	08:28 16:21 21
20	08:22 16:56 21	11:24 (WEA 05) 17:51 18:39	07:33 17:51 18:39	06:32 18:39 20:31	06:32 18:39 21:18	05:31 21:18 21:47	05:11 21:47 21:33	05:34 21:33 20:41	06:20 20:41 18:33	07:09 18:33 16:24	07:58 16:24 16:21	08:29 16:21 21
21	08:21 16:57 22	11:24 (WEA 05) 17:53 18:41	07:31 17:53 18:41	06:30 18:41 20:32	06:30 18:41 21:19	05:30 21:19 21:47	05:11 21:47 21:32	05:35 21:32 20:39	06:22 20:39 18:24	07:11 18:24 16:33	08:00 16:33 16:21	08:30 16:21 22
22	08:20 16:59 23	11:24 (WEA 05) 17:55 18:43	07:29 17:55 18:43	06:28 18:43 20:34	06:28 18:43 21:21	05:28 21:21 21:47	05:11 21:47 21:30	05:37 21:30 20:37	06:23 20:37 18:28	07:12 18:28 16:32	08:01 16:32 16:22	08:30 16:22 22
23	08:18 17:01 24	11:24 (WEA 05) 17:57 18:46	07:27 17:57 18:46	06:26 18:46 20:36	06:26 18:46 21:22	05:27 21:22 21:47	05:12 21:47 21:29	05:38 21:29 20:35	06:25 20:35 18:26	07:14 18:26 16:31	08:03 16:31 16:22	08:30 16:22 21
24	08:17 17:02 25	11:24 (WEA 05) 17:58 18:48	07:25 17:58 18:48	06:23 18:48 20:37	06:23 18:48 21:23	05:26 21:23 21:48	05:12 21:48 21:28	05:39 21:28 20:33	06:26 20:33 18:23	07:15 18:23 16:30	08:05 16:30 16:23	08:31 16:23 21
25	08:16 17:04 26	11:24 (WEA 05) 17:59 18:49	07:23 17:59 18:49	06:21 18:49 20:39	06:21 18:49 21:25	06:14 21:25 21:48	05:12 21:48 21:26	05:41 21:26 20:31	06:28 20:31 18:21	07:17 18:21 16:29	07:07 16:29 16:24	08:31 16:24 22
26	08:15 17:06 27	11:24 (WEA 05) 18:00 18:49	07:21 18:00 18:49	06:19 18:49 20:40	06:19 18:49 21:26	06:12 21:26 21:48	05:13 21:48 21:25	05:42 21:25 20:29	06:29 20:29 18:19	07:18 18:19 17:14	07:08 17:14 16:28	08:31 16:28 22
27	08:14 17:08 28	11:24 (WEA 05) 18:01 18:51	07:19 18:01 18:51	06:17 18:51 20:42	06:17 18:51 21:27	06:10 21:27 21:48	05:13 21:48 21:24	05:43 21:24 20:26	06:31 20:26 18:17	07:20 18:17 17:12	07:10 17:12 16:27	08:32 16:27 21
28	08:12 17:09 29	11:24 (WEA 05) 18:03 18:53	07:17 18:03 18:53	06:14 18:53 20:44	06:14 18:53 21:28	06:08 21:28 21:47	05:14 21:47 21:22	05:45 21:22 20:24	06:33 20:24 18:14	07:22 18:14 17:10	07:12 17:10 16:26	08:32 16:26 21
29	08:11 17:11 30	11:24 (WEA 05) 18:05 18:54	07:15 18:05 18:54	06:12 18:54 20:45	06:12 18:54 21:30	06:06 21:30 21:47	05:14 21:47 21:21	05:46 21:21 20:22	06:34 20:22 18:12	07:23 18:12 17:08	07:14 17:08 16:25	08:32 16:25 20
30	08:09 17:13 31	11:24 (WEA 05) 18:07 18:56	07:13 18:07 18:56	06:10 18:56 20:47	06:10 18:56 21:31	06:04 21:31 21:47	05:15 21:47 21:19	05:48 21:19 20:20	06:36 20:20 18:10	07:25 18:10 17:06	07:15 17:06 16:24	08:32 16:24 19
31	08:08 17:15 Sonnenscheinstunden	11:24 (WEA 05) 18:08 19:58	07:11 18:08 19:58	06:08 19:58 21:32	06:08 19:58 21:32	06:04 21:32 21:47	05:15 21:47 21:18	05:48 21:18 20:18	06:37 20:18 18:10	07:17 18:10 17:05	07:17 17:05 16:28	08:32 16:28 18
	astr.max.mögl.Beschattung	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269
	Red.Sonnenscheinwahrsch.	95										506
	Reduktion Betriebsdauer	0,19										0,17
	Reduktion Windrichtung	0,96										0,96
	Gesamte Reduktion	0,65										0,65
	Met.wahrsch.Beschattung	0,12										0,10
		11										53

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)
			Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE30 - Reiste, Zum Felsenkeller 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:32 16:30 14	11:06 (WEA 05) 17:16 18:07	08:06 17:16 18:07	07:14 18:07 19:59	07:05 18:07 20:49	06:02 18:07 21:33	05:18 18:07 21:47	05:15 18:07 21:47	05:51 18:07 21:16	06:39 18:07 19:07	07:27 18:07 17:03	08:09 18:07 16:24
2	08:32 16:31 13	11:07 (WEA 05) 17:18 18:08	08:05 17:18 18:08	07:12 18:08 20:01	07:03 18:08 20:50	06:00 18:08 21:34	05:17 18:08 21:47	05:16 18:08 21:47	05:52 18:08 21:14	06:41 18:08 19:05	07:28 18:08 17:01	08:10 18:08 16:23
3	08:32 16:32 11	11:08 (WEA 05) 17:20 18:10	08:03 17:20 18:10	07:10 18:10 20:02	07:01 18:10 20:52	05:58 18:10 21:35	05:16 18:10 21:46	05:17 18:10 21:46	05:54 18:10 21:13	06:42 18:10 19:03	07:30 18:10 16:59	08:11 18:10 16:22
4	08:32 16:33 10	11:09 (WEA 05) 17:22 18:12	08:02 17:22 18:12	07:08 18:12 20:04	07:08 18:12 20:54	06:59 18:12 21:36	05:56 18:12 21:46	05:17 18:12 21:46	05:55 18:12 21:11	06:44 18:12 19:09	07:31 18:12 16:57	08:13 18:12 16:22
5	08:32 16:34 6	11:12 (WEA 05) 17:24 18:14	08:00 17:24 18:14	07:06 18:14 20:06	07:06 18:14 20:55	06:56 18:14 21:37	05:55 18:14 21:45	05:15 18:14 21:45	05:57 18:14 21:09	06:45 18:14 19:07	07:33 18:14 16:58	08:14 18:14 16:21
6	08:31 16:35 7	11:18 (WEA 05) 17:25 18:15	08:02 17:25 18:15	07:08 18:15 20:07	07:08 18:15 20:57	06:59 18:15 21:38	05:56 18:15 21:45	05:17 18:15 21:45	05:55 18:15 21:08	06:44 18:15 19:09	07:31 18:15 16:57	08:13 18:15 16:21
7	08:31 16:37 8	11:19 (WEA 05) 17:27 18:17	08:02 17:27 18:17	07:08 18:17 20:09	07:08 18:17 20:58	06:59 18:17 21:39	05:56 18:17 21:44	05:17 18:17 21:44	05:55 18:17 21:06	06:44 18:17 19:09	07:31 18:17 16:57	08:13 18:17 16:21
8	08:31 16:38 9	11:20 (WEA 05) 17:29 18:19	08:02 17:29 18:19	07:08 18:19 20:11	07:08 18:19 21:00	06:59 18:19 21:40	05:56 18:19 21:44	05:17 18:19 21:44	05:55 18:19 21:04	06:44 18:19 19:09	07:31 18:19 16:57	08:13 18:19 16:21
9	08:30 16:39 10	11:21 (WEA 05) 17:31 18:21	08:03 17:31 18:21	07:09 18:21 20:12	07:09 18:21 21:01	06:59 18:21 21:41	05:56 18:21 21:43	05:17 18:21 21:43	05:55 18:21 21:02	06:44 18:21 19:09	07:31 18:21 16:57	08:13 18:21 16:21
10	08:30 16:40 11	11:22 (WEA 05) 17:33 18:22	08:03 17:33 18:22	07:09 18:22 20:14	07:09 18:22 21:03	06:59 18:22 21:42	05:56 18:22 21:42	05:17 18:22 21:42	05:55 18:22 21:01	06:44 18:22 19:09	07:31 18:22 16:57	08:13 18:22 16:21
11	08:29 16:42 12	11:23 (WEA 05) 17:34 18:24	08:04 17:34 18:24	07:10 18:24 20:16	07:10 18:24 21:05	06:59 18:24 21:42	05:56 18:24 21:42	05:17 18:24 21:42	05:55 18:24 20:59	06:44 18:24 19:09	07:31 18:24 16:57	08:13 18:24 16:21
12	08:28 16:43 13	11:24 (WEA 05) 17:36 18:26	08:05 17:36 18:26	07:11 18:26 20:17	07:11 18:26 21:06	06:59 18:26 21:43	05:56 18:26 21:43	05:17 18:26 21:43	05:55 18:26 20:57	06:44 18:26 19:09	07:31 18:26 16:57	08:13 18:26 16:21
13	08:28 16:45 14	11:25 (WEA 05) 17:38 18:27	08:05 17:38 18:27	07:11 18:27 20:19	07:11 18:27 21:08	06:59 18:27 21:44	05:56 18:27 21:44	05:17 18:27 21:44	05:55 18:27 20:55	06:44 18:27 19:09	07:31 18:27 16:57	08:13 18:27 16:21
14	08:27 16:46 15	11:26 (WEA 05) 17:40 18:29	08:06 17:40 18:29	07:12 18:29 20:21	07:12 18:29 21:09	06:59 18:29 21:44	05:56 18:29 21:44	05:17 18:29 21:44	05:55 18:29 20:53	06:44 18:29 19:09	07:31 18:29 16:57	08:13 18:29 16:21
15	08:26 16:48 16	11:27 (WEA 05) 17:43 18:31	08:07 17:43 18:31	07:13 18:31 20:22	07:13 18:31 21:11	06:59 18:31 21:45	05:56 18:31 21:45	05:17 18:31 21:45	05:55 18:31 20:51	06:44 18:31 19:09	07:31 18:31 16:57	08:13 18:31 16:21
16	08:25 16:49 17	11:28 (WEA 05) 17:44 18:32	08:08 17:44 18:32	07:14 18:32 20:24	07:14 18:32 21:12	06:59 18:32 21:45	05:56 18:32 21:45	05:17 18:32 21:45	05:55 18:32 20:49	06:44 18:32 19:09	07:31 18:32 16:57	08:13 18:32 16:21
17	08:25 16:51 18	11:29 (WEA 05) 17:45 18:34	08:09 17:45 18:34	07:15 18:34 20:26	07:15 18:34 21:14	06:59 18:34 21:46	05:56 18:34 21:46	05:17 18:34 21:46	05:55 18:34 20:47	06:44 18:34 19:09	07:31 18:34 16:57	08:13 18:34 16:21
18	08:24 16:52 19	11:30 (WEA 05) 17:47 18:36	08:10 17:47 18:36	07:16 18:36 20:27	07:16 18:36 21:15	06:59 18:36 21:46	05:56 18:36 21:46	05:17 18:36 21:46	05:55 18:36 20:45	06:44 18:36 19:09	07:31 18:36 16:57	08:13 18:36 16:21
19	08:23 16:54 20	11:31 (WEA 05) 17:49 18:38	08:11 17:49 18:38	07:17 18:38 20:29	07:17 18:38 21:16	06:59 18:38 21:46	05:56 18:38 21:46	05:17 18:38 21:46	05:55 18:38 20:43	06:44 18:38 19:09	07:31 18:38 16:57	08:13 18:38 16:21
20	08:22 16:56 21	11:32 (WEA 05) 17:51 18:39	08:12 17:51 18:39	07:18 18:39 20:31	07:18 18:39 21:18	06:59 18:39 21:47	05:56 18:39 21:47	05:17 18:39 21:47	05:55 18:39 20:41	06:44 18:39 19:09	07:31 18:39 16:57	08:13 18:39 16:21
21	08:21 16:57 22	11:33 (WEA 05) 17:52 18:41	08:13 17:52 18:41	07:19 18:41 20:32	07:19 18:41 21:19	06:59 18:41 21:47	05:56 18:41 21:47	05:17 18:41 21:47	05:55 18:41 20:39	06:44 18:41 19:09	07:31 18:41 16:57	08:13 18:41 16:21
22	08:20 16:59 23	11:34 (WEA 05) 17:54 18:43	08:14 17:54 18:43	07:20 18:43 20:34	07:20 18:43 21:21	06:59 18:43 21:47	05:56 18:43 21:47	05:17 18:43 21:47	05:55 18:43 20:37	06:44 18:43 19:09	07:31 18:43 16:57	08:13 18:43 16:21
23	08:18 17:01 24	11:35 (WEA 05) 17:56 18:44	08:15 17:56 18:44	07:21 18:44 20:36	07:21 18:44 21:22	06:59 18:44 21:47	05:56 18:44 21:47	05:17 18:44 21:47	05:55 18:44 20:35	06:44 18:44 19:09	07:31 18:44 16:57	08:13 18:44 16:21
24	08:17 17:02 25	11:36 (WEA 05) 17:58 18:46	08:16 17:58 18:46	07:22 18:46 20:37	07:22 18:46 21:23	06:59 18:46 21:47	05:56 18:46 21:47	05:17 18:46 21:47	05:55 18:46 20:33	06:44 18:46 19:09	07:31 18:46 16:57	08:13 18:46 16:21
25	08:16 17:04 26	11:37 (WEA 05) 18:00 18:48	08:17 18:00 18:48	07:23 18:48 20:39	07:23 18:48 21:25	06:59 18:48 21:47	05:56 18:48 21:47	05:17 18:48 21:47	05:55 18:48 20:31	06:44 18:48 19:09	07:31 18:48 16:57	08:13 18:48 16:21
26	08:15 17:06 27	11:38 (WEA 05) 18:01 18:49	08:18 18:01 18:49	07:24 18:49 20:40	07:24 18:49 21:26	06:59 18:49 21:47	05:56 18:49 21:47	05:17 18:49 21:47	05:55 18:49 20:29	06:44 18:49 19:09	07:31 18:49 16:57	08:13 18:49 16:21
27	08:14 17:08 28	11:39 (WEA 05) 18:03 18:51	08:19 18:03 18:51	07:25 18:51 20:42	07:25 18:51 21:27	06:59 18:51 21:47	05:56 18:51 21:47	05:17 18:51 21:47	05:55 18:51 20:26	06:44 18:51 19:09	07:31 18:51 16:57	08:13 18:51 16:21
28	08:12 17:09 29	11:40 (WEA 05) 18:05 18:53	08:20 18:05 18:53	07:26 18:53 20:44	07:26 18:53 21:28	06:59 18:53 21:47	05:56 18:53 21:47	05:17 18:53 21:47	05:55 18:53 20:24	06:44 18:53 19:09	07:31 18:53 16:57	08:13 18:53 16:21
29	08:11 17:11 30	11:41 (WEA 05) 18:06 18:54	08:21 18:06 18:54	07:27 18:54 20:45	07:27 18:54 21:30	06:59 18:54 21:47	05:56 18:54 21:47	05:17 18:54 21:47	05:55 18:54 20:22	06:44 18:54 19:09	07:31 18:54 16:57	08:13 18:54 16:21
30	08:09 17:13 31	11:42 (WEA 05) 18:07 18:55	08:22 18:07 18:55	07:28 18:55 20:46	07:28 18:55 21:31	06:59 18:55 21:47	05:56 18:55 21:47	05:17 18:55 21:47	05:55 18:55 20:20	06:44 18:55 19:09	07:31 18:55 16:57	08:13 18:55 16:21
31	08:08 17:15	11:43 (WEA 05) 18:08 18:56	08:23 18:08 18:56	07:29 18:56 20:47	07:29 18:56 21:32	06:59 18:56 21:47	05:56 18:56 21:47	05:17 18:56 21:47	05:55 18:56 20:18	06:44 18:56 19:09	07:31 18:56 16:57	08:13 18:56 16:21
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247
astr.max.mögl.Beschattung	54											422
Red.Sonnenscheinwahrsch.	0,19											0,17
Reduktion Betriebsdauer	0,96											0,96
Reduktion Windrichtung	0,65											0,65
Gesamte Reduktion	0,12											0,10
Met.wahrsch.Beschattung	6											44

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM)
			Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE31 - Reiste, Mescheder Straße 56

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24	
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23	
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:22	
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	08:13 16:22	
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21	
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57	05:14 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21	
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21	
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20	
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20	
10	08:30 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:12 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20	
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20	
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20	
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20	11:03 (WEA 05)
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20	6 11:09 (WEA 05)
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20	8 11:11 (WEA 05)
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20	9 11:12 (WEA 05)
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20	10 11:13 (WEA 05)
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20	11 11:14 (WEA 05)
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21	12 11:15 (WEA 05)
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21	12 11:16 (WEA 05)
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21	12 11:17 (WEA 05)
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22	12 11:18 (WEA 05)
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22	12 11:19 (WEA 05)
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23	12 11:20 (WEA 05)
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24	12 11:21 (WEA 05)
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:29 20:29	07:18 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24	11 11:22 (WEA 05)
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25	11 11:23 (WEA 05)
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:28	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26	10 11:24 (WEA 05)
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27	9 11:25 (WEA 05)
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27	6 11:26 (WEA 05)
31	08:08 17:15		07:08 19:58		05:19 21:32		05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05		08:32 16:28	3 11:27 (WEA 05)
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247	
astr.max.mögl.Beschattung													190
Red.Sonnenscheinwahrsch.													0,17
Reduktion Betriebsdauer													0,96
Reduktion Windrichtung													0,65
Gesamte Reduktion													0,10
Met.wahrsch.Beschattung													20

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB Schattenrezeptor: RE32 - Reiste, Mescheder Straße 58

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1,58 3,21 3,35 5,03 6,68 5,58 6,26 5,85 4,04 3,08 2,01 1,34

Betriebsdauer je Sektor

N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
512 663 570 378 378 1.032 956 940 1.099 847 587 428 8.390

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:32 16:30	08:06 17:16	07:14 18:07	07:05 19:59	06:02 20:49	05:18 21:33	05:15 21:47	05:51 21:16	06:39 20:16	07:27 19:07	07:19 17:03	08:09 16:24	
2	08:32 16:31	08:05 17:18	07:12 18:08	07:03 20:01	06:00 20:50	05:17 21:34	05:16 21:47	05:52 21:14	06:41 20:13	07:28 19:05	07:21 17:01	08:10 16:23	
3	08:32 16:32	08:03 17:20	07:10 18:10	07:01 20:02	05:58 20:52	05:16 21:35	05:17 21:46	05:54 21:13	06:42 20:11	07:30 19:03	07:22 16:59	08:11 16:22	
4	08:32 16:33	08:02 17:22	07:08 18:12	06:59 20:04	05:56 20:54	05:16 21:36	05:17 21:46	05:55 21:11	06:44 20:09	07:31 19:01	07:24 16:57	08:13 16:22	
5	08:32 16:34	08:00 17:24	07:06 18:14	06:56 20:06	05:55 20:55	05:15 21:37	05:18 21:45	05:57 21:09	06:45 20:07	07:33 18:58	07:26 16:56	08:14 16:21	
6	08:31 16:35	07:59 17:25	07:04 18:15	06:54 20:07	05:53 20:57	05:14 21:38	05:19 21:45	05:58 21:08	06:47 20:04	07:35 18:56	07:28 16:54	08:15 16:21	
7	08:31 16:37	07:57 17:27	07:01 18:17	06:52 20:09	05:51 20:58	05:14 21:39	05:20 21:44	06:00 21:06	06:48 20:02	07:36 18:54	07:29 16:52	08:16 16:21	
8	08:31 16:38	07:55 17:29	06:59 18:19	06:50 20:11	05:49 21:00	05:13 21:40	05:21 21:44	06:01 21:04	06:50 20:00	07:38 18:52	07:31 16:51	08:18 16:20	
9	08:30 16:39	07:54 17:31	06:57 18:21	06:47 20:12	05:48 21:01	05:13 21:41	05:22 21:43	06:03 21:02	06:52 19:58	07:40 18:50	07:33 16:49	08:19 16:20	
10	08:30 16:40	07:52 17:33	06:55 18:22	06:45 20:14	05:46 21:03	05:12 21:42	05:23 21:42	06:04 21:01	06:53 19:55	07:41 18:47	07:35 16:48	08:20 16:20	
11	08:29 16:42	07:50 17:34	06:53 18:24	06:43 20:16	05:44 21:05	05:12 21:42	05:24 21:42	06:06 20:59	06:55 19:53	07:43 18:45	07:36 16:46	08:21 16:20	
12	08:28 16:43	07:48 17:36	06:50 18:26	06:41 20:17	05:43 21:06	05:12 21:43	05:25 21:41	06:07 20:57	06:56 19:51	07:45 18:43	07:38 16:45	08:22 16:20	
13	08:28 16:45	07:46 17:38	06:48 18:27	06:39 20:19	05:41 21:08	05:12 21:44	05:26 21:40	06:09 20:55	06:58 19:49	07:46 18:41	07:40 16:43	08:23 16:20	
14	08:27 16:46	07:45 17:40	06:46 18:29	06:37 20:21	05:40 21:09	05:11 21:44	05:27 21:39	06:11 20:53	06:59 19:46	07:48 18:39	07:41 16:42	08:24 16:20	
15	08:26 16:48	07:43 17:42	06:44 18:31	06:34 20:22	05:38 21:11	05:11 21:45	05:28 21:38	06:12 20:51	07:01 19:44	07:50 18:37	07:43 16:40	08:25 16:20	
16	08:25 16:49	07:41 17:44	06:41 18:32	06:32 20:24	05:37 21:12	05:11 21:45	05:29 21:37	06:14 20:49	07:03 19:42	07:51 18:34	07:45 16:39	08:26 16:20	11:09 (WEA 05)
17	08:25 16:51	07:39 17:45	06:39 18:34	06:30 20:26	05:35 21:14	05:11 21:46	05:30 21:36	06:15 20:47	07:04 19:39	07:53 18:32	07:47 16:38	08:26 16:20	7 11:08 (WEA 05)
18	08:24 16:52	07:37 17:47	06:37 18:36	06:28 20:27	05:34 21:15	05:11 21:46	05:32 21:35	06:17 20:45	07:06 19:37	07:55 18:30	07:48 16:36	08:27 16:20	8 11:16 (WEA 05)
19	08:23 16:54	07:35 17:49	06:35 18:38	06:26 20:29	05:32 21:17	05:11 21:46	05:33 21:34	06:18 20:43	07:07 19:35	07:56 18:28	07:50 16:35	08:28 16:21	8 11:17 (WEA 05)
20	08:22 16:56	07:33 17:51	06:32 18:39	06:24 20:31	05:31 21:18	05:11 21:47	05:34 21:33	06:20 20:41	07:09 19:33	07:58 18:26	07:52 16:34	08:29 16:21	9 11:17 (WEA 05)
21	08:21 16:57	07:31 17:52	06:30 18:41	06:22 20:32	05:30 21:19	05:11 21:47	05:35 21:32	06:22 20:39	07:11 19:30	08:00 18:24	07:53 16:33	08:29 16:21	9 11:18 (WEA 05)
22	08:20 16:59	07:29 17:54	06:28 18:43	06:20 20:34	05:28 21:21	05:11 21:47	05:37 21:30	06:23 20:37	07:12 19:28	08:01 18:22	07:55 16:32	08:30 16:22	9 11:18 (WEA 05)
23	08:18 17:01	07:27 17:56	06:26 18:44	06:18 20:36	05:27 21:22	05:12 21:47	05:38 21:29	06:25 20:35	07:14 19:26	08:03 18:20	07:56 16:31	08:30 16:22	9 11:19 (WEA 05)
24	08:17 17:02	07:25 17:58	06:23 18:46	06:16 20:37	05:26 21:23	05:12 21:48	05:39 21:28	06:26 20:33	07:15 19:23	08:05 18:18	07:58 16:30	08:31 16:23	8 11:19 (WEA 05)
25	08:16 17:04	07:23 18:00	06:21 18:48	06:14 20:39	05:25 21:25	05:12 21:48	05:41 21:26	06:28 20:31	07:17 19:21	07:07 17:16	08:00 16:29	08:31 16:24	8 11:19 (WEA 05)
26	08:15 17:06	07:21 18:01	06:19 18:49	06:12 20:40	05:24 21:26	05:13 21:48	05:42 21:25	06:29 20:29	07:18 19:19	07:08 17:14	08:01 16:28	08:31 16:24	7 11:20 (WEA 05)
27	08:14 17:08	07:19 18:03	06:17 18:51	06:10 20:42	05:23 21:27	05:13 21:48	05:43 21:24	06:31 20:26	07:20 19:17	07:10 17:12	08:03 16:27	08:32 16:25	5 11:19 (WEA 05)
28	08:12 17:09	07:17 18:05	06:14 18:53	06:08 20:44	05:22 21:28	05:14 21:47	05:45 21:22	06:33 20:24	07:22 19:14	07:12 17:10	08:04 16:26	08:32 16:26	3 11:18 (WEA 05)
29	08:11 17:11		07:12 19:54	06:06 20:45	05:21 21:30	05:14 21:47	05:46 21:21	06:34 20:22	07:23 19:12	07:14 17:08	08:06 16:25	08:32 16:27	
30	08:09 17:13		07:10 19:56	06:04 20:47	05:20 21:31	05:15 21:47	05:48 21:19	06:36 20:20	07:25 19:10	07:15 17:06	08:07 16:24	08:32 16:27	
31	08:08 17:15		07:08 19:58		05:19 21:32		05:49 21:18	06:37 20:18		07:17 17:05		08:32 16:28	
Sonnenscheinstunden	262	279	367	415	482	495	499	452	380	332	269	247	
astr.max.mögl.Beschattung													95
Red.Sonnenscheinwahrsch.													0,17
Reduktion Betriebsdauer													0,96
Reduktion Windrichtung													0,65
Gesamte Reduktion													0,10
Met.wahrsch.Beschattung													10

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

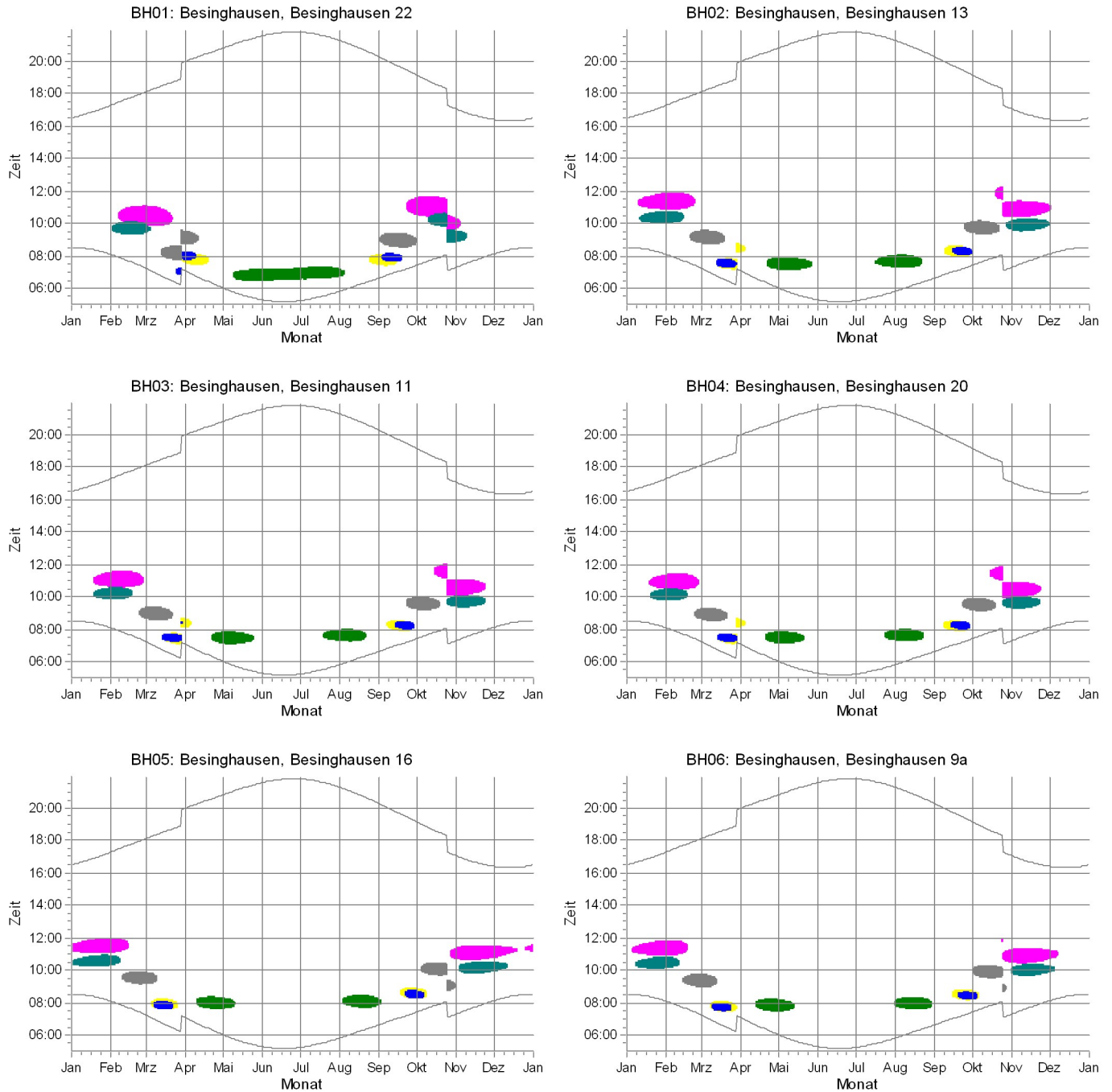
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

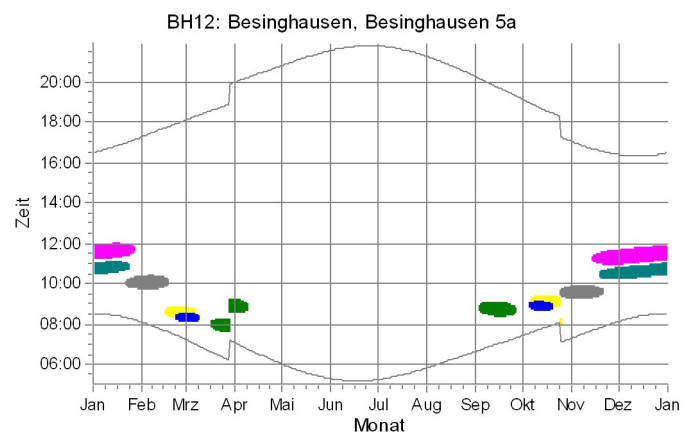
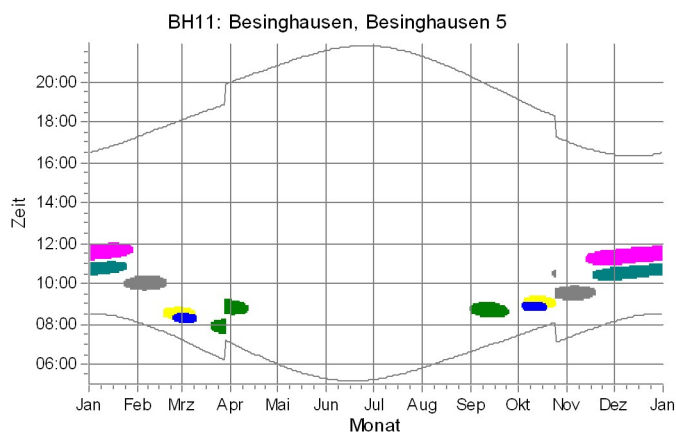
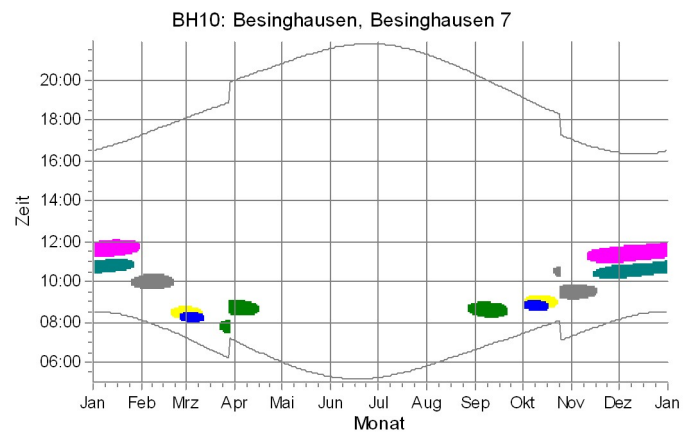
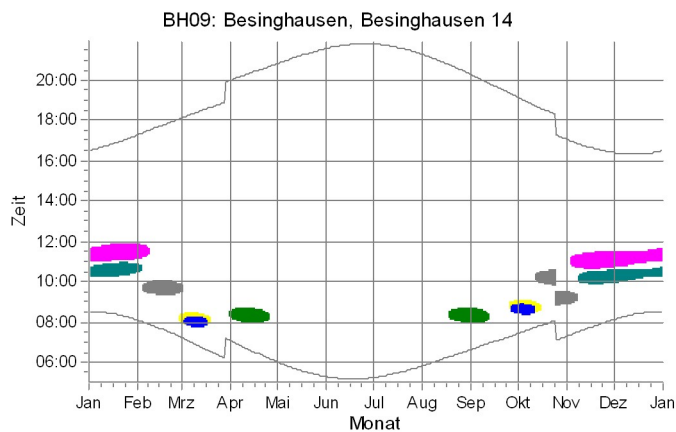
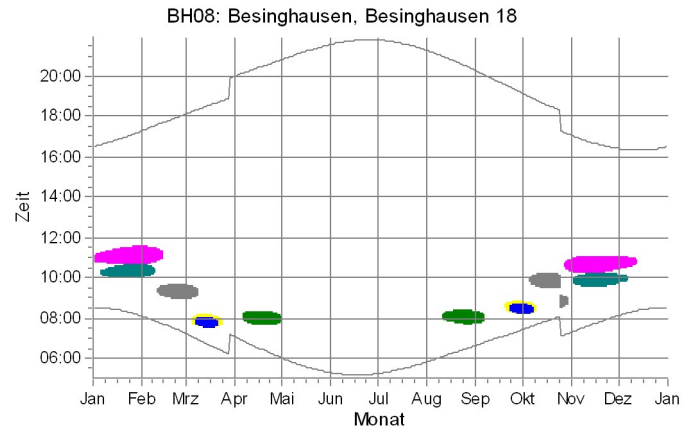
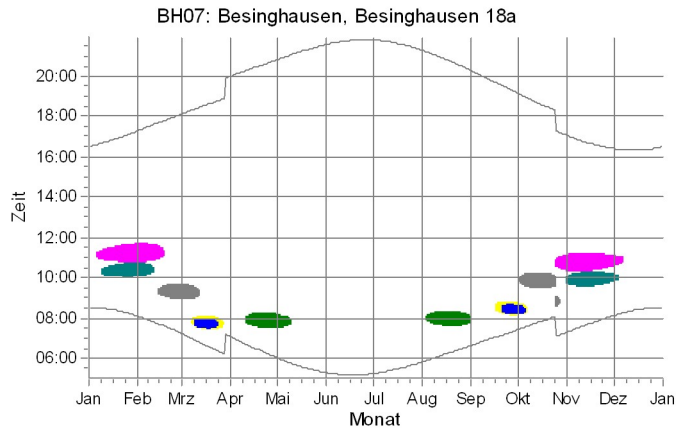
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

	WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
	WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
	WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
	WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
	WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
	WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

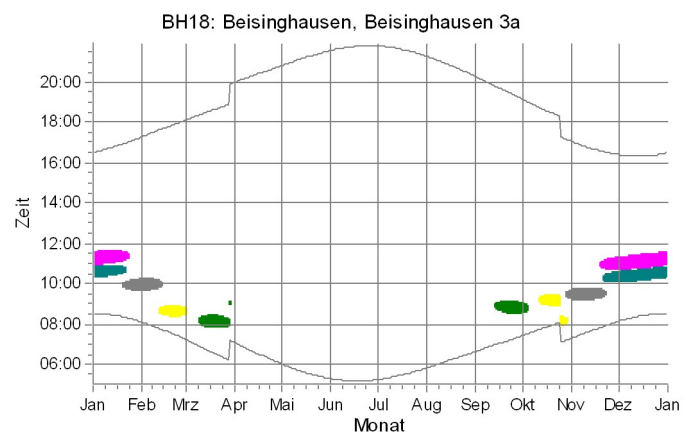
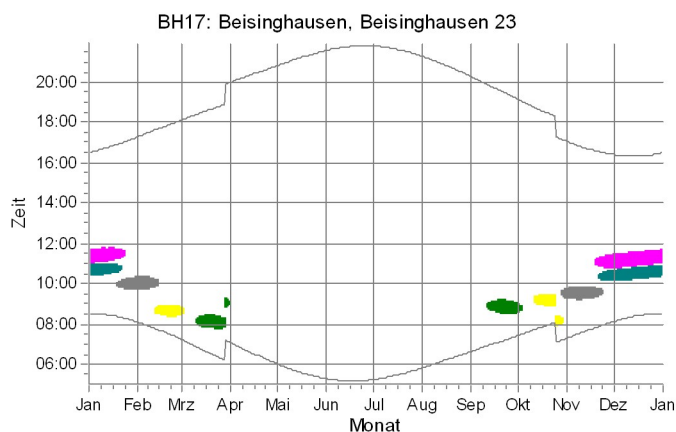
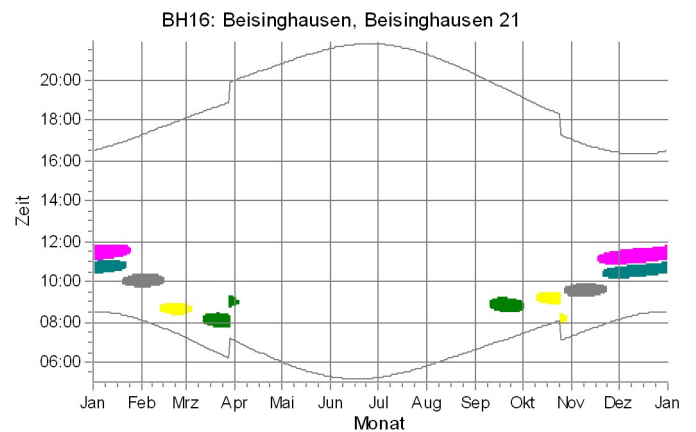
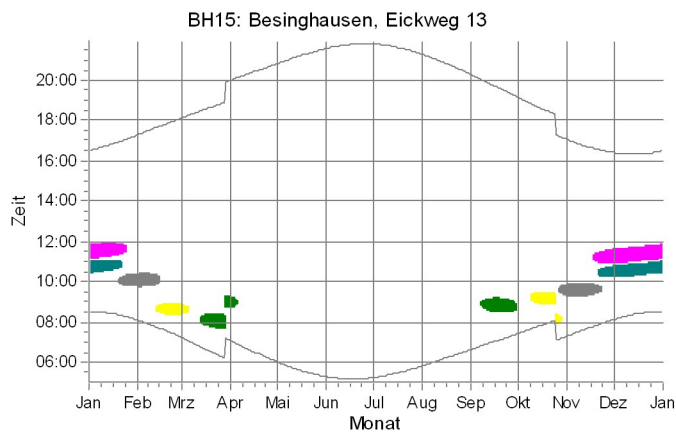
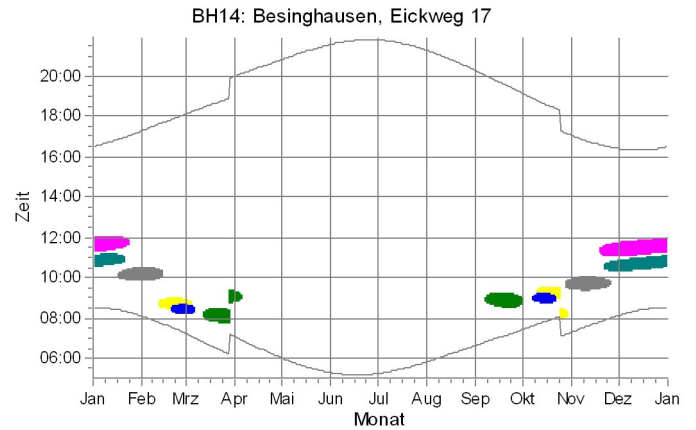
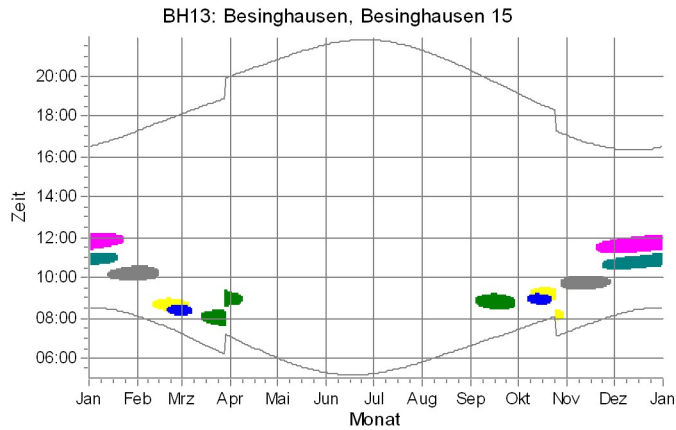
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonneneinstrahlung der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

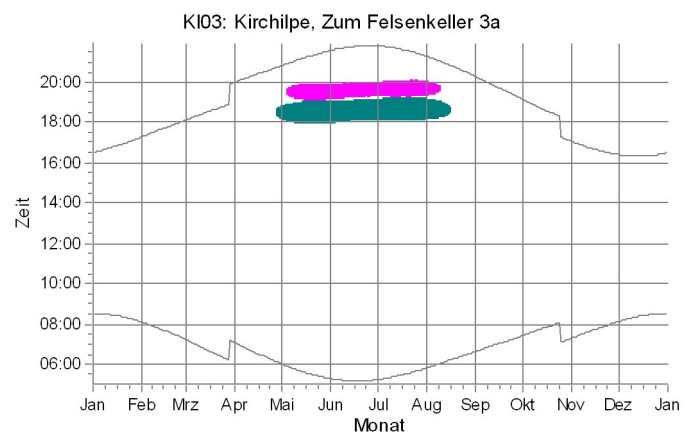
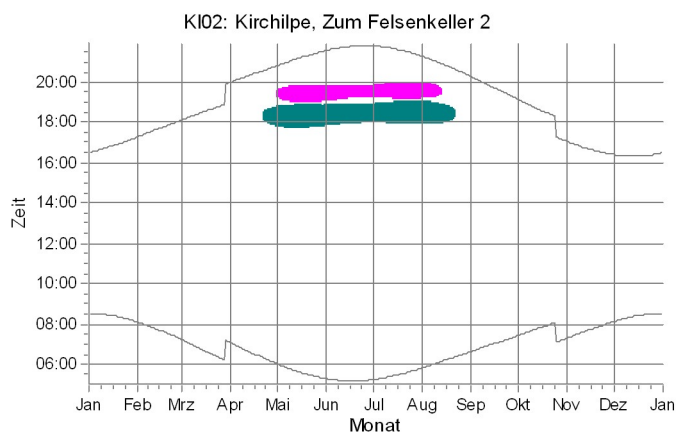
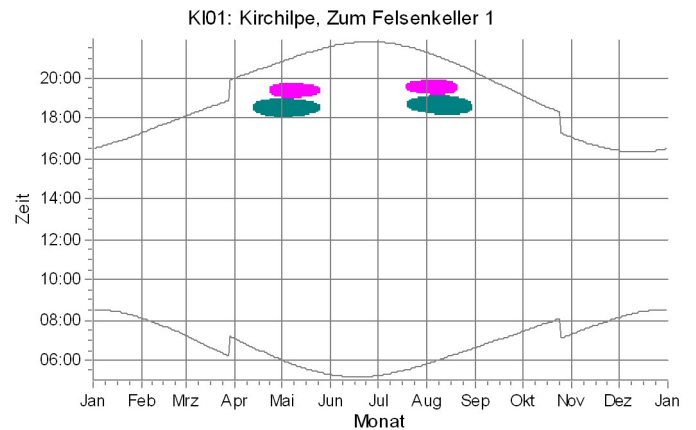
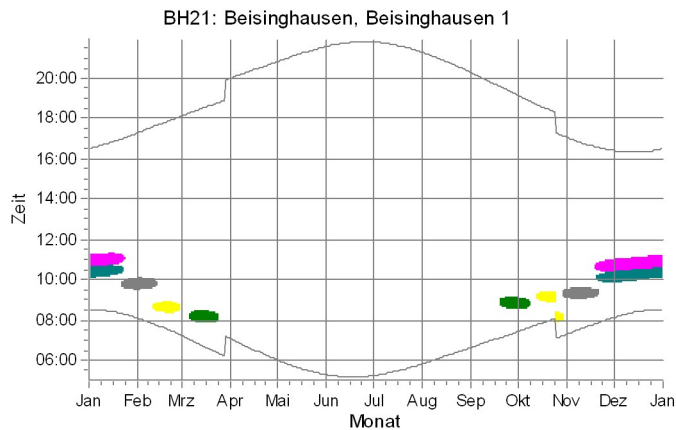
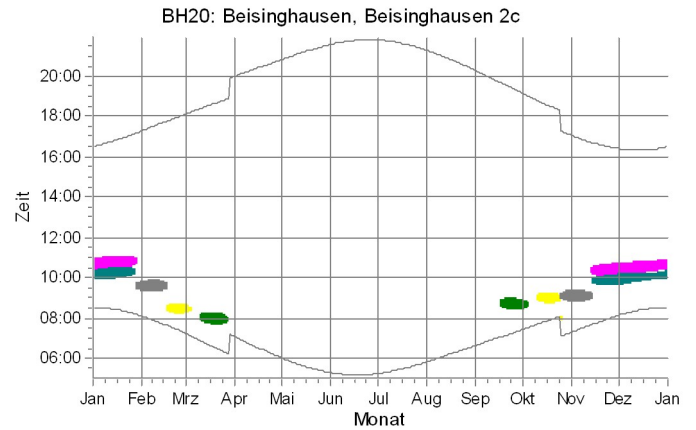
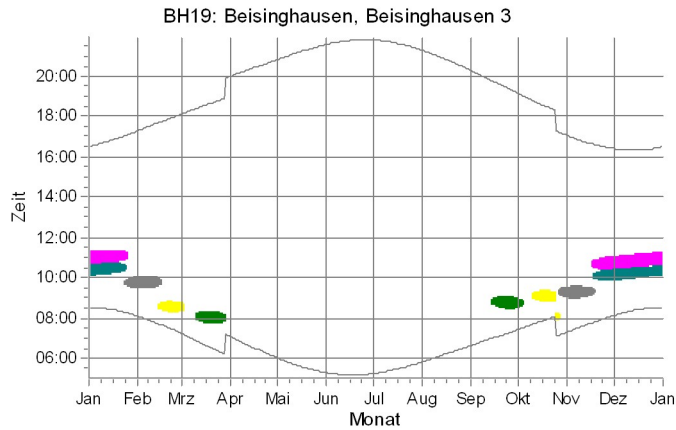
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

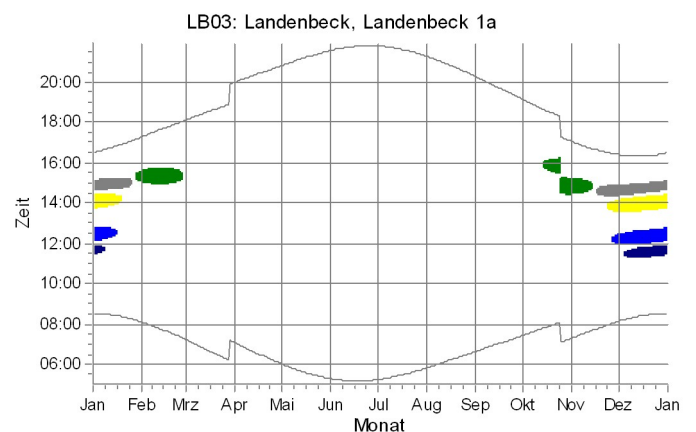
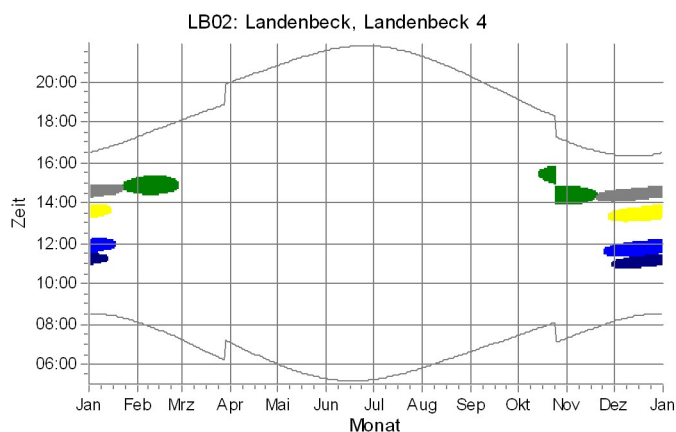
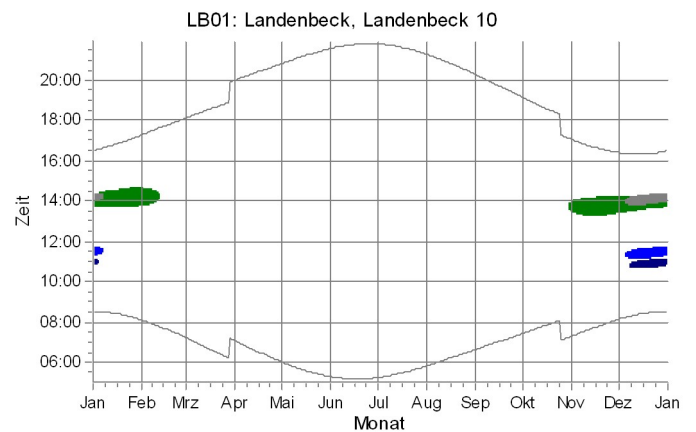
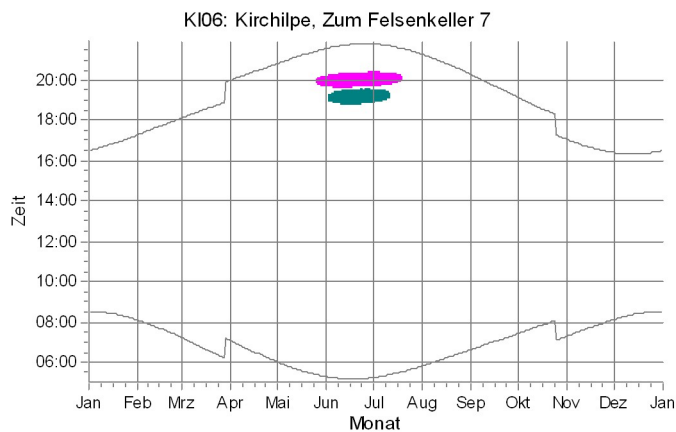
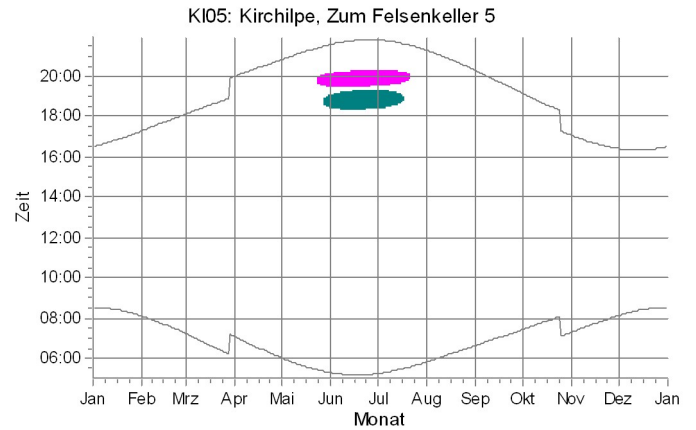
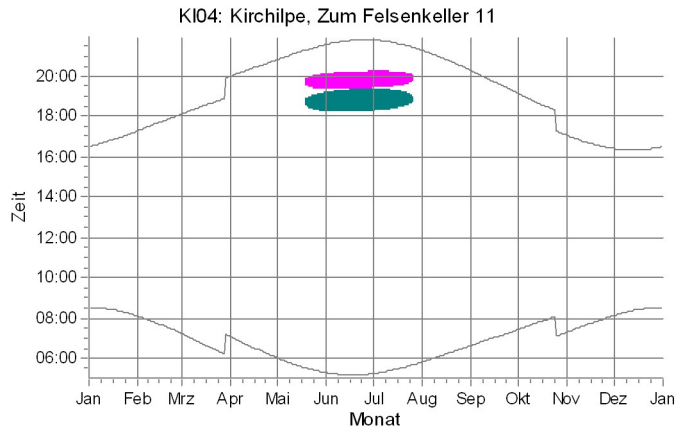
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

	WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
	WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
	WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
	WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
	WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
	WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)
	WEA 14: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

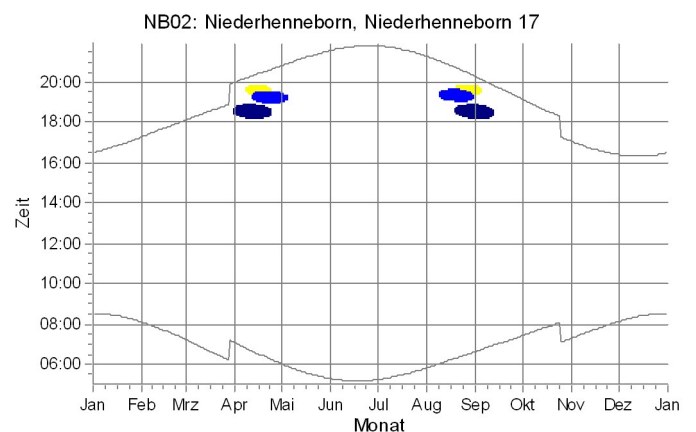
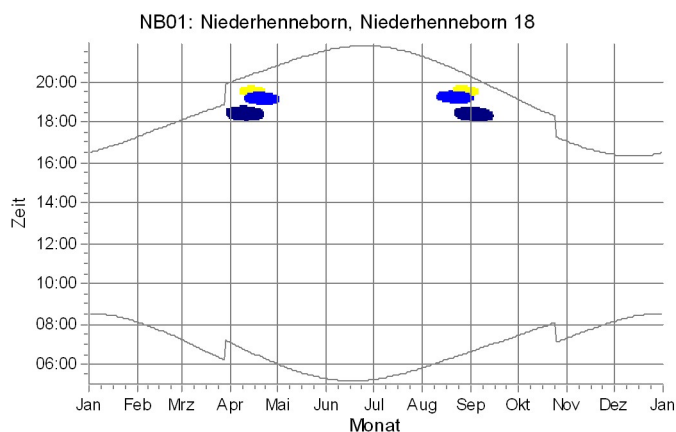
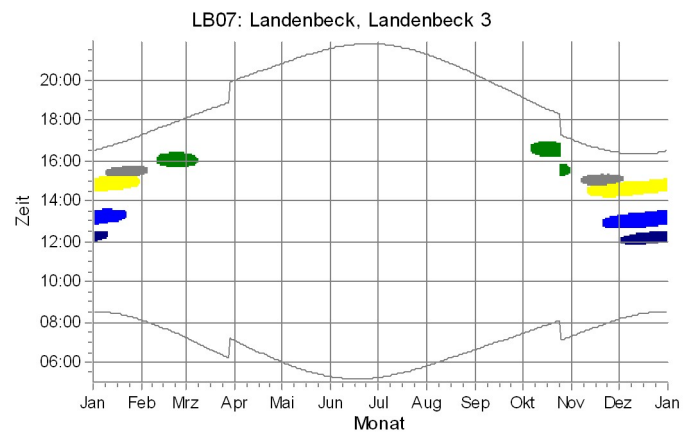
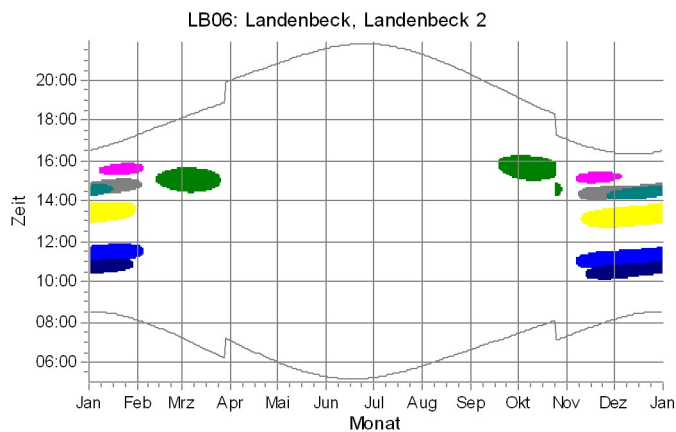
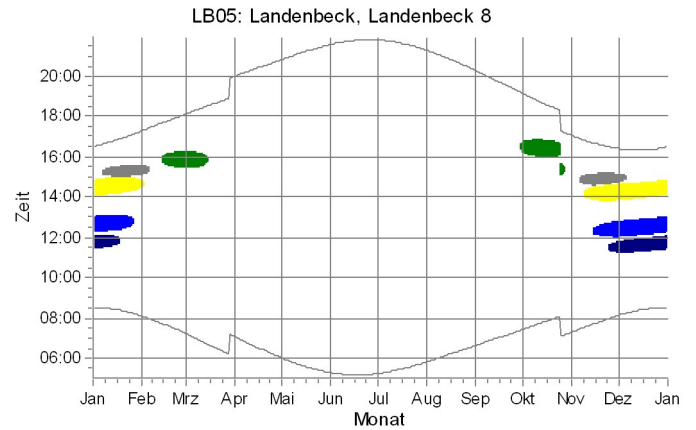
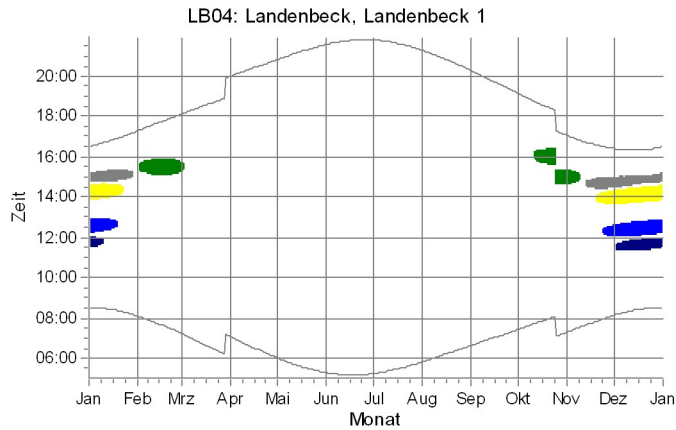
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)
WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
WEA 13: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)
WEA 14: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

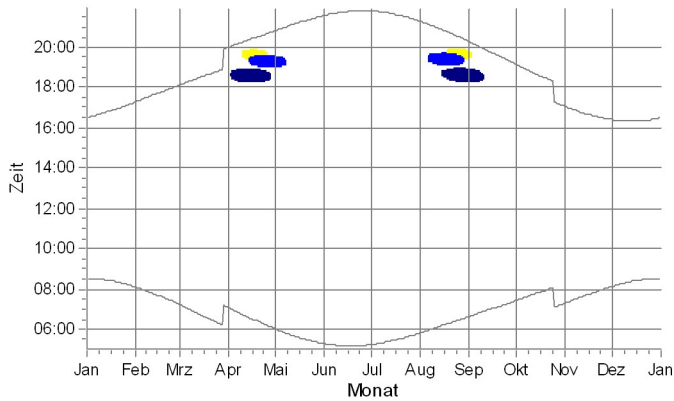
Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

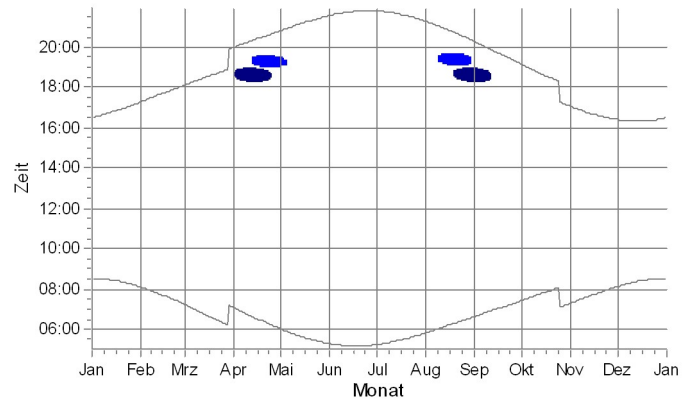
SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

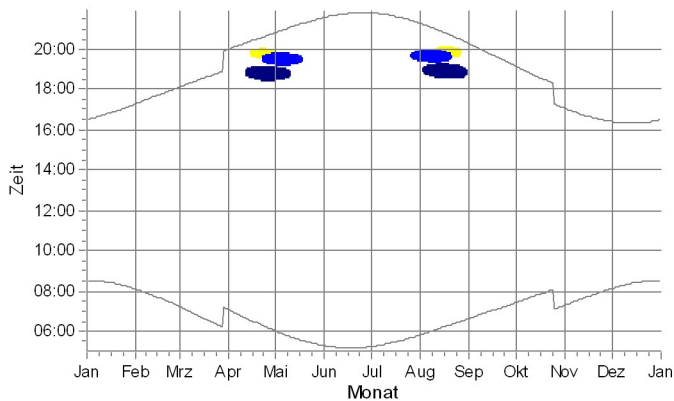
NB03: Niederhenneborn, Niederhenneborn 11



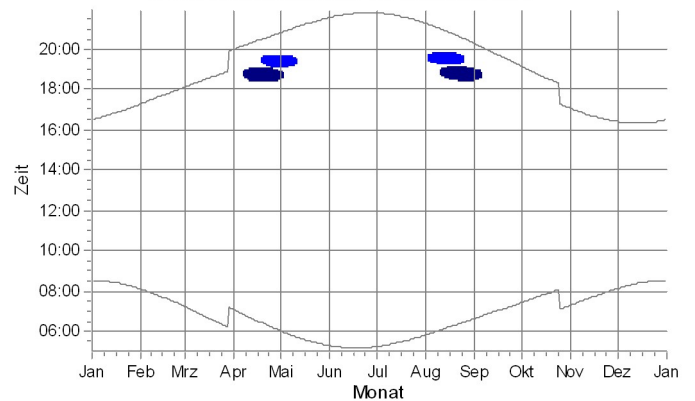
NB04: Niederhenneborn, Niederhenneborn 4



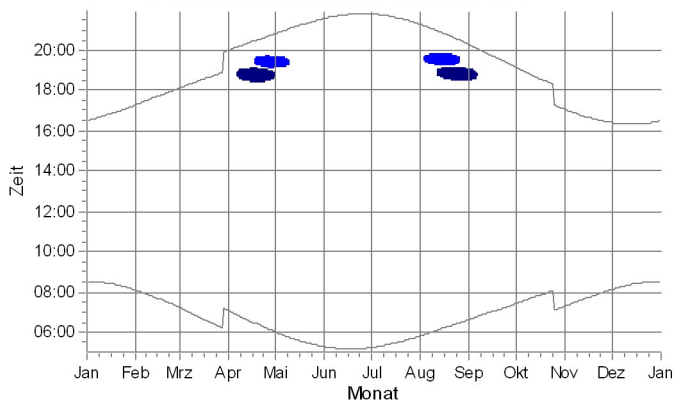
NB05: Niederhenneborn, Niederhenneborn 8



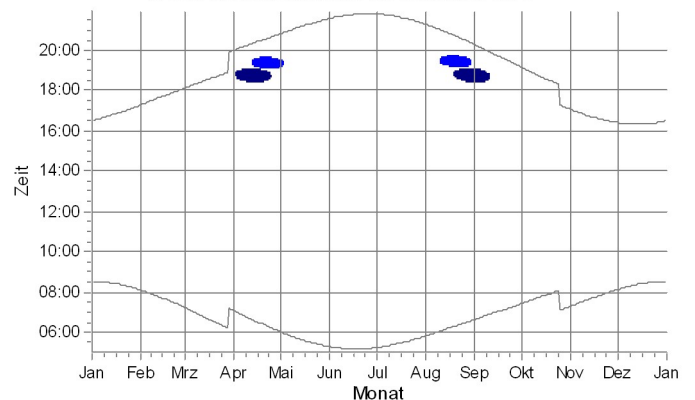
NB06: Niederhenneborn, Niederhenneborn 1



NB07: Niederhenneborn, Niederhenneborn 2



NB08: Niederhenneborn, Niederhenneborn 3



WEA

	WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
	WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
	WEA 14: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

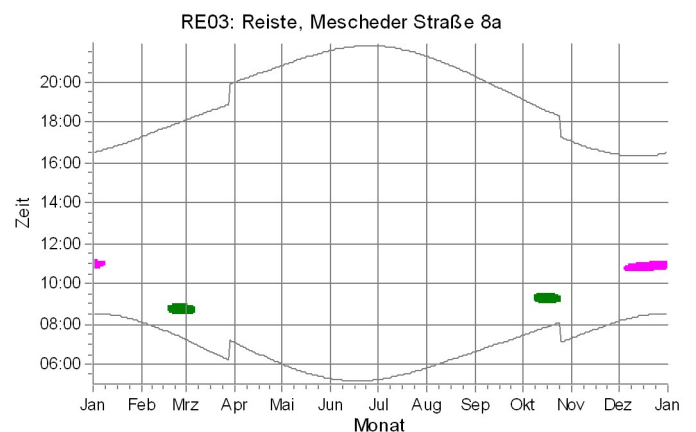
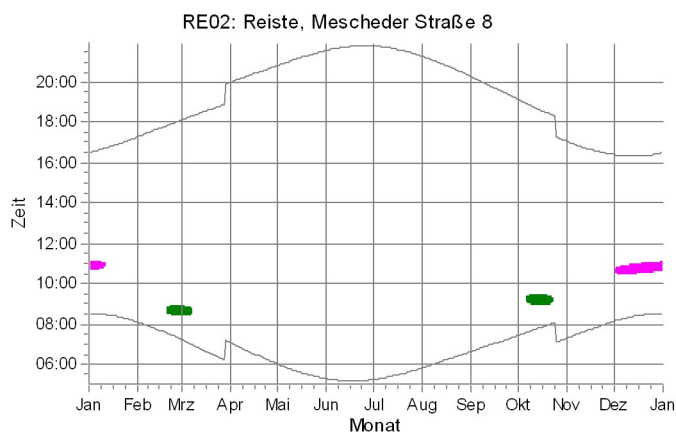
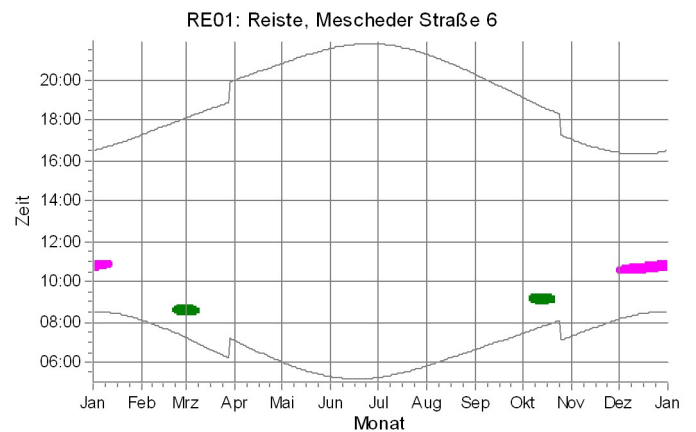
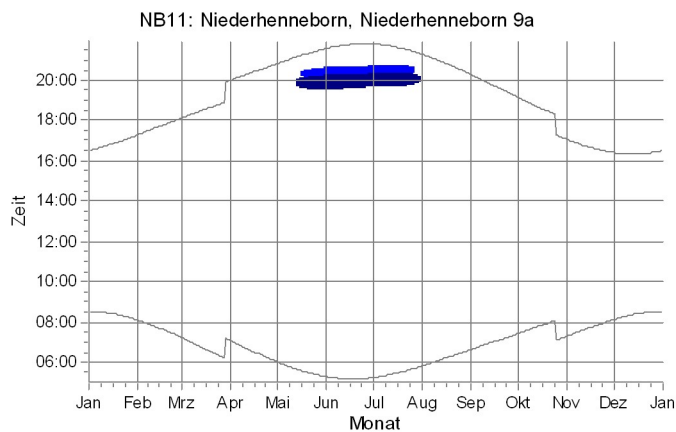
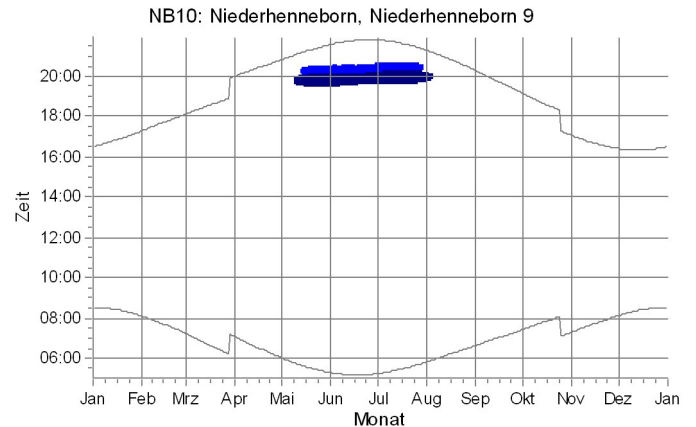
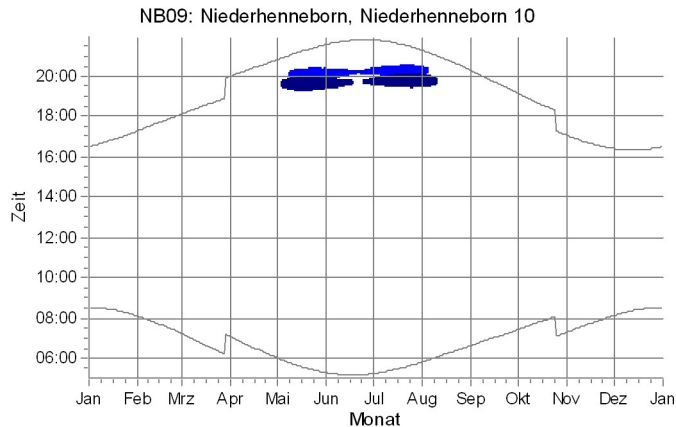
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 09: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)
WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)
WEA 14: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

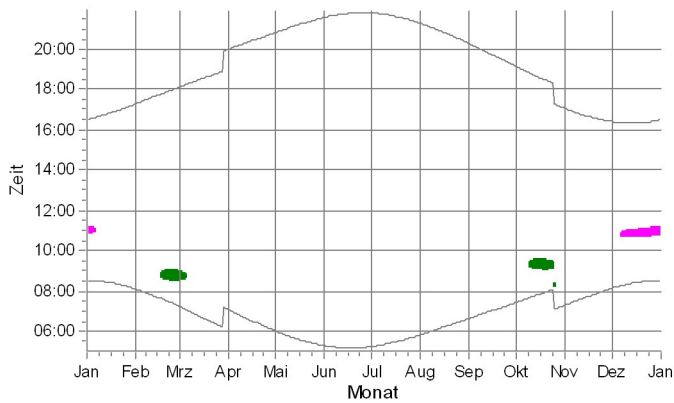
Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

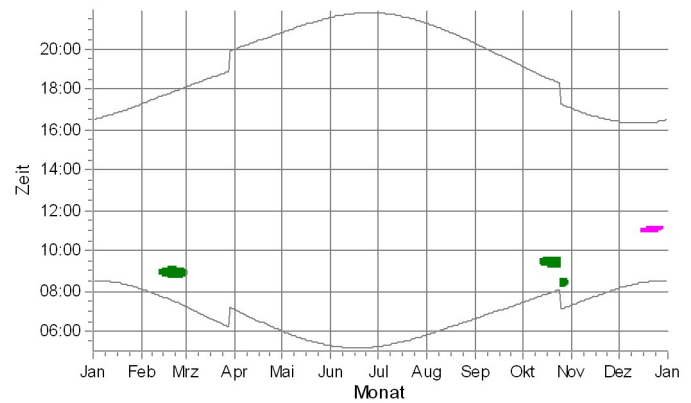
SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

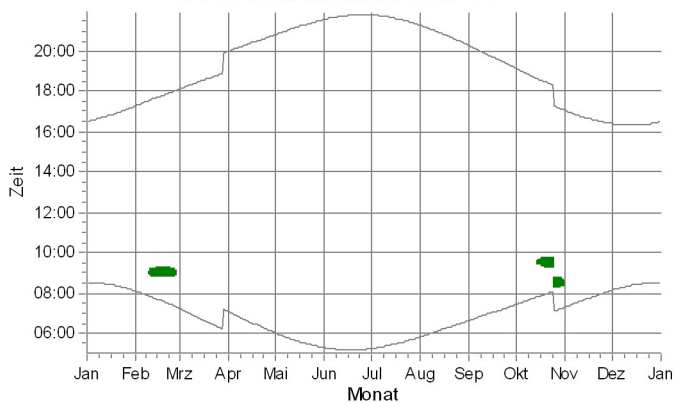
RE04: Reiste, Mescheder Straße 10



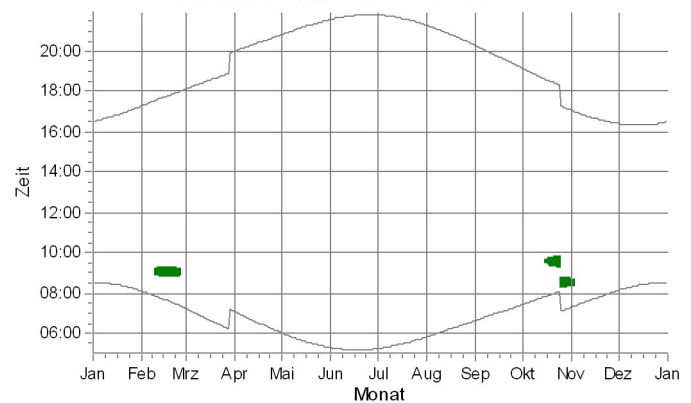
RE05: Reiste, Mescheder Straße 12



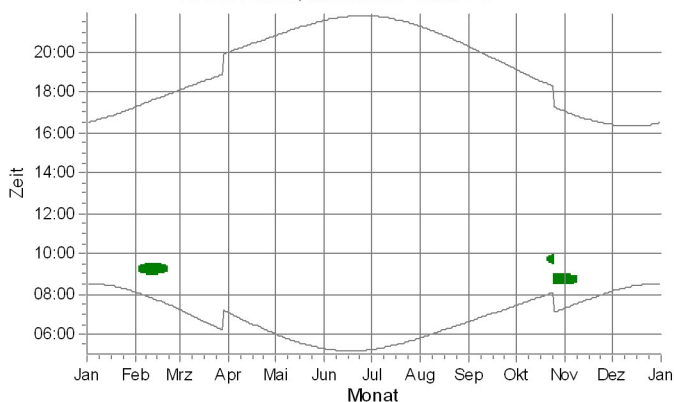
RE06: Reiste, Mescheder Straße 14



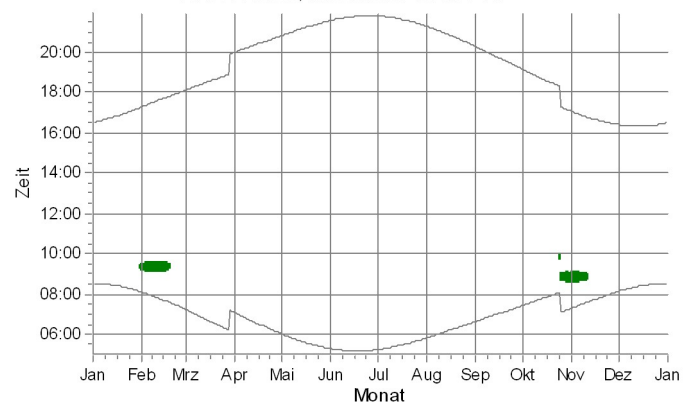
RE07: Reiste, Mescheder Straße 16



RE08: Reiste, Mescheder Straße 9



RE09: Reiste, Mescheder Straße 11



WEA

- WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
- WEA 12: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

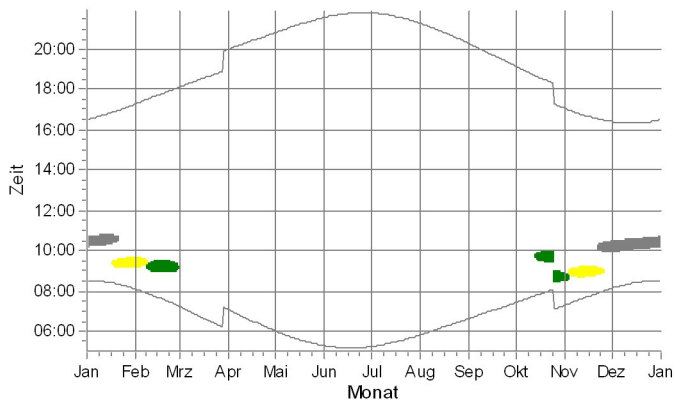
Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

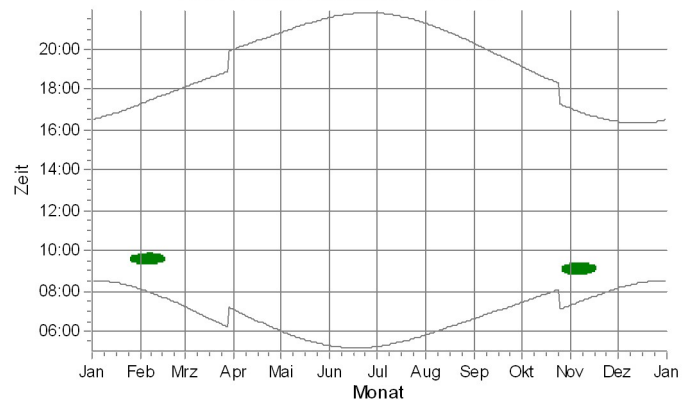
SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB

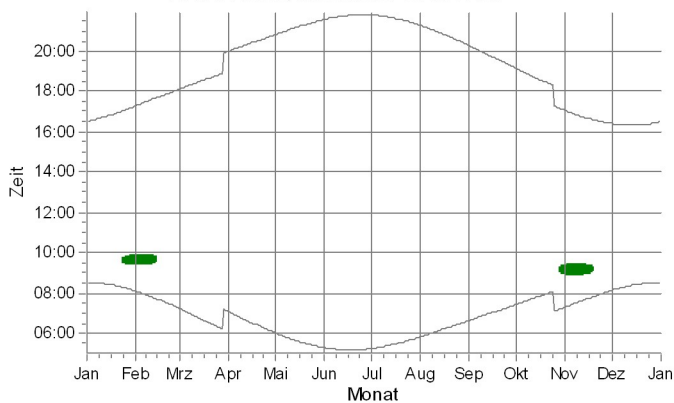
RE10: Reiste, Mescheder Straße 18



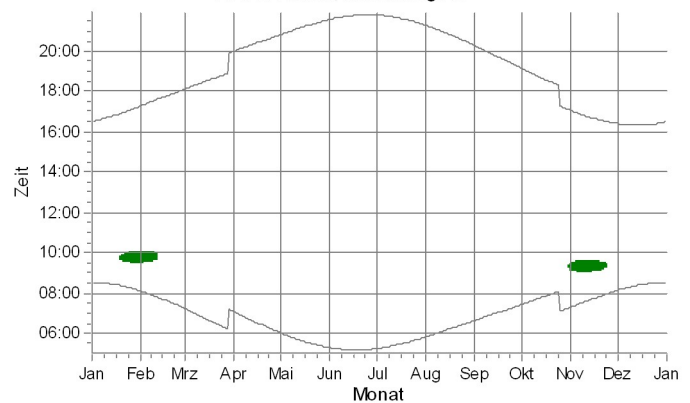
RE11: Reiste, Mescheder Straße 20



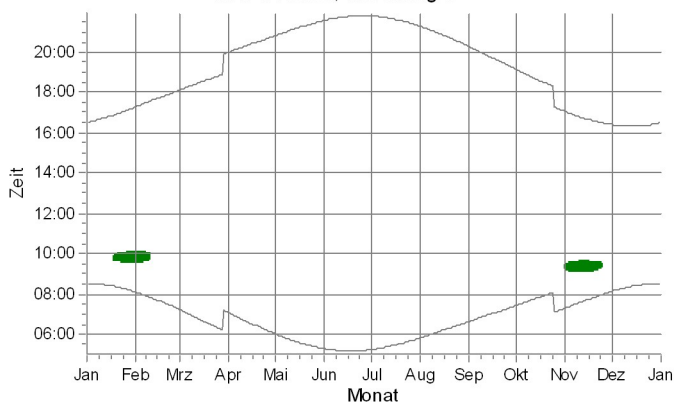
RE12: Reiste, Mescheder Straße 20a



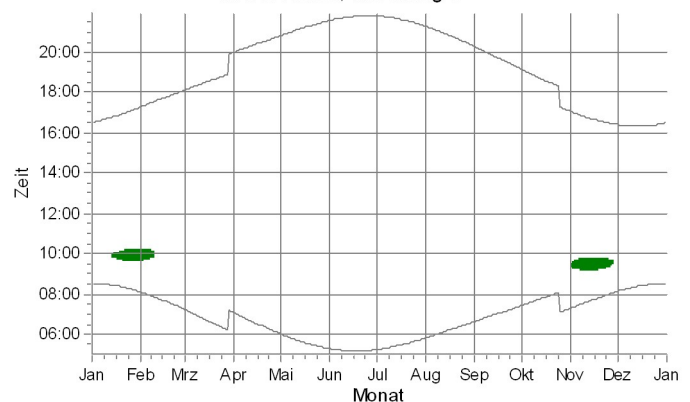
RE13: Reiste, Rosenweg 2a



RE14: Reiste, Rosenweg 6



RE15: Reiste, Rosenweg 8



WEA

- WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
- WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
- WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

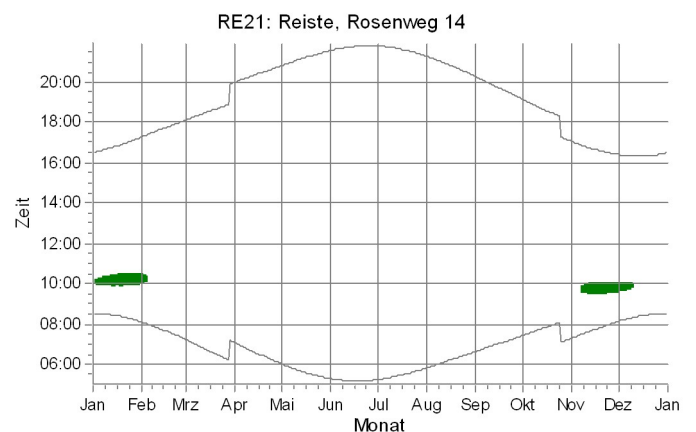
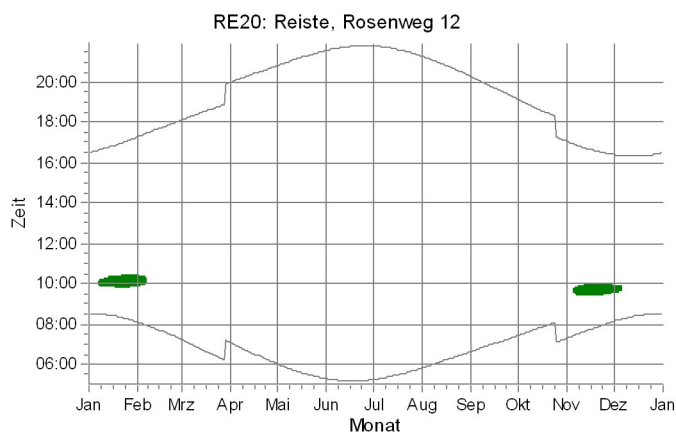
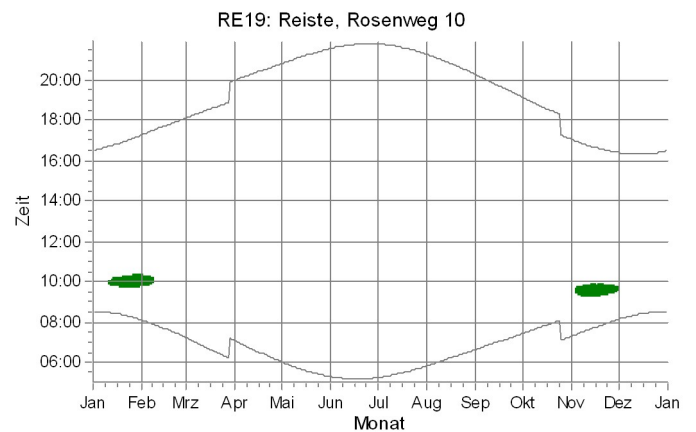
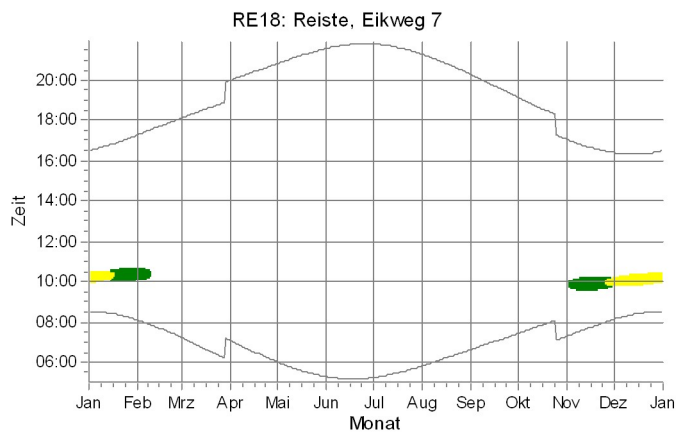
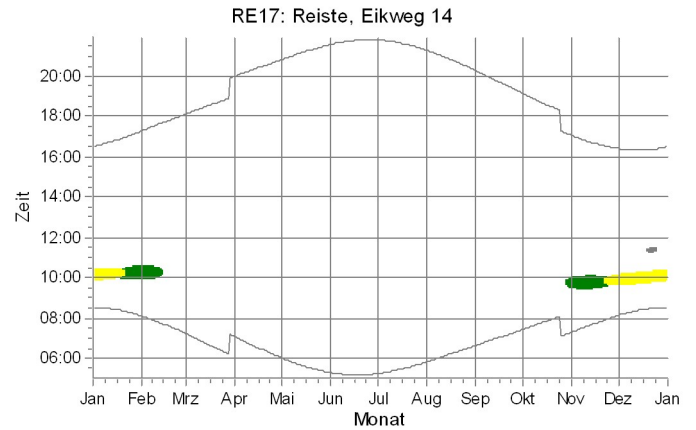
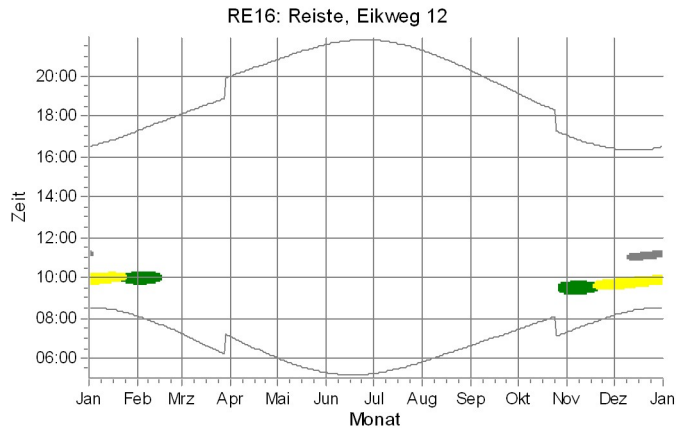
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)
WEA 11: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

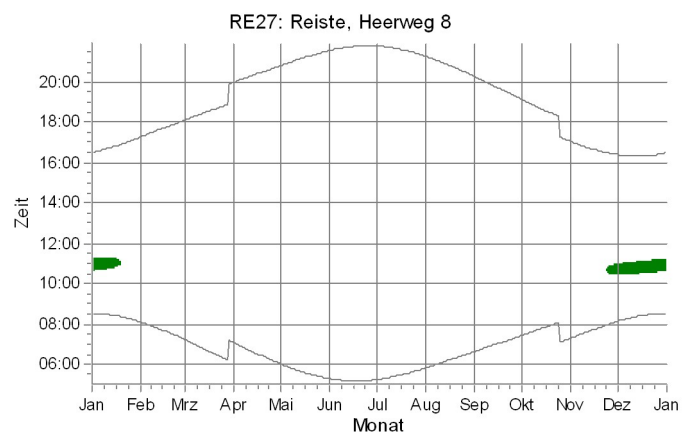
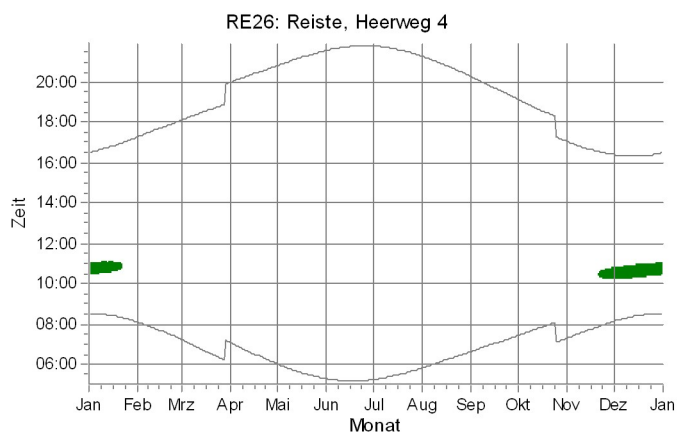
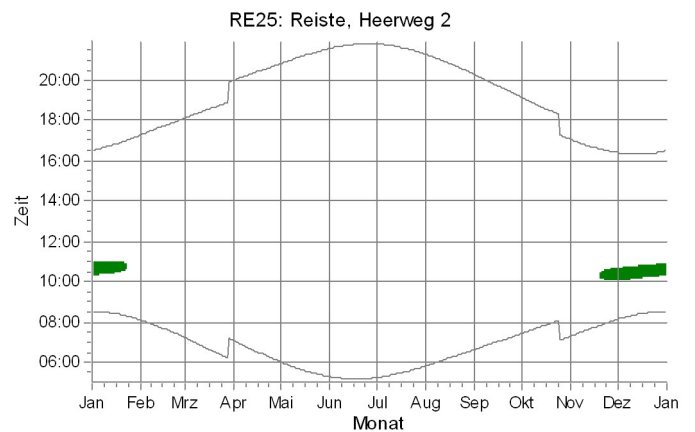
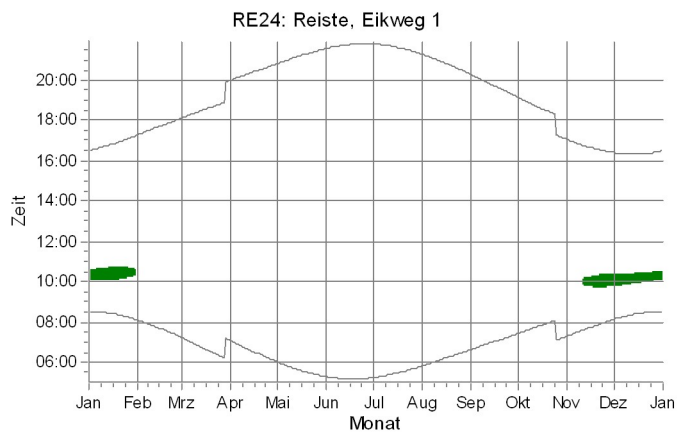
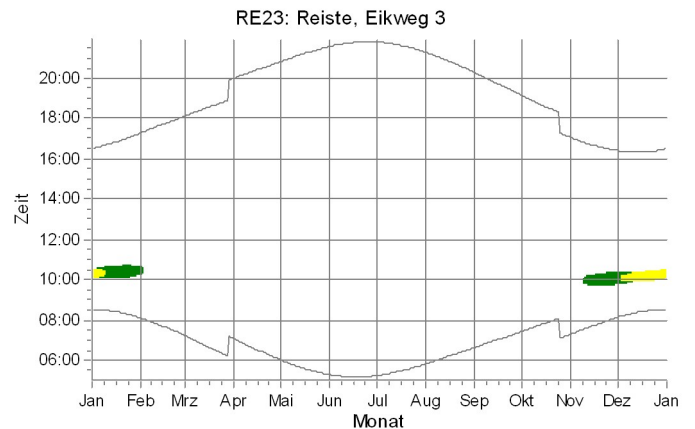
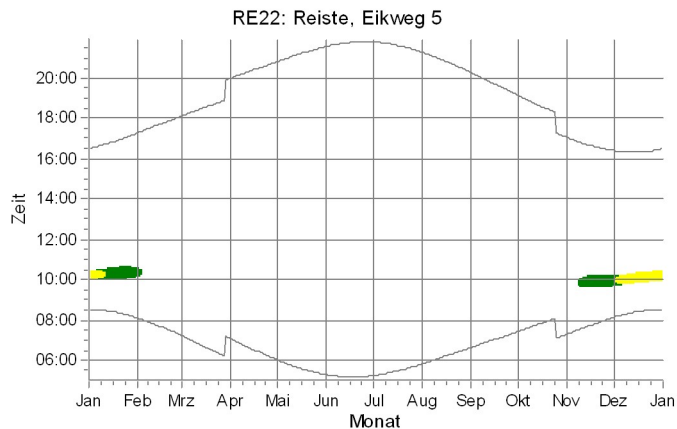
Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)
WEA 08: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

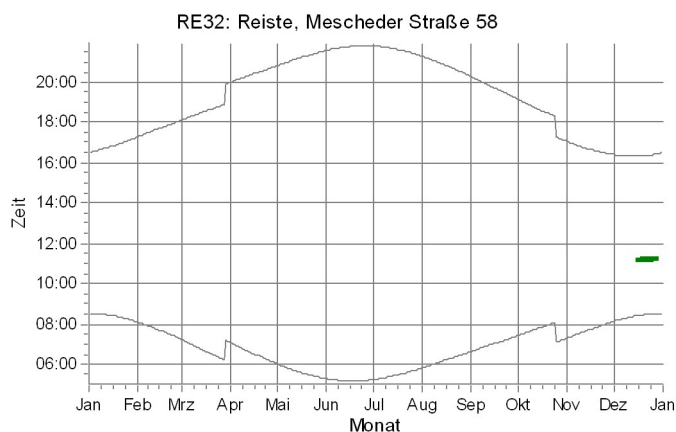
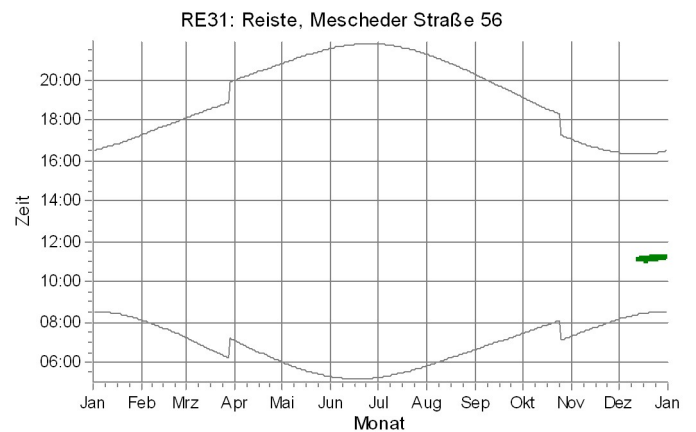
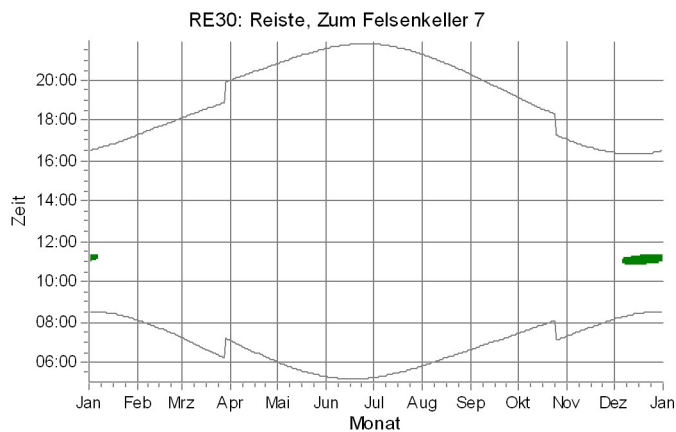
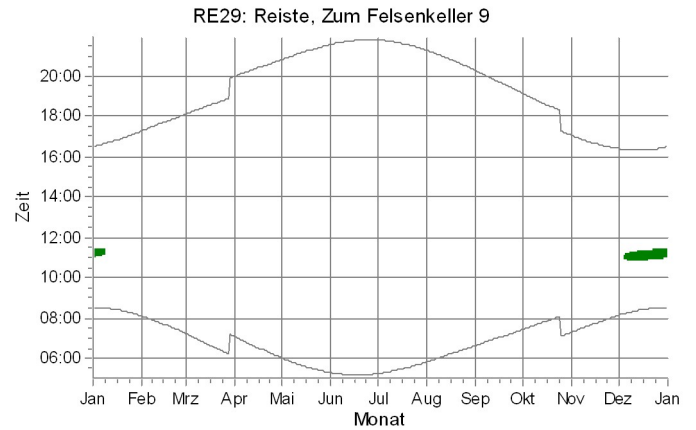
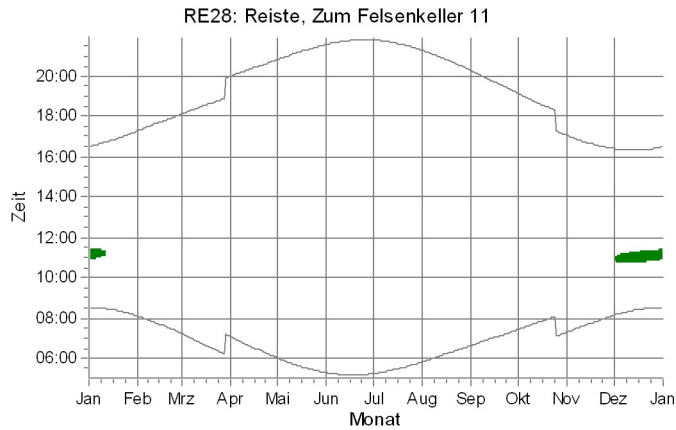
Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
03.02.2026 09:17/4.1.287

SHADOW - Grafischer Kalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB



WEA

WEA 05: NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul)

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA

Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt

Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont

3 °

Tage zwischen Berechnungen

1 Tag(e)

Berechnungszeitsprung

1 Minuten

Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) []

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1,58	3,21	3,35	5,03	6,68	5,58	6,26	5,85	4,04	3,08	2,01	1,34

Betriebsdauer je Sektor

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Summe
512	663	570	378	378	1.032	956	940	1.099	847	587	428	8.390

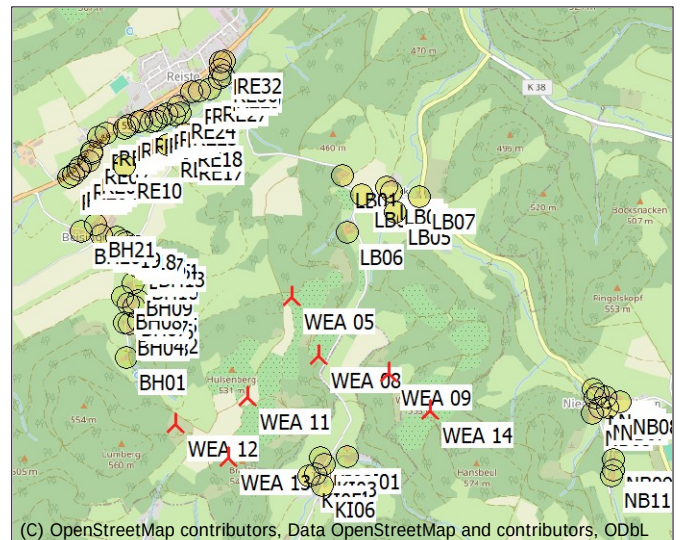
Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung

Schattenabschaltung für spez. WEA

Sichtbarkeitsberechnung wurde deaktiviert, d.h. potenzielle Verdeckung der WEA durch Hindernisse oder Hügel wird nicht berücksichtigt.

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Maßstab 1:50.000
Neue WEA
Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ						Schattendaten		
					Ak- tu- ell	Hersteller	Typ		Nenn- leistung	Rotor- durch- messer	NH	Beschatt.- Bereich	U/min
			[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
WEA 05	447.708	5.678.075	488,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 08	447.879	5.677.689	441,8	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 09	448.343	5.677.568	502,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 11	447.411	5.677.416	509,0	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 12	446.925	5.677.243	503,5	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 13	447.271	5.677.018	522,8	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	
WEA 14	448.619	5.677.316	532,5	NORDEX N175/6.X 6800 175,0	!-! ...Ja	NORDEX	N175/6.X-6.800	6.800	175,0	179,0	1.893	10,8	

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
BH01	Besinghausen, Besinghausen 22	446.607	5.677.686	423,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH02	Besinghausen, Besinghausen 13	446.686	5.677.925	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH03	Besinghausen, Besinghausen 11	446.627	5.677.910	395,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH04	Besinghausen, Besinghausen 20	446.593	5.677.917	396,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH05	Besinghausen, Besinghausen 16	446.687	5.678.064	382,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH06	Besinghausen, Besinghausen 9a	446.658	5.678.023	384,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH07	Besinghausen, Besinghausen 18a	446.624	5.678.037	383,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH08	Besinghausen, Besinghausen 18	446.580	5.678.087	384,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH09	Besinghausen, Besinghausen 14	446.653	5.678.175	374,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH10	Besinghausen, Besinghausen 7	446.694	5.678.285	374,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH11	Besinghausen, Besinghausen 5	446.675	5.678.331	369,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH12	Besinghausen, Besinghausen 5a	446.673	5.678.358	367,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH13	Besinghausen, Besinghausen 15	446.739	5.678.365	385,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH14	Besinghausen, Eickweg 17	446.686	5.678.416	364,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH15	Besinghausen, Eickweg 13	446.646	5.678.414	362,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH16	Beisinghausen, Beisinghausen 21	446.618	5.678.438	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH17	Beisinghausen, Beisinghausen 23	446.593	5.678.458	360,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH18	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	446.549	5.678.482	357,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH19	Beisinghausen, Beisinghausen 3	446.448	5.678.494	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH20	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	446.315	5.678.523	338,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
BH21	Beisinghausen, Beisinghausen 1	446.409	5.678.569	345,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI01	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	448.061	5.677.018	411,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI02	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	447.885	5.677.011	416,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI03	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	447.913	5.676.972	408,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	
KI04	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	447.854	5.676.903	402,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI05	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	447.812	5.676.891	406,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
KI06	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	447.901	5.676.826	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB01	Landenbeck, Landenbeck 10	448.054	5.678.872	402,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB02	Landenbeck, Landenbeck 4	448.175	5.678.748	386,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB03	Landenbeck, Landenbeck 1a	448.343	5.678.791	376,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB04	Landenbeck, Landenbeck 1	448.376	5.678.761	372,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB05	Landenbeck, Landenbeck 8	448.395	5.678.623	377,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB06	Landenbeck, Landenbeck 2	448.076	5.678.496	398,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
LB07	Landenbeck, Landenbeck 3	448.558	5.678.724	373,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB01	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	449.702	5.677.446	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB02	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	449.735	5.677.412	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB03	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	449.716	5.677.386	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB04	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	449.779	5.677.392	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB05	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	449.694	5.677.283	400,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB06	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	449.743	5.678.328	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB07	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	449.795	5.677.323	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB08	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	449.875	5.677.363	400,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB09	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	449.832	5.676.978	415,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB10	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	449.828	5.676.909	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
NB11	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	449.818	5.676.874	420,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE01	Reiste, Mescheder Straße 6	446.240	5.678.881	324,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE02	Reiste, Mescheder Straße 8	446.269	5.678.900	325,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE03	Reiste, Mescheder Straße 8a	446.299	5.678.926	326,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE04	Reiste, Mescheder Straße 10	446.317	5.678.944	325,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE05	Reiste, Mescheder Straße 12	446.371	5.678.989	328,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE06	Reiste, Mescheder Straße 14	446.388	5.679.034	328,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE07	Reiste, Mescheder Straße 16	446.390	5.679.050	329,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE08	Reiste, Mescheder Straße 9	446.439	5.679.140	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE09	Reiste, Mescheder Straße 11	446.489	5.679.171	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE10	Reiste, Mescheder Straße 18	446.604	5.678.950	336,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE11	Reiste, Mescheder Straße 20	446.606	5.679.201	330,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE12	Reiste, Mescheder Straße 20a	446.635	5.679.217	330,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE13	Reiste, Rosenweg 2a	446.705	5.679.238	335,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE14	Reiste, Rosenweg 6	446.728	5.679.244	336,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE15	Reiste, Rosenweg 8	446.784	5.679.239	338,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE16	Reiste, Eikweg 12	446.891	5.679.089	337,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE17	Reiste, Eikweg 14	447.014	5.679.072	344,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE18	Reiste, Eikweg 7	447.010	5.679.158	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE19	Reiste, Rosenweg 10	446.820	5.679.250	339,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE20	Reiste, Rosenweg 12	446.855	5.679.273	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE21	Reiste, Rosenweg 14	446.888	5.679.292	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE22	Reiste, Eikweg 5	446.943	5.679.287	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE23	Reiste, Eikweg 3	446.976	5.679.295	340,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE24	Reiste, Eikweg 1	446.969	5.679.338	340,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE25	Reiste, Heerweg 2	447.058	5.679.431	343,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE26	Reiste, Heerweg 4	447.107	5.679.439	342,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE27	Reiste, Heerweg 8	447.178	5.679.459	341,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	447.247	5.679.521	349,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	447.269	5.679.547	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	447.250	5.679.578	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	447.252	5.679.631	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	447.275	5.679.640	350,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer				met. wahrsch. Beschattungsdauer	
		Stunden/Jahr	Schatten- tage/Jahr	Max.Schatten- dauer/Tag	Vermiedene Stunden pro Jahr	Stunden/Jahr	Vermiedene Stunden pro Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]	[h/a]	[h/a]
BH01*	Besinghausen, Besinghausen 22	8:54	30	0:23	194:16	1:39	36:49
BH02*	Besinghausen, Besinghausen 13	8:56	30	0:24	167:13	1:30	29:16

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer	
		Stunden/Jahr	Schatten-tage/Jahr	Max.Schatten-dauer/Tag	Vermiedene Stunden pro Jahr	Vermiedene Tage pro Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]	[d/a]
BH03*	Besinghausen, Besinghausen 11	21:41	146	0:26	135:50	74
BH04*	Besinghausen, Besinghausen 20	25:51	162	0:26	122:13	49
BH05*	Besinghausen, Besinghausen 16	8:36	28	0:23	152:07	212
BH06*	Besinghausen, Besinghausen 9a	12:21	78	0:22	139:43	144
BH07*	Besinghausen, Besinghausen 18a	12:16	83	0:22	131:01	132
BH08*	Besinghausen, Besinghausen 18	17:13	112	0:22	117:11	102
BH09*	Besinghausen, Besinghausen 14	8:10	28	0:22	145:36	196
BH10*	Besinghausen, Besinghausen 7	8:15	28	0:22	137:45	180
BH11*	Besinghausen, Besinghausen 5	8:41	50	0:23	128:14	154
BH12*	Besinghausen, Besinghausen 5a	9:09	76	0:22	123:10	123
BH13*	Besinghausen, Besinghausen 15	16:56	85	0:22	114:32	113
BH14*	Besinghausen, Eickweg 17	17:25	138	0:23	106:25	57
BH15*	Besinghausen, Eickweg 13	1:58	36	0:14	114:46	154
BH16*	Beisinghausen, Beisinghausen 21	4:00	44	0:21	108:02	142
BH17*	Beisinghausen, Beisinghausen 23	6:41	71	0:25	101:11	113
BH18*	Beisinghausen, Beisinghausen 3a	11:03	80	0:26	91:56	101
BH19*	Beisinghausen, Beisinghausen 3	19:28	96	0:27	79:13	84
BH20*	Beisinghausen, Beisinghausen 2c	22:36	119	0:23	66:09	59
BH21*	Beisinghausen, Beisinghausen 1	24:28	107	0:28	65:13	65
KI01*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 1	0:00	0	0:00	79:19	83
KI02*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 2	0:00	0	0:00	162:03	122
KI03*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 3a	2:50	47	0:06	146:49	63
KI04*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 11	2:42	25	0:13	90:24	43
KI05*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 5	1:14	15	0:11	62:26	43
KI06*	Kirchilpe, Zum Felsenkeller 7	6:28	38	0:13	37:20	16
LB01*	Landenbeck, Landenbeck 10	3:14	26	0:10	78:10	78
LB02*	Landenbeck, Landenbeck 4	15:51	44	0:27	118:31	91
LB03*	Landenbeck, Landenbeck 1a	0:00	0	0:00	116:52	129
LB04*	Landenbeck, Landenbeck 1	6:50	76	0:12	122:26	56
LB05*	Landenbeck, Landenbeck 8	17:15	56	0:26	149:01	90
LB06*	Landenbeck, Landenbeck 2	16:37	53	0:25	261:17	115
LB07*	Landenbeck, Landenbeck 3	28:48	88	0:26	95:31	48
NB01*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 18	8:47	30	0:22	37:07	38
NB02*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 17	9:10	35	0:22	35:09	31
NB03*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 11	10:24	41	0:24	36:13	27
NB04*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 4	2:46	46	0:07	31:54	18
NB05*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 8	9:22	33	0:22	43:33	38
NB06*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 1	3:02	38	0:12	36:04	28
NB07*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 2	3:53	40	0:13	31:47	25
NB08*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 3	5:18	44	0:10	25:05	16
NB09*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 10	25:47	87	0:27	35:01	11
NB10*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9	28:53	77	0:26	39:46	9
NB11*	Niederhenneborn, Niederhenneborn 9a	27:31	71	0:27	36:13	7
RE01*	Reiste, Mescheder Straße 6	12:05	53	0:23	11:41	22
RE02*	Reiste, Mescheder Straße 8	13:42	54	0:24	8:03	17
RE03*	Reiste, Mescheder Straße 8a	15:18	56	0:24	3:45	10
RE04*	Reiste, Mescheder Straße 10	15:21	56	0:24	2:09	6
RE05*	Reiste, Mescheder Straße 12	11:10	44	0:25	1:05	3
RE06*	Reiste, Mescheder Straße 14	10:46	34	0:24		
RE07*	Reiste, Mescheder Straße 16	10:46	33	0:25		
RE08*	Reiste, Mescheder Straße 9	11:15	35	0:25		
RE09*	Reiste, Mescheder Straße 11	11:50	37	0:25		
RE10*	Reiste, Mescheder Straße 18	27:04	84	0:29	22:15	52
RE11*	Reiste, Mescheder Straße 20	12:42	42	0:22	1:08	
RE12*	Reiste, Mescheder Straße 20a	10:56	42	0:18	3:19	
RE13*	Reiste, Rosenweg 2a	6:56	46	0:15	8:59	1
RE14*	Reiste, Rosenweg 6	5:51	44	0:18	10:38	3
RE15*	Reiste, Rosenweg 8	4:46	33	0:21	13:12	18
RE16*	Reiste, Eikweg 12	4:54	24	0:15	44:11	88
RE17*	Reiste, Eikweg 14	16:20	76	0:20	30:36	32
RE18*	Reiste, Eikweg 7	14:37	52	0:20	26:04	46
RE19*	Reiste, Rosenweg 10	5:12	26	0:17	14:14	28

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer	
		Stunden/Jahr	Schatten- tage/Jahr	Max.Schatten- dauer/Tag	Vermiedene Stunden pro Jahr	Vermiedene Tage pro Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]	[d/a]
RE20*	Reiste, Rosenweg 12	5:36	30	0:13	15:21	28
RE21*	Reiste, Rosenweg 14	6:20	40	0:17	16:33	24
RE22*	Reiste, Eikweg 5	13:48	60	0:22	19:05	26
RE23*	Reiste, Eikweg 3	16:49	76	0:24	15:34	8
RE24*	Reiste, Eikweg 1	18:05	72	0:26	12:37	8
RE25	Reiste, Heerweg 2	27:03	64	0:29		
RE26	Reiste, Heerweg 4	25:43	62	0:29		
RE27	Reiste, Heerweg 8	22:40	56	0:29		
RE28	Reiste, Zum Felsenkeller 11	13:10	40	0:25		
RE29	Reiste, Zum Felsenkeller 9	10:01	34	0:22		
RE30	Reiste, Zum Felsenkeller 7	7:56	30	0:20		
RE31	Reiste, Mescheder Straße 56	3:10	19	0:12		
RE32	Reiste, Mescheder Straße 58	1:35	13	0:09		

* Rezeptoren, an denen Schattenwurf durch Abschaltung reduziert ist.

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal	Angehalten wg. Schattenabschaltung	Erwartet
		[h/a]	[h/a]	[h/a]
WEA 05	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)	146:24	417:22	20:50
WEA 08	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)	55:13	253:22	8:44
WEA 09	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)	94:55	189:54	18:41
WEA 11	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)	47:21	222:02	6:19
WEA 12	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)	25:45	331:24	3:35
WEA 13	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)	42:01	269:35	5:42
WEA 14	NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)	33:03	173:03	3:54

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Die Berechnung der Gesamtsumme für einen Rezeptor arbeitet mit einer gemittelten Richtungskorrektur für alle WEA, die an einem gegebenen Tag zur Beschattung beitragen. Wenn der Schattenwurf durch mehrere WEA an einem Tag nicht gleichzeitig stattfindet, kann die so ermittelte Summe geringfügig von der Summe der Beschattungszeiten abweichen, die für die individuellen WEA berechnet werden.

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 05 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 13:46-14:18	13:51-15:32 09:45-10:37	14:32-16:17	08:21-09:16	07:14-08:15	06:33-07:08
2 13:46-14:19	13:51-15:34 09:46-10:37	14:32-16:17	08:16-09:13	07:13-08:14	06:32-07:08
3 13:46-14:20	13:53-15:36 09:45-10:37	14:31-16:16	08:13-09:12	07:13-08:13	06:33-07:09
4 13:46-14:21	13:54-15:39 09:45-10:35	14:31-16:14	08:11-09:10	07:13-08:12	06:33-07:08
5 13:46-14:21	13:55-15:41 09:45-10:34	14:31-16:12	08:10-09:08	07:12-08:10	06:34-07:09
6 13:46-14:22	13:57-15:43 09:46-10:33	14:30-16:11	08:07-09:05	07:12-08:08	06:34-07:08
7 13:46-14:23	13:58-15:45 09:46-10:31	14:30-16:10	08:06-09:01	07:12-08:07	06:34-07:09
8 13:46-14:24	14:30-15:46 14:00-14:29 10:18-10:28 09:46-10:15	14:31-16:09	08:06-08:59	07:12-08:04	06:34-07:08
9 13:46-14:25 10:14-10:18	14:30-15:47 14:02-14:27 09:47-10:15	14:31-16:08	08:05-08:58	07:57-07:58 07:13-07:51	06:35-07:09
10 13:46-14:26 10:12-10:22	14:29-15:47 14:04-14:24 09:47-10:14	15:35-16:06 14:31-15:33	08:04-08:57	07:12-07:50 06:44-06:55	06:35-07:09
11 13:46-14:27 10:10-10:23	14:29-15:48 14:08-14:20 09:48-10:13	15:37-16:04 14:31-15:33	07:58-08:55	07:12-07:49 06:42-06:58	06:35-07:09
12 13:46-14:27 10:09-10:25	15:55-16:09 14:30-15:49 09:50-10:12	15:39-16:02 14:32-15:33	07:54-08:53	07:13-07:49 06:39-06:59	06:36-07:09
13 13:46-14:28 10:08-10:26	15:53-16:13 14:30-15:50 09:51-10:11	15:43-15:59 14:33-15:33	07:51-08:51	07:14-07:49 06:38-07:01	06:36-07:09
14 13:46-14:28 10:08-10:28	15:51-16:15 14:31-15:50 09:53-10:08	15:49-15:52 14:33-15:31	07:49-08:48	07:13-07:48 06:37-07:02	06:36-07:09
15 13:46-14:29 10:08-10:30	14:31-16:16 09:57-10:05	14:34-15:30 07:59-08:10	07:48-08:44	07:14-07:48 06:36-07:03	06:37-07:10
16 13:46-14:30 10:07-10:31	14:31-16:17	14:35-15:30 07:55-08:14	07:47-08:37	07:14-07:47 06:35-07:03	06:37-07:10
17 13:46-14:30 10:07-10:32	14:32-16:18	14:36-15:29 07:53-08:16	07:45-08:37	07:15-07:46 06:34-07:04	06:37-07:10
18 13:46-14:31 10:06-10:32	14:33-16:19	14:37-15:27 07:50-08:17	07:44-08:36	07:16-07:46 06:34-07:05	06:38-07:10
19 13:46-14:32 10:06-10:33	14:34-16:20	14:39-15:26 07:48-08:18	07:44-08:35	07:17-07:45 06:34-07:06	06:38-07:10
20 13:46-14:32 10:06-10:34	14:35-16:20	14:41-15:24 07:47-08:19	07:43-08:33	07:17-07:44 06:33-07:06	06:38-07:10
21 13:47-14:33 10:06-10:35	14:36-16:20	14:42-15:22 07:46-08:20	07:42-08:32	07:18-07:43 06:32-07:06	06:38-07:10
22 13:47-14:34 10:06-10:36 09:54-10:03	14:36-16:20	14:45-15:20 07:44-08:20	07:42-08:30 07:29-07:40	07:19-07:42 06:32-07:07	06:38-07:10
23 14:47-14:53 13:47-14:33 09:51-10:36	14:37-16:20	14:48-15:17 07:42-08:20	07:25-08:28	07:21-07:41 06:32-07:07	06:39-07:11
24 14:43-14:58 13:47-14:34 09:50-10:37	14:36-16:20	14:53-15:14 07:39-08:21	07:22-08:26	07:22-07:39 06:32-07:07	06:39-07:11
25 14:41-15:01 13:48-14:35 09:49-10:37	14:35-16:20	15:00-15:05 07:35-08:20	07:20-08:22	07:24-07:38 06:32-07:07	06:39-07:11
26 14:39-15:03 13:48-14:34 09:47-10:37	14:35-16:20	07:33-08:20	07:19-08:18	07:27-07:35 06:32-07:08	06:39-07:12
27 14:38-15:05 13:49-14:35 09:47-10:38	14:34-16:20	07:32-08:20	07:17-08:18	06:32-07:08	06:39-07:12
28 14:36-15:06 13:48-14:34 09:46-10:37	14:34-16:19	07:31-08:19	07:16-08:17	06:32-07:08	06:40-07:12
29 15:15-15:25 13:49-15:08 09:46-10:38		08:29-09:18	07:16-08:17	06:32-07:08	06:39-07:12
30 15:11-15:28 13:50-15:09 09:45-10:38		08:28-09:17	07:15-08:16	06:33-07:09	06:40-07:13
31 13:51-15:31 09:46-10:38		08:27-09:16		06:33-07:08	

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 05 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (245)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 06:39-07:13	07:23-08:00 06:51-07:09	07:57-08:54	16:19-16:40 15:11-16:12	13:59-15:17 13:33-13:54 09:17-09:44	13:28-14:09 09:52-10:06
2 06:40-07:13	07:22-08:00 06:52-07:06	08:02-08:55	16:17-16:42 15:10-16:12	13:59-15:16 13:31-13:57 09:16-09:44	13:28-14:08 09:54-10:04
3 06:40-07:14	07:23-08:01 06:56-07:04	08:03-08:56	16:14-16:43 15:10-16:12	14:00-15:15 13:29-13:59 09:47-09:59 09:16-09:45	13:30-14:09 09:58-10:02
4 06:39-07:14	08:03-08:11 07:22-08:00	08:03-08:56	16:12-16:44 15:08-16:11	13:27-15:14 09:16-10:01	13:30-14:08
5 06:40-07:14	07:22-08:15	08:03-08:57	15:08-16:46	13:26-15:13 09:15-10:03	13:32-14:09
6 06:40-07:15	07:22-08:17	08:03-09:01	15:07-16:45	13:25-15:11 09:16-10:05	13:32-14:08
7 06:40-07:15	07:22-08:19	08:05-09:03	15:06-16:46	13:23-15:08 09:16-10:06	13:33-14:08
8 06:41-07:16	07:22-08:20	08:05-09:04	15:06-16:47	13:23-15:05 09:15-10:06	13:33-14:08
9 06:41-07:16	07:22-08:21	08:07-09:06	15:06-16:48	13:22-15:04 09:15-10:07	13:35-14:09
10 06:41-07:16	07:22-08:22	08:09-09:07	15:05-16:49	13:22-15:03 09:16-10:08	13:36-14:09
11 06:40-07:16	07:22-08:23	08:13-09:08	15:06-16:50	13:22-15:01 09:16-10:09	13:36-14:09
12 06:40-07:16	07:23-08:24	08:18-09:08	15:06-16:51	14:43-14:59 13:21-14:41 09:17-10:09	13:37-14:09
13 06:40-07:16	07:23-08:24	08:19-09:08	15:05-16:51	14:47-14:56 13:21-14:40 09:18-10:10	13:38-14:09
14 06:41-07:17	07:24-08:25	08:19-09:08	15:06-16:52	14:09-14:39 13:21-14:07 09:19-10:10	13:39-14:09
15 06:41-07:17	07:24-08:25	08:20-09:09	15:07-16:52	14:10-14:37 13:20-14:07 09:20-10:11	13:40-14:09
16 06:41-07:17	07:25-08:26	08:21-09:09	15:07-16:52	14:12-14:36 13:21-14:07 09:20-10:10	13:40-14:10
17 07:38-07:42 06:41-07:17	07:26-08:25	08:21-09:08	15:07-16:51	14:14-14:34 13:21-14:08 09:22-10:10	13:40-14:09
18 07:35-07:46 06:42-07:17	07:27-08:30	08:23-09:08	15:08-16:51	14:17-14:32 13:21-14:08 09:24-10:11	13:41-14:10
19 07:33-07:48 06:42-07:17	07:29-08:32	15:40-15:59 08:24-09:07	15:09-16:51	14:22-14:28 13:22-14:08 09:26-10:11	13:42-14:10
20 07:31-07:50 06:42-07:17	07:31-08:34	15:36-16:03 08:28-09:07	15:07-16:51	13:22-14:09 09:41-10:11 09:29-09:38	13:42-14:10
21 07:31-07:52 06:43-07:17	07:47-08:35 07:34-07:44	15:31-16:05 08:30-09:06	15:06-16:51	13:22-14:08 09:41-10:10	13:43-14:11
22 07:29-07:53 06:43-07:17	07:47-08:37	15:28-16:07 08:31-09:05	15:04-16:50	13:22-14:08 09:42-10:10	13:43-14:11
23 07:28-07:54 06:43-07:16	07:47-08:37	15:25-16:07 08:30-09:03	15:03-16:49	13:23-14:09 09:43-10:10	13:44-14:12
24 07:27-07:55 06:43-07:16	07:48-08:39	15:23-16:09 08:32-09:02	15:02-16:48	13:24-14:09 09:44-10:10	13:44-14:12
25 07:27-07:56 06:44-07:16	07:47-08:39	15:21-16:10 08:33-09:01	14:01-15:47	13:24-14:08 09:44-10:09	13:44-14:12
26 07:26-07:57 06:45-07:15	07:48-08:39	15:19-16:10 08:34-08:59	14:01-15:46	13:25-14:09 09:45-10:09	13:45-14:14
27 07:25-07:57 06:45-07:14	07:48-08:39	15:17-16:11 08:36-08:56	14:00-15:45 09:25-09:36	13:26-14:09 09:47-10:09	13:45-14:14
28 07:25-07:58 06:46-07:14	07:50-08:47	15:15-16:11 08:38-08:53	15:21-15:44 14:00-15:20 09:22-09:39	13:26-14:08 09:48-10:08	13:45-14:15
29 07:24-07:59 06:47-07:13	07:50-08:49	15:14-16:12	15:22-15:41 13:59-15:19 09:21-09:41	13:27-14:09 09:49-10:07	13:46-14:16
30 07:24-07:59 06:48-07:12	07:52-08:52	16:24-16:37 15:13-16:12	15:25-15:38 13:59-15:18 09:18-09:41	13:27-14:08 09:50-10:06	13:46-14:16
31 07:24-08:00 06:49-07:11	07:54-08:53		13:59-15:18 13:37-13:51 09:17-09:43		13:46-14:17

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 08 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 13:00-15:04 09:44-10:07	14:36-14:43	08:04-08:51	08:19-08:39 07:40-08:02		
2 12:59-15:04 09:45-10:08		08:01-08:49	08:21-08:35 07:38-08:03		
3 13:00-15:05 09:44-10:08		07:59-08:46	08:26-08:30 07:36-08:04		
4 13:01-15:06 09:45-10:09		07:58-08:43	07:36-08:04		
5 13:01-15:06 09:46-10:10		07:57-08:41	07:35-08:05		
6 13:02-15:07 09:45-10:10		07:53-08:39	07:33-08:04		
7 13:02-15:07 09:46-10:11		07:49-08:38	07:33-08:04		
8 13:54-15:08 13:03-13:53 09:46-10:11		07:47-08:37	07:33-08:04		
9 13:54-15:08 13:03-13:53 09:46-10:11		07:45-08:35	07:33-08:04		
10 13:56-15:09 13:04-13:54 09:47-10:12		07:44-08:32	07:33-08:04		
11 13:56-15:09 13:04-13:54 09:47-10:12		07:42-08:23	07:33-08:03		
12 13:57-15:10 13:05-13:54 09:48-10:12	08:41-08:42	07:42-08:23	07:32-08:01		
13 13:58-15:10 13:05-13:54 09:48-10:12	08:35-08:48	07:41-08:22	07:33-08:00		
14 13:59-15:10 13:05-13:54 09:48-10:12	08:33-08:50	07:40-08:20 07:30-07:39	07:33-07:59		
15 14:01-15:10 13:06-13:54 09:50-10:13	08:31-08:52	07:26-08:19	07:34-07:58		
16 14:03-15:11 13:07-13:54 09:50-10:13	08:30-08:53	07:24-08:17	07:36-07:57		
17 14:05-15:11 13:07-13:54 09:51-10:13	08:29-08:54	07:22-08:15	07:37-07:54		
18 14:08-15:11 13:08-13:54 09:51-10:12	08:28-08:55	07:20-08:10	07:40-07:52		
19 14:10-15:11 13:09-13:54 09:52-10:12	08:27-08:55	07:19-08:09			
20 14:12-15:12 13:10-13:54 09:53-10:12	08:24-08:56	07:18-08:08			
21 14:14-15:12 13:11-13:54 09:55-10:11	08:21-08:56	07:17-08:07			
22 14:17-15:12 13:13-13:54 09:56-10:11	08:18-08:55	07:16-08:05			
23 14:19-15:11 13:13-13:53 09:58-10:09	08:17-08:55	07:16-08:03			
24 14:21-15:11 13:15-13:52 10:01-10:06	08:16-08:55	07:16-08:01			
25 14:22-15:11 13:16-13:52	08:15-08:55	07:15-07:56			
26 14:22-15:09 13:17-13:50	08:14-08:54	07:15-07:47			
27 14:24-15:09 13:20-13:50	08:14-08:53	07:15-07:46			
28 14:25-15:07 13:21-13:47	08:06-08:53	07:16-07:45			
29 14:27-15:06 13:24-13:46		08:16-08:43			
30 14:54-15:02 14:29-14:49 13:27-13:43		08:17-08:42 07:45-07:58			
31 14:32-14:48		08:18-08:41 07:42-08:01			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 08 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 I-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (246)

Schattenabschaltung für spez. WEA

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1			07:32-08:02	08:20-09:01		13:39-14:52 12:46-13:36 09:29-09:54
2			07:31-08:02	08:21-09:02		13:38-14:51 12:46-13:36 09:29-09:54
3			07:31-08:02	08:22-09:08		13:38-14:52 12:47-13:37 09:30-09:55
4			07:30-08:01	08:22-09:11		13:38-14:52 12:47-13:37 09:30-09:55
5			07:30-08:01	08:23-09:13		13:39-14:53 12:48-13:38 09:31-09:56
6			07:29-08:00	08:25-09:14		12:48-14:53 09:31-09:56
7			07:30-08:00	08:27-09:15		12:48-14:53 09:32-09:56
8			07:30-07:58	08:32-09:15		12:48-14:53 09:33-09:57
9			07:31-07:58	08:33-09:16		12:49-14:54 09:33-09:57
10			08:14-08:28 07:31-07:56	08:33-09:19	14:06-14:15	12:49-14:54 09:34-09:57
11			08:12-08:31 07:32-07:55	08:34-09:22	14:03-14:19 13:05-13:08	12:50-14:54 09:34-09:57
12			08:09-08:32 07:33-07:52	08:35-09:24	14:26-14:35 14:01-14:21 12:59-13:15	12:50-14:54 09:35-09:58
13			08:08-08:33 07:35-07:50	08:38-09:25	13:59-14:38 12:56-13:18	12:50-14:55 09:35-09:58
14			08:06-08:33 07:39-07:44	08:40-09:25	13:58-14:40 12:54-13:20	12:51-14:55 09:36-09:58
15			08:05-08:34	08:46-09:26	13:56-14:41 12:51-13:22	12:52-14:56 09:37-09:59
16			08:05-08:35	08:47-09:27	13:55-14:42 12:50-13:23	12:52-14:56 09:37-09:59
17			08:03-08:35	08:47-09:27	13:55-14:44 12:49-13:25	12:52-14:56 09:37-09:59
18			08:37-08:43 08:03-08:35	08:47-09:26	13:55-14:45 12:49-13:26 09:35-09:40	12:53-14:56 09:38-10:00
19			08:02-08:46	08:49-09:27	13:54-14:46 12:48-13:28 09:33-09:44	12:53-14:57 09:39-10:00
20			08:02-08:49	08:50-09:27	13:52-14:47 12:48-13:29 09:31-09:46	12:53-14:57 09:39-10:00
21			08:02-08:50	08:52-09:26	13:49-14:47 12:46-13:29 09:30-09:46	12:54-14:58 09:40-10:01
22			08:02-08:51	08:56-09:26	13:48-14:48 12:46-13:30 09:29-09:48	12:54-14:58 09:40-10:01
23			08:01-08:51	08:57-09:25	13:47-14:48 12:46-13:31 09:29-09:49	12:55-14:59 09:41-10:02
24			08:02-08:52	08:57-09:24	13:46-14:49 12:46-13:32 09:29-09:50	12:55-14:59 09:41-10:02
25	07:42-07:55	08:03-08:53		07:58-08:23	13:43-14:49 12:45-13:32 09:28-09:50	12:56-14:59 09:41-10:03
26	07:40-07:57	08:03-08:56		07:59-08:22	13:42-14:50 12:46-13:33 09:28-09:51	12:57-15:01 09:42-10:04
27	07:37-07:58	08:05-08:58		08:01-08:21	13:41-14:50 12:46-13:34 09:29-09:52	12:57-15:01 09:42-10:04
28	07:36-08:00	08:06-08:59		08:03-08:19	13:40-14:50 12:46-13:34 09:28-09:52	12:57-15:01 09:42-10:05
29	07:34-08:00	08:09-09:01		08:05-08:17	13:39-14:51 12:46-13:35 09:29-09:53	12:58-15:02 09:43-10:05
30	07:34-08:01	08:21-09:02			13:38-14:51 12:46-13:35 09:29-09:53	12:58-15:03 09:43-10:06
31	07:32-08:01					12:59-15:03 09:43-10:06

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 09 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 12:12-13:30 11:02-12:09	11:19-11:43			19:16-19:44 19:03-19:15	
2 12:12-13:29 11:01-12:09	11:21-11:40			19:15-19:44	
3 12:13-13:30 11:02-12:09	11:25-11:38			19:15-19:44	
4 12:14-13:31 11:03-12:10				19:15-19:45	
5 12:14-13:30 11:02-12:09				19:15-19:44	
6 12:15-13:31 11:03-12:10				19:15-19:44	
7 12:16-13:31 11:03-12:09				19:15-19:44	
8 12:17-13:32 11:03-12:10				19:15-19:43	
9 12:18-13:31 11:03-12:10				19:15-19:42	
10 12:20-13:32 11:04-12:10				19:16-19:42	
11 12:21-13:32 11:04-12:10			19:10-19:15	19:16-19:41	
12 12:22-13:32 11:04-12:09			19:05-19:19	19:18-19:41	
13 12:24-13:31 11:04-12:08			19:03-19:21	19:18-19:39	
14 12:25-13:31 11:05-12:07			19:01-19:22	19:20-19:39	
15 13:03-13:31 12:26-13:02 11:49-12:06 11:05-11:48			19:00-19:23	19:21-19:38	
16 13:04-13:30 12:27-13:02 11:51-12:05 11:05-11:48			18:59-19:24	19:22-19:36	
17 13:05-13:30 12:27-13:02 11:53-12:03 11:06-11:48			18:58-19:25	19:25-19:33	
18 13:07-13:29 12:28-13:02 11:06-11:49			18:57-19:25		
19 13:09-13:29 12:29-13:02 11:07-11:49			18:56-19:25		
20 13:11-13:27 12:31-13:02 11:07-11:49			18:56-19:25		
21 13:14-13:26 12:32-13:01 11:08-11:49			18:56-19:25		
22 12:34-13:01 11:09-11:50			18:56-19:25		
23 12:34-12:59 11:09-11:49			19:28-19:35 18:56-19:24		
24 12:37-12:58 11:10-11:49			18:56-19:38		
25 12:39-12:57 11:11-11:49			18:56-19:40		
26 12:42-12:54 11:11-11:48			18:57-19:41		
27 11:12-11:48			18:57-19:42		
28 11:13-11:47			18:58-19:42		
29 11:14-11:47			18:59-19:43		
30 11:15-11:45			19:01-19:44		
31 11:17-11:45					

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 09 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (247)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	19:28-19:52	19:10-19:14			12:03-13:14 10:46-11:52
2	19:27-19:52				12:02-13:14 10:46-11:52
3	19:27-19:53				12:02-13:15 10:47-11:54
4	19:26-19:53				12:02-13:16 10:48-11:54
5	19:25-19:53				12:02-13:17 10:49-11:55
6	19:25-19:53				12:02-13:17 10:49-11:56
7	19:24-19:53				12:01-13:17 10:49-11:56
8	19:24-19:54			10:54-11:08	12:01-13:18 10:50-11:57
9	19:24-19:53			10:51-11:11	12:02-13:19 10:51-11:58
10	19:24-19:53			10:49-11:14	12:02-13:19 10:51-11:59
11	19:24-19:53 19:14-19:20			10:48-11:16	12:02-13:20 10:52-11:59
12	19:11-19:53			10:47-11:17	12:02-13:20 10:52-12:00
13	19:08-19:52			10:46-11:19	12:03-13:21 10:53-12:00
14	19:07-19:51			10:46-11:20	12:03-13:21 10:54-12:01
15	19:05-19:50			10:44-11:20	12:03-13:22 10:54-12:02
16	19:04-19:49			12:14-12:27 10:44-11:21	12:04-13:22 10:55-12:02
17	19:03-19:47			12:12-12:30 10:44-11:22	12:04-13:22 10:55-12:02
18	19:03-19:46			12:11-12:32 10:44-11:23	12:04-13:23 10:56-12:03
19	19:01-19:43			12:09-12:34 10:44-11:24	12:05-13:24 10:57-12:04
20	19:34-19:38 19:00-19:29			12:09-12:36 10:44-11:25	12:05-13:24 10:57-12:04
21	19:00-19:29			12:49-13:01 12:07-12:36 10:43-11:24	12:06-13:25 10:57-12:05
22	19:00-19:29			12:47-13:03 12:07-12:38 10:43-11:25	12:06-13:25 10:57-12:05
23	19:00-19:29			12:46-13:06 12:07-12:39 10:44-11:26	12:07-13:26 10:58-12:06
24	18:59-19:28			12:45-13:07 12:06-12:40 10:44-11:27	12:07-13:26 10:59-12:06
25	19:00-19:28			12:44-13:08 12:06-12:40 11:32-11:41 10:44-11:28	12:07-13:26 10:59-12:06
26	19:39-19:41 19:00-19:26			12:43-13:10 12:06-12:41 11:30-11:44 10:44-11:27	12:08-13:27 11:00-12:07
27	19:34-19:45 19:00-19:26			12:43-13:11 12:06-12:42 11:29-11:46 10:45-11:28	12:09-13:27 11:00-12:07
28	19:32-19:47 19:01-19:24			12:05-13:11 10:45-11:47	12:09-13:28 11:00-12:08
29	19:31-19:49 19:02-19:23			12:05-13:13 10:46-11:49	12:10-13:28 11:01-12:08
30	19:30-19:50 19:03-19:21			12:03-13:13 10:45-11:50	12:10-13:29 11:01-12:08
31	19:28-19:50 19:05-19:19				12:11-13:29 11:01-12:09

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kähler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 11 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 14:21-15:04 14:04-14:20 10:16-10:41	14:43-14:57 09:45-10:31	08:45-09:51	08:48-09:30		
2 14:21-15:04 14:04-14:19 10:17-10:41	14:48-14:52 09:44-10:31	08:43-09:49	08:48-09:28		
3 14:22-15:05 14:05-14:19 10:17-10:41	09:45-10:31	08:42-09:48	08:48-09:27		
4 14:22-15:06 14:07-14:19 10:17-10:42	09:44-10:31	08:41-09:47	08:49-09:26		
5 14:22-15:06 14:08-14:18 10:18-10:43	09:37-10:30	08:41-09:46	08:50-09:24		
6 14:23-15:07 14:10-14:17 10:18-10:43	09:35-10:31	08:40-09:43	08:50-09:22		
7 14:23-15:07 10:19-10:43	09:32-10:30	08:39-09:40	08:52-09:20		
8 14:24-15:08 10:19-10:43	09:31-10:29	08:39-09:37	08:53-09:17		
9 14:24-15:08 10:19-10:43	09:29-10:28	08:39-09:30	08:56-09:14		
10 14:26-15:09 10:21-10:44	09:28-10:26	08:39-09:29	09:00-09:10		
11 14:26-15:10 10:21-10:44	09:27-10:25	08:38-09:28			
12 14:26-15:10 10:21-10:44	09:27-10:23	08:39-09:27			
13 14:27-15:10 10:22-10:44	09:24-10:20	08:39-09:26			
14 14:28-15:10 10:22-10:44 10:08-10:09	09:22-10:17	08:39-09:23 08:07-08:23			
15 14:28-15:10 10:24-10:44 10:05-10:15	09:21-10:16	08:39-09:22 08:03-08:26			
16 14:29-15:10 10:25-10:44 10:03-10:18	09:19-10:15	08:40-09:20 08:01-08:28			
17 14:29-15:11 10:26-10:44 10:02-10:20	09:18-10:14	08:41-09:17 07:59-08:30			
18 14:29-15:11 10:27-10:42 10:00-10:20	09:17-10:12	08:42-09:13 07:56-08:31			
19 14:30-15:11 10:28-10:41 09:59-10:22	09:16-10:10	08:44-09:07 07:55-08:32			
20 14:30-15:11 10:31-10:40 09:59-10:23	09:09-10:07	08:46-09:04 07:54-08:33			
21 14:31-15:10 09:58-10:25	09:04-10:00	08:51-08:59 07:53-08:34			
22 14:32-15:10 09:58-10:26	09:00-09:59	07:51-08:33			
23 14:32-15:09 09:57-10:26	08:58-09:58	07:51-08:34			
24 14:33-15:08 09:57-10:27	08:56-09:57	07:50-08:34			
25 14:34-15:06 09:57-10:29	08:52-09:56	07:49-08:33			
26 14:34-15:03 09:53-10:29	08:50-09:54	07:49-08:33			
27 14:35-15:03 09:51-10:30	08:48-09:52	07:48-08:33			
28 14:36-15:02 09:49-10:30	08:46-09:52	07:48-08:33			
29 14:38-15:01 09:48-10:31		08:47-09:32			
30 14:39-15:00 09:47-10:31		08:48-09:31			
31 14:41-14:59 09:47-10:31		08:48-09:31			

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 11 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 I-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (248)

Schattenabschaltung für spez. WEA

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1				09:18-10:05	08:58-09:56	14:08-14:52 10:03-10:26
2			08:58-09:08	09:17-10:06	08:59-09:58	14:08-14:52 10:03-10:26
3			08:54-09:12	09:17-10:07	09:01-09:59	14:08-14:52 10:03-10:27
4			08:51-09:14	09:16-10:07	09:02-10:00	14:08-14:52 10:03-10:27
5			08:49-09:17	09:16-10:11	09:05-10:01	14:09-14:53 10:04-10:29
6			08:46-09:18	09:16-10:16	09:08-10:01	14:09-14:53 13:56-14:03 10:04-10:29
7			08:45-09:19	09:15-10:18	09:15-10:02	14:09-14:53 13:55-14:05 10:04-10:29
8			08:43-09:20	09:16-10:20	09:14-10:01	14:09-14:53 13:54-14:06 10:05-10:30
9			08:43-09:21	09:16-10:22	14:18-14:24 09:15-10:02	14:11-14:54 13:54-14:08 10:06-10:30
10			08:41-09:21	09:16-10:22	14:14-14:28 09:16-10:02	14:11-14:54 13:54-14:09 10:06-10:31
11			08:41-09:22	09:17-10:23	14:12-14:30 09:18-10:02	14:11-14:54 13:54-14:10 10:06-10:31
12			08:39-09:22	09:18-10:24	14:11-14:32 09:19-10:02	14:12-14:55 13:54-14:11 10:07-10:31
13			08:39-09:22	09:19-10:25	14:10-14:33 09:20-10:03	13:54-14:55 10:07-10:32
14			08:38-09:22	09:19-10:24	14:09-14:35 09:22-10:03	13:54-14:55 10:08-10:32
15			08:38-09:22	09:21-10:25	14:07-14:35 09:24-10:03	13:54-14:56 10:08-10:33
16			08:38-09:22	09:23-10:27	14:07-14:36 09:27-10:02	13:55-14:56 10:09-10:33
17			08:37-09:22	09:26-10:29	14:07-14:39 09:30-10:02	13:54-14:56 10:09-10:33
18			08:37-09:22	09:28-10:29	14:07-14:42 09:31-10:01	13:55-14:56 10:10-10:34
19			08:37-09:20	09:30-10:30	14:07-14:44 09:32-10:01	13:55-14:57 10:10-10:34
20			08:37-09:20	09:32-10:30	14:07-14:45 09:33-10:01	13:55-14:57 10:10-10:34
21			08:37-09:19	09:36-10:35	14:06-14:45 09:33-10:00	13:56-14:58 10:11-10:35
22			08:37-09:18	09:46-10:39	14:06-14:47 10:07-10:16 09:35-09:59	13:56-14:58 10:11-10:35
23			09:31-09:46 08:37-09:17	09:46-10:40	14:07-14:48 10:06-10:18 09:36-09:59	13:57-14:59 10:12-10:36
24			09:28-09:50 08:38-09:16	09:47-10:42	14:07-14:49 10:05-10:20 09:38-09:58	13:57-14:59 10:12-10:36
25			09:26-09:55 08:40-09:15	08:48-09:44	14:07-14:49 10:03-10:21 09:39-09:57	13:58-14:59 10:13-10:36
26			09:24-09:58 08:40-09:12	08:49-09:45	14:08-14:50 10:03-10:22 09:41-09:56	13:59-15:01 10:14-10:38
27			09:22-10:01 08:42-09:11	08:50-09:46	14:08-14:50 10:03-10:23 09:44-09:54	13:59-15:01 10:14-10:38
28			09:20-10:02 08:43-09:08	08:52-09:47	14:08-14:50 10:03-10:24 09:47-09:50	14:00-15:02 10:14-10:38
29			09:20-10:03 08:46-09:05	08:54-09:50	14:08-14:51 10:03-10:25	14:20-15:02 14:01-14:19 10:15-10:39
30			09:19-10:05 08:51-09:00	08:56-09:52	14:07-14:51 10:02-10:25	14:01-15:03 10:15-10:39
31				08:57-09:55		14:21-15:03 14:02-14:20 10:16-10:40

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 12 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 I-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (249)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
11:06-12:06 10:55-11:02 10:28-10:53	10:34-11:56	09:56-11:03		19:07-19:39	19:08-20:09	19:18-20:19	19:16-19:54		10:36-11:31	09:47-11:19	10:12-11:50
211:06-12:05 10:28-11:03	10:33-11:55	09:55-11:02		19:06-19:39	19:09-20:10	19:18-20:20	19:16-19:53		10:35-11:33	09:50-11:21	10:12-11:50
310:28-12:06	10:33-11:56	09:55-11:02		19:06-19:39	19:10-20:11	19:18-20:20	19:16-19:53		10:34-11:34	09:57-11:22	10:13-11:51
410:28-12:07	10:33-11:55	09:55-11:01		19:06-19:40	19:10-20:11	19:17-20:19	19:15-19:52		10:33-11:34	10:02-11:23	10:13-11:52
510:29-12:06	10:32-11:54	09:55-11:01		19:05-19:40	19:11-20:13	19:18-20:19	19:16-19:52		10:32-11:35	10:02-11:24	10:14-11:53
610:29-12:07	10:33-11:55	09:55-10:59		19:05-19:40	19:11-20:13	19:18-20:19	19:15-19:50		10:32-11:36	10:03-11:25	10:15-11:53
710:29-12:08	10:32-11:54	09:55-10:59		19:05-19:41	19:12-20:14	19:18-20:19	19:14-19:49		10:31-11:35	10:03-11:26	10:15-11:53
810:29-12:08	10:25-11:52	09:55-10:58		19:05-19:42	19:12-20:14	19:17-20:19	19:15-19:49		10:31-11:36	10:03-11:26	10:16-11:54
910:29-12:07	10:20-11:51	09:56-10:57		19:05-19:43	19:13-20:14	19:17-20:19	19:15-19:49		10:30-11:36	10:04-11:26	10:17-11:55
1010:30-12:08	10:16-11:50	09:56-10:56		19:05-19:43	19:14-20:15	19:16-20:17	19:15-19:49		10:29-11:36	10:05-11:27	10:56-11:55 10:17-10:54
1110:30-12:08	10:14-11:49	09:56-10:54		19:05-19:43	19:14-20:15	19:16-20:17	19:15-19:48		10:29-11:36	10:06-11:27	10:56-11:56 10:45-10:52 10:18-10:44
1210:30-12:08	10:12-11:49	09:57-10:53		19:05-19:44	19:14-20:16	19:16-20:16	19:16-19:48		10:30-11:36	10:06-11:28	10:57-11:56 10:18-10:44
1310:30-12:08	10:11-11:49	09:58-10:52		19:05-19:45	19:15-20:16	19:53-20:16 19:16-19:52	19:16-19:46		10:30-11:36	10:08-11:28	10:58-11:57 10:19-10:44
1410:30-12:07	10:09-11:48	09:58-10:49		19:04-19:44	19:16-20:17	19:54-20:15 19:15-19:53	19:17-19:46		10:29-11:35	10:09-11:28	10:59-11:57 10:20-10:44
1510:32-12:08	10:07-11:47	09:59-10:47		19:04-19:45	19:16-20:17	19:56-20:14 19:16-19:54	19:17-19:44		10:29-11:35	10:10-11:30	10:59-11:58 10:20-10:45
1610:32-12:08	10:06-11:46	10:00-10:45		19:04-19:44	19:17-20:17	19:58-20:13 19:16-19:54	19:19-19:43		10:30-11:45	10:10-11:30	11:00-11:59 10:21-10:45
1710:33-12:07	10:05-11:44	10:02-10:42		19:04-19:45	19:17-20:18	20:00-20:11 19:15-19:55	19:20-19:41		10:30-11:49	10:12-11:32	11:00-11:58 10:21-10:45
1810:32-12:05	10:04-11:43	10:03-10:39		19:04-19:45	19:17-20:18	20:05-20:06 19:15-19:55	19:22-19:39		10:30-11:51	10:11-11:33	11:01-11:59 10:22-10:45
1910:33-12:05	10:03-11:41	10:06-10:35		19:05-19:46	19:17-20:18	19:15-19:55	19:25-19:35		10:30-11:59	10:11-11:34	11:02-12:00 10:23-10:46
2010:34-12:04	10:02-11:39	10:09-10:30		19:04-19:45	19:18-20:18	19:15-19:55			10:31-12:04	10:11-11:35	11:02-12:00 10:23-10:46
2110:35-12:02	10:01-11:36	10:19-10:20		19:04-19:45	19:18-20:18	19:14-19:55			10:32-12:07	10:10-11:37	11:03-12:01 10:24-10:47
2210:36-12:00	09:59-11:32			19:05-19:45	19:18-20:18	19:15-19:56			10:32-12:10	10:10-11:40	11:03-12:01 10:24-10:47
2310:36-11:59	09:59-11:25			19:05-19:45	19:19-20:19	19:15-19:56		10:54-11:12	10:32-12:11	10:10-11:42	11:04-12:02 10:25-10:48
2410:37-11:59	09:58-11:18		19:18-19:30	19:05-19:45	19:18-20:19	19:14-19:55		10:50-11:17	10:33-12:13	10:10-11:43	11:04-12:02 10:25-10:48
2510:39-11:59	09:58-11:15		19:15-19:33	19:06-19:45	19:18-20:19	19:15-19:56		10:47-11:21	09:35-11:14	10:10-11:44	11:04-12:02 10:25-10:48
2610:38-11:57	09:57-11:10		19:13-19:35	19:52-20:00 19:06-19:45	19:19-20:19	19:15-19:56		10:44-11:23	09:36-11:15	10:10-11:46	11:05-12:03 10:26-10:50
2710:37-11:57	09:57-11:03		19:11-19:36	19:49-20:03 19:06-19:45	19:18-20:19	19:14-19:55		10:42-11:26	09:37-11:17	10:11-11:47	11:05-12:03 10:26-10:50
2810:36-11:55	09:57-11:03		19:10-19:37	19:48-20:04 19:06-19:45	19:19-20:20	19:14-19:55		10:40-11:27	09:39-11:17	10:10-11:47	11:06-12:04 10:26-10:51
2910:36-11:56	09:57-11:03		19:08-19:37	19:46-20:06 19:07-19:44	19:18-20:19	19:15-19:55		10:39-11:29	09:40-11:18	10:11-11:49	11:06-12:04 10:27-10:51
3010:35-11:56			19:08-19:39	19:45-20:07 19:07-19:44	19:19-20:20	19:15-19:55		10:38-11:31	09:41-11:18	10:11-11:49	11:06-12:05 10:27-10:52
3110:35-11:56				19:08-20:09		19:16-19:55			09:44-11:19		11:06-12:05 10:27-10:52

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 13 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 !-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (250)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 14:19-14:43 10:21-10:59	10:06-10:52	09:31-09:53		17:53-18:55	17:55-19:08	18:04-19:17	17:59-19:06			09:41-10:08 08:56-09:31	14:09-14:26 10:02-10:45
2 14:19-14:43 10:20-10:58	10:06-10:51	09:32-09:49		17:52-18:54	17:55-19:08	18:04-19:17	17:59-19:05			09:40-10:10 08:57-09:30	14:08-14:26 10:02-10:45
3 14:20-14:43 10:20-10:59	10:07-10:51 09:38-09:48	09:38-09:44		17:51-18:54	17:56-19:09	18:04-19:18	17:59-19:05			09:39-10:11 08:58-09:29	14:09-14:28 10:04-10:46
4 14:21-14:44 10:20-11:00	10:07-10:50 09:35-09:52			17:51-18:55	17:56-19:10	18:04-19:17	17:59-19:04			09:38-10:14 09:00-09:28	14:08-14:28 10:04-10:46
5 14:21-14:44 10:20-11:00	10:07-10:48 09:32-09:54			17:50-18:54	17:57-19:11	18:04-19:17	18:00-19:04			09:38-10:17 09:01-09:26	14:09-14:30 10:06-10:47
6 14:22-14:44 10:20-11:01	10:08-10:47 09:31-09:57			17:49-18:53	17:57-19:11	18:04-19:17	17:59-19:03			09:38-10:19 09:03-09:25	14:08-14:30 10:06-10:47
7 14:23-14:44 10:21-11:02	10:09-10:43 09:30-09:58			17:50-18:54	17:58-19:12	18:04-19:17	17:59-19:03			09:37-10:20 09:05-09:21	14:08-14:31 10:07-10:47
8 14:24-14:44 10:20-11:02	10:09-10:41 09:28-09:59			17:49-18:53	17:58-19:12	18:04-19:17	18:00-19:04			09:36-10:21 09:09-09:18	14:08-14:31 10:07-10:47
9 14:25-14:44 10:20-11:02	10:10-10:40 09:27-10:00			17:49-18:55	17:59-19:12	18:04-19:17	18:00-19:03			09:37-10:22	14:09-14:32 10:09-10:48
10 14:26-14:44 10:20-11:03	10:11-10:38 09:26-10:01			17:49-18:55	18:00-19:13	18:03-19:16	18:01-19:04			09:37-10:23	14:09-14:33 10:10-10:48
11 14:27-14:44 10:20-11:03	10:12-10:37 09:25-10:02			17:48-18:55	18:00-19:13	18:02-19:15	18:01-19:03		10:09-10:21	09:37-10:24	14:09-14:33 10:11-10:49
12 14:28-14:43 10:17-11:03	10:15-10:36 09:25-10:03			17:48-18:56	18:00-19:13	18:02-19:15	18:02-19:03		10:05-10:25	09:37-10:25	14:10-14:34 10:11-10:49
13 14:30-14:42 10:14-11:03	10:18-10:33 09:25-10:04			17:49-18:57	18:01-19:14	18:02-19:14	18:02-19:03		10:03-10:27	09:38-10:25	14:10-14:34 10:12-10:49
14 14:31-14:41 10:12-11:03	10:22-10:28 09:24-10:04			17:48-18:57	18:01-19:15	18:02-19:14	18:04-19:03		10:00-10:28	09:38-10:26	14:10-14:35 10:13-10:50
15 14:35-14:38 10:12-11:04	09:24-10:05		18:28-18:38	17:49-18:58	18:02-19:15	18:02-19:14	18:04-19:02		09:59-10:30	09:39-10:27	14:11-14:36 10:14-10:50
16 10:11-11:05	09:24-10:05		18:20-18:45	17:48-18:57	18:02-19:15	18:02-19:13	18:06-19:02		09:58-10:31	09:38-10:29	14:11-14:36 10:15-10:51
17 10:09-11:05	09:23-10:05		18:18-18:47	17:49-18:58	18:03-19:16	18:02-19:12	18:07-19:01		09:57-10:33	09:39-10:32	14:11-14:36 10:15-10:50
18 10:08-11:04	09:23-10:05		18:16-18:49	17:49-18:58	18:03-19:16	18:01-19:11	18:09-19:01		09:55-10:32	09:40-10:34	14:12-14:37 10:16-10:51
19 10:08-11:03	09:23-10:05		18:14-18:50	17:50-18:59	18:03-19:16	18:01-19:10	18:11-18:59		09:55-10:33	09:41-10:36	14:13-14:38 10:17-10:52
20 10:07-11:03	09:23-10:04		18:13-18:51	17:49-18:58	18:03-19:16	18:00-19:09	18:14-18:59		09:54-10:34	09:42-10:38	14:12-14:38 10:17-10:52
21 10:07-11:03	09:24-10:04		18:12-18:52	17:50-18:59	18:03-19:16	18:00-19:09	18:16-18:57		09:54-10:34	09:42-10:38	14:13-14:38 10:18-10:53
22 10:07-11:03	09:23-10:02		18:11-18:53	17:50-18:59	18:03-19:16	18:00-19:09	18:17-18:57		09:54-10:35	09:43-10:39	14:13-14:38 10:18-10:53
23 10:06-11:01	09:23-10:02		18:07-18:53	17:51-18:59	18:04-19:17	18:00-19:09	18:17-18:55		09:53-10:34	09:45-10:41	14:14-14:40 10:19-10:54
24 10:06-11:00	09:24-10:01		18:04-18:54	17:51-19:00	18:04-19:17	18:00-19:09	18:18-18:54		09:53-10:34	09:46-10:42	14:15-14:40 10:19-10:54
25 10:06-10:59	09:25-10:00		18:02-18:54	17:52-19:01	18:04-19:17	18:00-19:09	18:19-18:52		08:53-09:34	09:47-10:42	14:15-14:40 10:19-10:54
26 10:05-10:56	09:26-09:59		18:00-18:54	17:52-19:02	18:05-19:17	18:00-19:09	18:21-18:50		08:53-09:34	09:49-10:43	14:16-14:41 10:20-10:55
27 10:06-10:54	09:27-09:57		17:58-18:54	17:52-19:03	18:04-19:17	17:59-19:08	18:22-18:47		08:53-09:34	14:16-14:17 09:51-10:44	14:16-14:41 10:20-10:56
28 10:05-10:53	09:29-09:55		17:56-18:54	17:53-19:04	18:05-19:18	17:59-19:08	18:26-18:44		09:50-09:59 08:54-09:34	14:12-14:21 09:52-10:43	14:17-14:42 10:20-10:56
29 10:06-10:54			17:55-18:54	17:53-19:05	18:04-19:17	17:59-19:08	18:30-18:38		09:47-10:03 08:54-09:33	14:11-14:23 09:55-10:44	14:17-14:42 10:20-10:57
30 10:05-10:53			17:54-18:55	17:53-19:06	18:05-19:18	17:59-19:07			09:43-10:05 08:54-09:32	14:09-14:24 09:58-10:44	14:18-14:42 10:20-10:57
31 10:06-10:53				17:55-19:07		17:59-19:07			09:42-10:07 08:55-09:31		14:18-14:43 10:20-10:58

Projekt:

KG09092024_Eslohe-Henne_Naturwek

Beschreibung:

Für die Abschätzung der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer wurde die Windverteilung der DWD-Station Kahler Asten und die Sonnenscheinstatistik der Station Bad Lippspringe zugrunde gelegt.

Lizenzierter Anwender:

PAVANA GmbH
Otto-Hahn-Strasse 12-16
DE-25813 Husum
+49 4841 8944 281
Janina Leinberger / leinberger@pavana-wind.com
Berechnet:
04.02.2026 13:00/4.1.287

SHADOW - Schattenabschaltung: WEA-Abschaltkalender

Berechnung: 2026PAV00257 ZB (+Abschaltmodul) WEA: WEA 14 - NORDEX N175/6.X 6800 175.0 I-! NH: 179,0 m (Ges:266,5 m) (251)

Schattenabschaltung für spez. WEA

Januar	Februar	März	April	Mai	June	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 11:31-12:01 10:29-10:59			18:16-18:39	18:31-19:03	19:25-20:10	19:37-20:15	19:31-20:06	18:07-18:51			11:20-11:44 10:14-10:46
2 11:30-12:01 10:28-10:58			18:14-18:43	18:31-19:02	19:25-20:09	19:37-20:16	19:31-20:03	18:06-18:50			11:19-11:44 10:13-10:46
3 11:31-12:01 10:29-10:59			18:13-18:45	18:32-19:01	19:27-20:10	19:37-20:16	19:33-20:01 18:56-18:59	18:06-18:49			11:20-11:46 10:14-10:47
4 11:32-12:02 10:29-11:00			18:12-18:47	19:31-19:42 18:33-19:01	19:27-20:10	19:36-20:16	19:33-19:59 18:50-19:03	18:06-18:48			11:19-11:46 10:14-10:46
5 11:32-12:01 10:29-11:00			18:10-18:47	19:28-19:44 18:34-18:59	19:27-20:10	19:36-20:16	19:33-19:57 18:47-19:05	18:06-18:46			11:20-11:48 10:16-10:47
6 11:33-12:02 10:30-11:01			18:09-18:48	19:26-19:45 18:35-18:58	19:29-20:10	19:35-20:17	19:35-19:56 18:46-19:07	18:05-18:44			11:20-11:48 10:16-10:47
7 11:34-12:02 10:30-11:01			18:09-18:49	19:25-19:47 18:37-18:57	19:29-20:10	19:35-20:17	19:36-19:54 18:44-19:08	18:06-18:43			11:19-11:48 10:16-10:47
8 11:35-12:02 10:30-11:02			18:09-18:50	19:23-19:48 18:39-18:55	19:30-20:10	19:35-20:17	19:38-19:53 18:43-19:09	18:06-18:41			11:19-11:49 10:16-10:47
9 11:35-12:02 10:30-11:02			18:08-18:51	19:22-19:48 18:41-18:51	19:31-20:11	19:33-20:17	19:41-19:49 18:41-19:10	18:07-18:39			11:20-11:50 10:18-10:48
10 11:37-12:02 10:31-11:04			18:08-18:52	19:22-19:52	19:32-20:10	19:33-20:17	18:41-19:11	18:07-18:36			11:21-11:51 10:18-10:49
11 11:38-12:02 10:31-11:04			18:07-18:51	19:21-19:54	19:33-20:11	19:33-20:17	18:39-19:11	18:09-18:33			11:21-11:51 10:19-10:49
12 11:38-12:01 10:32-11:04			18:08-18:52	19:21-19:56	19:34-20:11	19:32-20:17	18:39-19:12	18:10-18:30			11:21-11:52 10:19-10:49
13 11:39-12:01 10:32-11:04			18:08-18:56	19:20-19:57	19:35-20:11	19:32-20:17	18:38-19:12	18:12-18:27			11:21-11:52 10:20-10:49
14 11:41-12:00 10:32-11:04			18:08-18:59	19:20-19:58	19:36-20:12	19:32-20:17	18:38-19:12	18:17-18:21			11:22-11:53 10:20-10:50
15 11:42-11:59 10:32-11:04			18:09-19:01	19:20-20:00	19:37-20:12	19:31-20:17	18:37-19:12		10:20-10:30		11:22-11:53 10:21-10:50
16 11:44-11:58 10:33-11:05			18:10-19:02	19:19-20:01	19:37-20:11	19:32-20:18	18:36-19:13		10:16-10:32		11:23-11:54 10:22-10:51
17 11:46-11:56 10:34-11:05			18:11-19:03	19:19-20:02	19:37-20:11	19:31-20:18	18:31-19:12		10:15-10:34		11:23-11:54 10:22-10:51
18 10:34-11:05			18:12-19:04	19:20-20:04	19:39-20:12	19:31-20:17	18:29-19:12		10:14-10:36		11:24-11:55 10:23-10:52
19 10:35-11:05			18:14-19:05	19:19-20:04	19:39-20:13	19:31-20:17	18:27-19:11		10:14-10:37		11:24-11:55 10:23-10:52
20 10:36-11:05			18:16-19:05	19:19-20:05	19:39-20:13	19:30-20:17	18:25-19:10		10:13-10:39		11:24-11:55 10:23-10:52
21 10:37-11:05			18:19-19:06	19:20-20:06	19:39-20:13	19:30-20:16	18:24-19:10		10:13-10:40		11:25-11:56 10:24-10:52
22 10:38-11:05			18:19-19:06	19:20-20:06	19:39-20:13	19:30-20:16	18:22-19:09		10:12-10:40		11:25-11:56 10:24-10:52
23 10:38-11:04			18:20-19:06	19:21-20:07	19:39-20:13	19:30-20:16	18:19-19:09		10:12-10:41		11:25-11:56 10:24-10:52
24 10:40-11:03			18:22-19:06	19:21-20:07	19:40-20:13	19:30-20:15	18:16-19:07		10:12-10:42		11:26-11:57 10:25-10:53
25 10:41-11:03			18:23-19:06	19:21-20:08	19:39-20:13	19:29-20:14	18:15-19:07		10:12-10:43		11:26-11:57 10:25-10:54
26 10:42-11:01			18:25-19:05	19:22-20:08	19:40-20:14	19:30-20:14	18:12-19:05		11:25-11:34 10:12-10:43		11:26-11:58 10:25-10:54
27 10:45-11:00			18:29-19:05	19:22-20:08	19:40-20:14	19:30-20:12	18:12-19:04		11:23-11:37 10:12-10:44		11:27-11:59 10:26-10:55
28 10:47-10:57			18:29-19:04	19:23-20:09	19:39-20:15	19:30-20:10	18:10-19:01		11:22-11:39 10:13-10:44		11:28-11:59 10:27-10:56
29			18:29-19:04	19:23-20:09	19:39-20:15	19:30-20:09	18:09-19:00		11:21-11:40 10:12-10:44		11:28-11:59 10:27-10:56
30		18:22-18:36	18:30-19:04	19:23-20:09	19:38-20:15	19:30-20:08	18:08-18:57		11:21-11:42 10:13-10:45		11:29-12:00 10:27-10:57
31		18:19-18:38	18:30-19:04	19:25-20:10		19:30-20:07	18:08-18:52		11:20-11:43 10:13-10:45		11:29-12:00 10:28-10:57