# Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung

# und den Betrieb von vier WEA

# am Standort Marsberg

Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2025-075

Kurzfassung

I17-Wind GmbH & Co. KG --- Robert-Koch-Straße 29 --- 25813 Husum

Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von

vier WEA am Standort Marsberg

| | |
|---|---|
| Bericht-Nr.: | I17-SCHATTEN-2025-075 |
| Auftraggeber: | Aufwind Marsberg GmbH & Co. KG<br>Vattmannstraße 6<br>D-33100 Paderborn |
| Auftragnehmer: | I17-Wind GmbH & Co. KG<br>Robert-Koch-Straße 29<br>D-25813 Husum<br><br>Tel.: 04841 – 875 960<br>E-Mail: mail@i17-wind.de<br>Internet: www.i17-wind.de |
| Datum: | 31. Juli 2025 |

# Kurzfassung

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um eine Kurzfassung ohne die Kalenderdarstellungen pro Schattenrezeptor und WEA der Gesamtbelastung. Diese sind in einem Ergänzungsdokument zum vorliegenden Gutachten enthalten

# Haftungsausschluss und Urheberrecht

Das vorliegende Schattenwurfgutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch und nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik erstellt. Für die Daten, die nicht von der I17-Wind GmbH & Co. KG ermittelt, erhoben und verarbeitet wurden, kann keine Garantie übernommen werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der I17-Wind GmbH & Co. KG erlaubt. Auszüge aus dem Gutachten dürfen nicht aus dem Kontext gerissen werden.

Urheber des vorliegenden Schattenwurfimmissionsgutachtens ist die I17-Wind GmbH & Co. KG. Der Auftraggeber erhält nach § 31 Urheberrechtsgesetz das einfache Nutzungsrecht, welches nur durch Zustimmung des Urhebers übertragen werden kann. Eine Bereitstellung zum uneingeschränkten Download in elektronischen Medien ist ohne gesonderte Zustimmung des Urhebers nicht gestattet.

Für die physikalische Einhaltung der prognostizierten Werte an den Immissionsorten können seitens des Gutachters keine Garantien übernommen werden. Die Ergebnisse basieren auf vom Auftraggeber und Anlagenhersteller zur Verfügung gestellten Angaben zum Standort und der Windenergieanlage.

# Akkreditierung

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) für die Bereiche „Erstellen von Schallimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Erstellen von Schattenwurfimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Prüfung der Standorteignung von Windenergieanlagen mittels Berechnung (Turbulenzgutachten)“ akkreditiert. Die Registriernummer der Urkunde lautet D-PL-21268-01-00. Diese kann angefragt, oder in der Datenbank der akkreditierten Stellen der DAkkS eingesehen werden.

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist Mitglied im Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE) e.V.

| Revisionsnummer | Revisionsdatum | Änderung | Bearbeiter |
|---|---|---|---|
| 0 | 31.07.2025 | Erstellung des Gutachtens | Gloy |

**Bearbeitet**

B. Sc. Christian Gloy,

Sachverständiger

Husum, 31.07.2025

**Geprüft**

M. Sc. Benno Hankers,

Sachverständiger

Husum, 31.07.2025

**Freigegeben**

B. Sc. Christian Gloy,

Sachverständiger

Husum, 31.07.2025

Dieses Dokument wurde digital signiert und die Integrität des Dokuments wurde überprüft. Das zughörige Zertifikat kann von der I17-Wind GmbH & Co. KG auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt werden.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ..... 6
Tabellenverzeichnis ..... 6
1 Aufgabenstellung ..... 7
2 Örtliche Beschreibung ..... 7
3 Beurteilungsgrundlagen ..... 10
3.1 Berechnungs- und Beurteilungsverfahren ..... 10
4 Beschreibung der geplanten WEA ..... 11
4.1 Anlagenbeschreibung ..... 11
4.2 Position der geplanten WEA ..... 11
5 Vorbelastung ..... 12
6 Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen und Immissionsorte ..... 16
7 Rechenergebnisse und Beurteilungen ..... 28
7.1 Vorbelastung ..... 28
7.2 Zusatzbelastung ..... 39
7.3 Gesamtbelastung ..... 49
8 Zusammenfassung ..... 60
9 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis ..... 61
10 Literaturverzeichnis ..... 62
Anhang 1 / Übersichtskarten der Gesamtbelastung mit Iso-Schattenlinien (Gesamtdarstellung) ..... 63
Anhang 2 / Vorbelastung: Hauptergebnis ..... 65
Anhang 3 / Zusatzbelastung: Hauptergebnis ..... 82
Anhang 4 / Gesamtbelastung: Hauptergebnis ..... 95

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: WEA Standorte (Übersicht); Kartenmaterial [3] ..... 8

Abbildung 2.2: WEA Standorte (Zoom); Kartenmaterial [3] ..... 9

Abbildung 6.1: Einwirkungsbereich der neu geplanten WEA und Lage der Schattenrezeptoren, Kartenmaterial: OpenStreetMap [3] ..... 17

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1: Positionen der geplanten WEA [6] ..... 11

Tabelle 5.1: Positionen der Bestandsanlagen am Standort [6.1 – 6.8] ..... 12

Tabelle 6.1: Immissionsorte ..... 18

Tabelle 7.1: Analyseergebnisse Vorbelastung ..... 28

Tabelle 7.2: Analyseergebnisse Zusatzbelastung ..... 39

Tabelle 7.3: Analyseergebnisse Gesamtbelastung ..... 49

# 1 Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant am Standort die Errichtung und den Betrieb von insgesamt vier Windenergieanlagen (WEA) des Herstellers Vestas, davon zwei vom Typ V172-7.2 MW auf einer Nabenhöhe von 175.0 m, eine vom Typ V162-7.2 MW auf einer Nabenhöhe von 119 m und eine vom Typ V136-4.2 MW auf einer Nabenhöhe von 169 m [6]. Die geplanten WEA liegen östlich der Kleinstadt Marsberg im Hochsauerlandkreis in Nordrhein-Westfalen.

In der Umgebung des Standortes sind bereits weitere Windenergieanlagen errichtet und/oder im Genehmigungsverfahren, welche als Vorbelastung in die Betrachtung mitaufzunehmen sind [7, 8].

Eine WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern stellt nach der 4. BImSchV eine genehmigungsbedürftige Anlage dar, welche das Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [2] zu durchlaufen hat. Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Die Berechnungen sollen Auskunft darüber geben, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Schattenwurf von den geplanten Anlagen ausgehen können.

# 2 Örtliche Beschreibung

Die geplanten WEA liegen östlich der Kleinstadt Marsberg im Hochsauerlandkreis in Nordrhein-Westfalen.

Die nächstgelegenen Ortschaften, welche die Neuplanung umschließen sind im Uhrzeigersinn, abgesehen von Marsberg, die Orte Hesperinghausen, Helmighausen, Neudorf und Erlinghausen.

Das Gelände um die Windenergieanlagenstandorte variiert in der Höhe zwischen ca. 200 m und 400 m über NHN und steigt insbesondere in südlicher Richtung an. Die Höhenangaben stammen aus dem Höhenmodell für Nordrhein-Westfalen [5].

Die Landschaft in unmittelbarer Umgebung des geplanten Windparks besteht vornehmlich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und einigen größeren Waldgebieten, insbesondere in Richtung Süden.

Für die Koordinatenangaben in diesem Gutachten findet das System UTM ETRS 89 Zone 32 Anwendung.

Die Windenergieanlagenpositionen sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

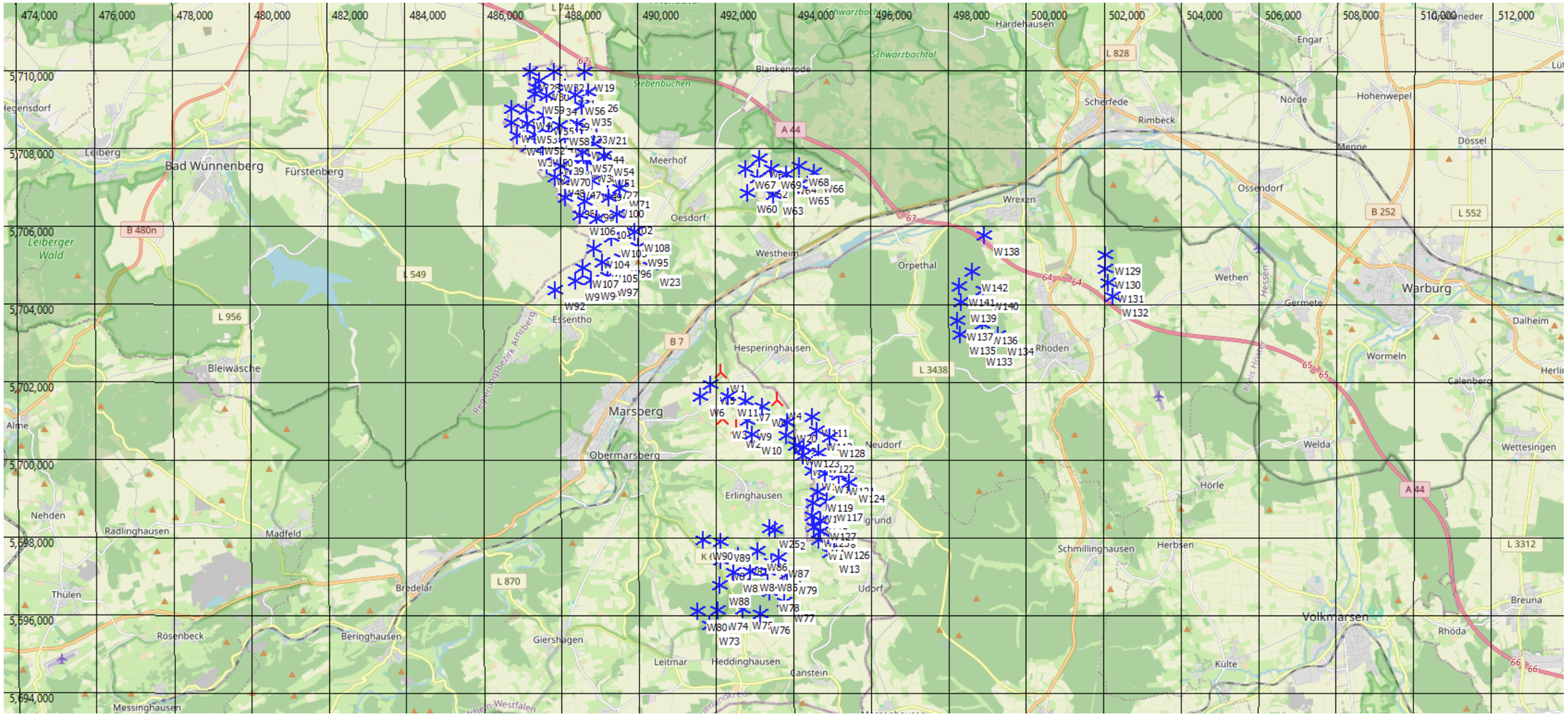



*Abbildung 2.1: WEA Standorte (Übersicht); Kartenmaterial [3]*
*人 = neu geplante WEA, ✳ = bestehende WEA*

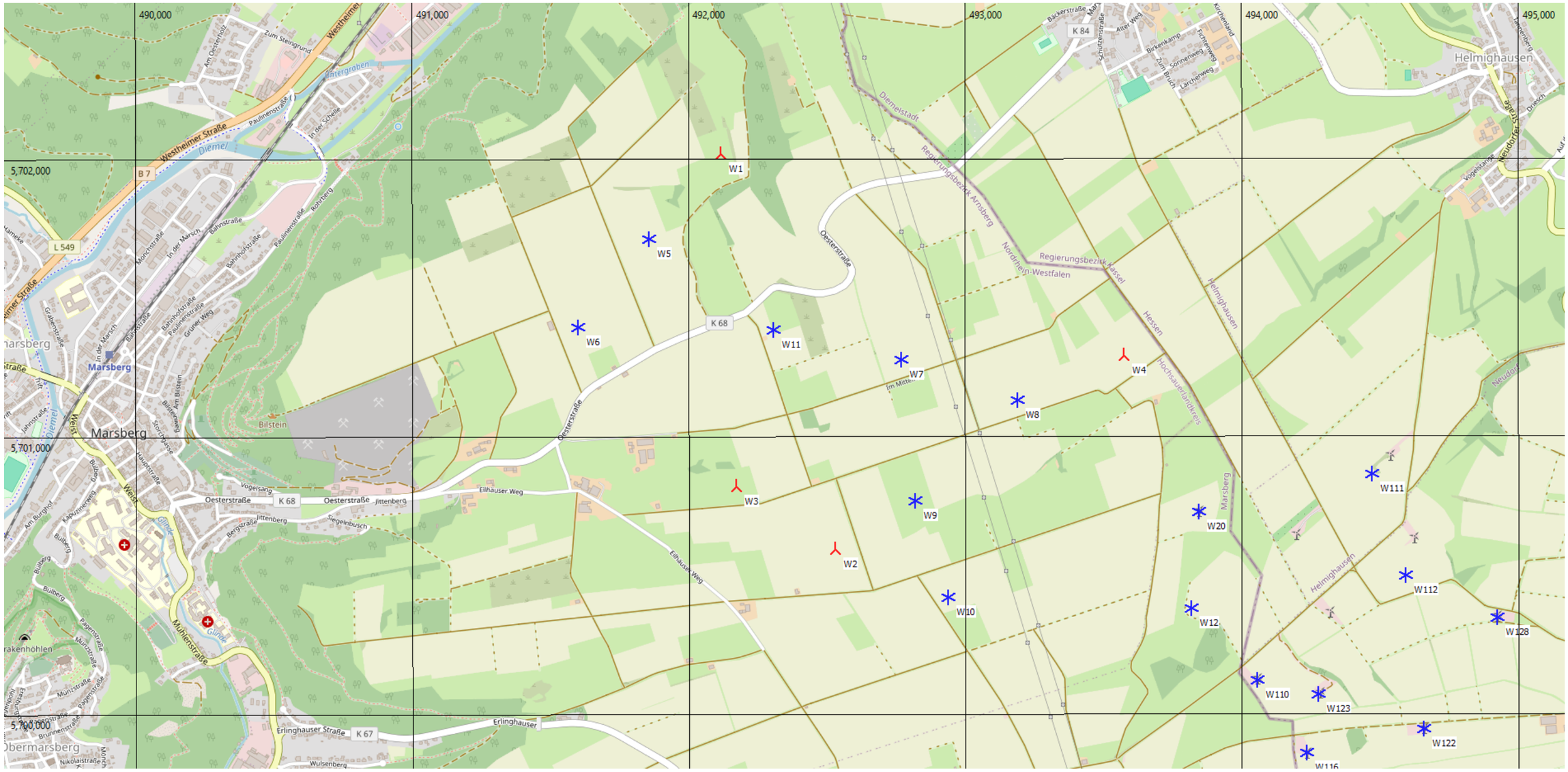



*Abbildung 2.2: WEA Standorte (Zoom); Kartenmaterial [3]*
*人 = neu geplante WEA, ✳ = bestehende WEA*

# 3 Beurteilungsgrundlagen

## 3.1 Berechnungs- und Beurteilungsverfahren

Die hier zu untersuchenden Immissionen durch direkten Schattenwurf des Rotors können bei drehendem Rotor störend wirken. Aus der Anzahl der Rotorblätter und der Drehzahl des Rotors ergibt sich die jeweilige Frequenz, mit der wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich auftreten können. Bei den gegenwärtigen Anlagengrößen handelt es sich um niedrige Frequenzen im Bereich von ca. 0.5 bis 3 Hz. Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) [1] hat die federführend vom staatlichen Umweltamt Schleswig unter Mitarbeit von Fachleuten, Gutachtern, Gewerbeaufsichtsämtern und Weiteren erarbeiteten *Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise)* [1] im Jahr 2020 als Standard anerkannt. Die WEA-Schattenwurf-Hinweise enthalten folgende Grenzwerte:

- Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer darf maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen.
- Ein Schattenwurf bei Sonnenständen unter 3 ° ist nicht zu berücksichtigen.
- Wenn am Immissionsort aufgrund der Entfernung zur WEA die Sonne zu weniger als 20 % durch das Rotorblatt verdeckt wird, können die dadurch entstehenden Helligkeitsschwankungen (Schatten) vernachlässigt werden.
- Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen, wird die Berechnung für einen punktförmigen Rezeptor von 0.1 m x 0.1 m in ca. 2 m Höhe durchgeführt.

Die Beschattungsdauer an der umgebenden Bebauung kann für eine oder mehrere WEA in Abhängigkeit von Nabenhöhe und Rotordurchmesser ermittelt werden. Der Berechnung der astronomisch möglichen Beschattungsdauer - dem worst case - liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- Es herrscht durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- Die Sonnenstrahlung steht senkrecht zur Rotorkreisfläche.
- Die WEA befindet sich permanent in Betrieb.
- Der Immissionsort empfängt Schatten aus allen Richtungen („Gewächshaus“-Modus).

Zyklische Lichtblitze / Discoeffekte sowie periodischer Schattenwurf sind Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2]. Durch Verwendung mittelreflektierender Farben (z.B. RAL 7035-HR) und matten Glanzgraden gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 kann Lichtblitzen vorgebeugt werden.

# 4 Beschreibung der geplanten WEA

## 4.1 Anlagenbeschreibung

Am Standort ist die Errichtung und der Betrieb von vier WEA des Herstellers Vestas geplant. Nachfolgend werden die Eckdaten zusammengefasst:

| | | | |
|---|---|---|---|
| W-Nummer: | W1, W4 | W2 | W3 |
| Hersteller: | Vestas | Vestas | Vestas |
| Anlagentyp: | V172-7.2 MW | V162-7.2 MW | V136-4.2 MW |
| Nabenhöhe: | 175.0 m | 119.0 m | 169.0 m |
| Rotordurchmesser: | 172.0 m | 162.0 m | 136.0 m |
| Nennleistung: | 7.200 kW | 7.200 kW | 4.200 kW |
| Maximale Blatttiefe: | 4.35 m | 4.32 m | 4.11 m |
| Blatttiefe bei 90% Radius: | 1.26 m | 1.69 m | 1.23 m |

## 4.2 Position der geplanten WEA

Die Angaben zu den Koordinaten wurden vom Auftraggeber übermittelt [6]. Der nachfolgenden Tabelle 4.1 sind die Position und der jeweilige Anlagentyp mit Nabenhöhe der geplanten Windenergieanlage zu entnehmen.

*Tabelle 4.1: Positionen der geplanten WEA [6]*

| Bez. | Bez. Auftraggeber | Typ | Nabenhöhe [m] | Rotordurchmesser [m] | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X [m] | Y [m] | |
| W1 | WEA01 | V172-7.2 MW | 175.0 | 172.0 | 492117 | 5702014 | 316 |
| W2 | WEA02 | V162-7.2 MW | 119.0 | 162.0 | 492530 | 5700590 | 377 |
| W3 | WEA03 | V136-4.2 MW | 169.0 | 136.0 | 492171 | 5700817 | 366 |
| W4 | WEA04 | V172-7.2 MW | 175.0 | 172.0 | 493575 | 5701288 | 341 |

# 5 Vorbelastung

Am Standort befinden sich bereits WEA in Betrieb bzw. in der Planung. Diese WEA werden im vorliegenden Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt. In Tabelle 5.1 sind die Windenergieanlagen mit Typ, Nabenhöhe und Position [7, 8] aufgeführt.

Anmerkung:
Die nachfolgend grau unterlegten WEA verursachen keinen Beitrag zum Schattenwurf an den Immissionsorten, siehe Anhang 2 (Gesamtmenge der max. mögl. Beschattung an Rezeptoren pro WEA). Daher kann auf eine Berücksichtigung dieser WEA im Rahmen der Gesamtbelastung verzichtet werden.

*Tabelle 5.1: Positionen der Bestandsanlagen am Standort [6.1 – 6.8]*

| W-Nr. | Typ | Rotordurchmesser [m] | Nabenhöhe [m] | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X [m] | Y [m] | |
| W5 | V150-6.0 MW | 150.0 | 166.0 | 491858 | 5701710 | 331 |
| W6 | E-138 EP3 E2 / 4.200 | 138.3 | 130.1 | 491600 | 5701390 | 350 |
| W7 | V172-7.2 MW | 172.0 | 199.0 | 492769 | 5701273 | 350 |
| W8 | V172-7.2 MW | 172.0 | 199.0 | 493188 | 5701127 | 357 |
| W9 | V172-7.2 MW | 172.0 | 199.0 | 492820 | 5700765 | 367 |
| W10 | V172-7.2 MW | 172.0 | 199.0 | 492937 | 5700416 | 375 |
| W11 | V112-3.3 MW | 112.0 | 119.0 | 492308 | 5701382 | 341 |
| W12 | V126- 3.3 MW | 126.0 | 137.0 | 493816 | 5700378 | 357 |
| W13 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 138.4 | 494929 | 5697367 | 334 |
| W14 | E 82 / 2000 kW | 82.0 | 98.7 | 486759 | 5708783 | 353 |
| W15 | E-53/800 kW | 52.9 | 75.6 | 487843 | 5707949 | 373 |
| W16 | E-53/800 kW | 52.9 | 75.6 | 488594 | 5707508 | 382 |
| W17 | V66-500 kW | 66.0 | 65.0 | 487360 | 5709328 | 353 |
| W18 | E-53/800 kW | 52.9 | 73.3 | 488569 | 5707028 | 394 |
| W19 | E-101 / 3050 kW | 101.0 | 149.0 | 488625 | 5709738 | 354 |
| W20 | E-101 / 3050 kW | 101.0 | 99.0 | 493846 | 5700725 | 348 |
| W21 | E-115 / 3000 kW | 115.7 | 135.5 | 488945 | 5708387 | 378 |
| W22 | E-40 / 5.40 | 40.3 | 65.0 | 493517 | 5697951 | 400 |
| W23 | E-70 E4 /2000 kW | 71.0 | 64.0 | 490318 | 5704752 | 451 |
| W24 | E-66/18.70 | 70.0 | 98.0 | 487659 | 5707332 | 381 |
| W25 | E-40 / 5.40 | 40.3 | 65.0 | 493386 | 5698006 | 397 |
| W26 | E-115 / 3000 kW | 115.7 | 135.5 | 488719 | 5709209 | 368 |
| W27 | E-126 EP4 / 4200 kW | 127.0 | 135.0 | 489213 | 5706975 | 399 |
| W28 | N131/3300 | 131.0 | 164.0 | 487230 | 5709739 | 348 |
| W29 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 487986 | 5708752 | 364 |
| W30 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 487455 | 5709514 | 353 |
| W31 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 488126 | 5709344 | 362 |
| W32 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 487845 | 5709733 | 349 |
| W33 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 488429 | 5708414 | 367 |
| W34 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 487651 | 5709117 | 360 |
| W35 | N149/4.5 | 149.1 | 164.0 | 488551 | 5708863 | 372 |

| W-Nr. | Typ | Rotordurch-messer [m] | Nabenhöhe [m] | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X [m] | Y [m] | |
| W36 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488281 | 5707505 | 378 |
| W37 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 487180 | 5707808 | 373 |
| W38 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488710 | 5707414 | 386 |
| W39 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487852 | 5707613 | 380 |
| W40 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487133 | 5708778 | 348 |
| W41 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 486891 | 5708115 | 367 |
| W42 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487700 | 5708176 | 367 |
| W43 | E-92 / 2350 kW | 92.0 | 138.4 | 486757 | 5708430 | 361 |
| W44 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488875 | 5707885 | 379 |
| W45 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488126 | 5708050 | 371 |
| W46 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488556 | 5708013 | 371 |
| W47 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 488279 | 5706973 | 392 |
| W48 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 487856 | 5707032 | 384 |
| W49 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 488806 | 5706937 | 399 |
| W50 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487559 | 5707825 | 375 |
| W51 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 489152 | 5707285 | 387 |
| W52 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487343 | 5708129 | 369 |
| W53 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487145 | 5708417 | 363 |
| W54 | E-126 EP3 / 4000 kW | 126.7 | 135.3 | 489122 | 5707583 | 385 |
| W55 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 487570 | 5708630 | 355 |
| W56 | N149-5.X | 149.1 | 164.0 | 488383 | 5709136 | 368 |
| W57 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488584 | 5707684 | 377 |
| W58 | N149-5.X | 149.1 | 164.0 | 487995 | 5708375 | 361 |
| W59 | N149-5.X | 149.1 | 164.0 | 487355 | 5709183 | 354 |
| W60 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 492810 | 5706622 | 308 |
| W61 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 493123 | 5707503 | 325 |
| W62 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 493078 | 5707007 | 323 |
| W63 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 493487 | 5706581 | 303 |
| W64 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 493829 | 5707089 | 356 |
| W65 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 494159 | 5706828 | 370 |
| W66 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 494546 | 5707129 | 287 |
| W67 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 492778 | 5707241 | 358 |
| W68 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 494163 | 5707307 | 292 |
| W69 | E-160 EP5 E2 / 5500 kW | 160.0 | 166.6 | 493437 | 5707236 | 334 |
| W70 | E-138 EP3 E2 / 4200 kW | 138.3 | 160.0 | 488004 | 5707318 | 382 |
| W71 | N133/4.8 | 133.2 | 82.5 | 489528 | 5706746 | 406 |
| W72 | N133/4.8 | 133.2 | 82.5 | 493418 | 5697135 | 389 |
| W73 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 491821 | 5695507 | 416 |
| W74 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492041 | 5695887 | 398 |
| W75 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492685 | 5695919 | 410 |

| W-Nr. | Typ | Rotordurch-messer [m] | Nabenhöhe [m] | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X [m] | Y [m] | |
| W76 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493148 | 5695789 | 405 |
| W77 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493769 | 5696105 | 367 |
| W78 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493381 | 5696357 | 371 |
| W79 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493822 | 5696812 | 379 |
| W80 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 491519 | 5695868 | 414 |
| W81 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492101 | 5697179 | 392 |
| W82 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492442 | 5696866 | 391 |
| W83 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492559 | 5697299 | 392 |
| W84 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492888 | 5696886 | 403 |
| W85 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493335 | 5696887 | 397 |
| W86 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493079 | 5697409 | 392 |
| W87 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 493627 | 5697251 | 382 |
| W88 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492082 | 5696533 | 381 |
| W89 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 492103 | 5697649 | 366 |
| W90 | V172-7.2 MW | 172.0 | 175.0 | 491666 | 5697698 | 354 |
| W91 | E-138 EP3 E3 / 4260 kW | 138.3 | 160.0 | 488376 | 5704361 | 432 |
| W92 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 487863 | 5704130 | 448 |
| W94 | N163/6.X | 163.0 | 164.0 | 488788 | 5704387 | 439 |
| W95 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 490007 | 5705235 | 436 |
| W96 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489581 | 5704952 | 441 |
| W97 | E-138 EP3 E3 / 4260 kW | 138.3 | 160.0 | 489218 | 5704487 | 446 |
| W98 | E-115 / 3000 kW | 115.7 | 149.0 | 488113 | 5706517 | 399 |
| W99 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 488618 | 5706413 | 413 |
| W100 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489237 | 5706505 | 405 |
| W101 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 488944 | 5705964 | 424 |
| W102 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489456 | 5706076 | 419 |
| W103 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489315 | 5705493 | 432 |
| W104 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 488851 | 5705198 | 428 |
| W105 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489063 | 5704850 | 426 |
| W106 | E-92 / 2350 kW | 92.0 | 138.4 | 488496 | 5706061 | 419 |
| W107 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 488572 | 5704712 | 424 |
| W108 | E-160 EP5 E3 R1 / 5560 kW | 160.0 | 166.6 | 489901 | 5705630 | 423 |
| W109 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 108.4 | 494644 | 5697702 | 364 |
| W110 | V80-2.0 MW | 80.0 | 100.0 | 494056 | 5700118 | 362 |
| W111 | N175/6.X | 175.0 | 179.0 | 494470 | 5700860 | 355 |
| W112 | N175/6.X | 175.0 | 179.0 | 494594 | 5700496 | 359 |
| W113 | V90-2.0 MW | 90.0 | 105.0 | 494471 | 5699474 | 365 |
| W114 | V90-2.0 MW | 90.0 | 105.0 | 494492 | 5698660 | 375 |
| W115 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 108.5 | 494471 | 5698317 | 367 |
| W116 | E-82 / 2000 kW | 82.0 | 110.2 | 494233 | 5699855 | 348 |

| W-Nr. | Typ | Rotordurch-messer [m] | Nabenhöhe [m] | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X [m] | Y [m] | |
| W117 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 108.4 | 494854 | 5698688 | 360 |
| W118 | E-53/800 kW | 52.9 | 73.3 | 494691 | 5697911 | 361 |
| W119 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 138.4 | 494619 | 5698930 | 336 |
| W120 | N117/2400 | 116.8 | 140.0 | 494818 | 5699405 | 366 |
| W121 | N117/2400 | 116.8 | 140.0 | 495160 | 5699362 | 366 |
| W122 | N117/2400 | 116.8 | 140.0 | 494657 | 5699942 | 318 |
| W123 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 138.4 | 494276 | 5700068 | 340 |
| W124 | N117/2400 | 116.8 | 140.5 | 495444 | 5699165 | 339 |
| W125 | E-53/800 kW | 52.9 | 73.3 | 494514 | 5698025 | 366 |
| W126 | E-82 E2 / 2300 kW | 82.0 | 108.4 | 495039 | 5697730 | 357 |
| W127 | E-53/800 kW | 52.9 | 73.3 | 494684 | 5698190 | 355 |
| W128 | N117/2400 | 116.8 | 140.0 | 494925 | 5700342 | 327 |
| W129 | V162-7.2 MW | 162.0 | 169.0 | 502040 | 5705031 | 278 |
| W130 | V162-7.2 MW | 162.0 | 169.0 | 502044 | 5704662 | 283 |
| W131 | V162-7.2 MW | 162.0 | 169.0 | 502115 | 5704305 | 282 |
| W132 | V162-7.2 MW | 162.0 | 169.0 | 502222 | 5703943 | 273 |
| W133 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498716 | 5702689 | 324 |
| W134 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 499263 | 5702961 | 328 |
| W135 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498304 | 5702970 | 316 |
| W136 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498875 | 5703237 | 334 |
| W137 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498214 | 5703338 | 311 |
| W138 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498906 | 5705518 | 243 |
| W139 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498321 | 5703821 | 306 |
| W140 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498896 | 5704121 | 314 |
| W141 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498278 | 5704225 | 308 |
| W142 | E-175 EP5 / 6000 kW | 175.0 | 162.0 | 498606 | 5704583 | 314 |

# 6 Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen und Immissionsorte

Als repräsentative, kritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Bebauungen gewählt. Laut den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) [1] sind maßgebliche Immissionsorte u.a.:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungs- und ähnliche Arbeitsräume

Die nächstgelegenen Bebauungen, welche diese Kriterien erfüllen, sind der nachfolgenden Abbildung 6.1 sowie der Tabelle 6.1 zu entnehmen. Es wurden insgesamt **373** Immissionsorte untersucht und berücksichtigt.

Eine Standortbesichtigung wurde am 18.03.2025 durchgeführt.

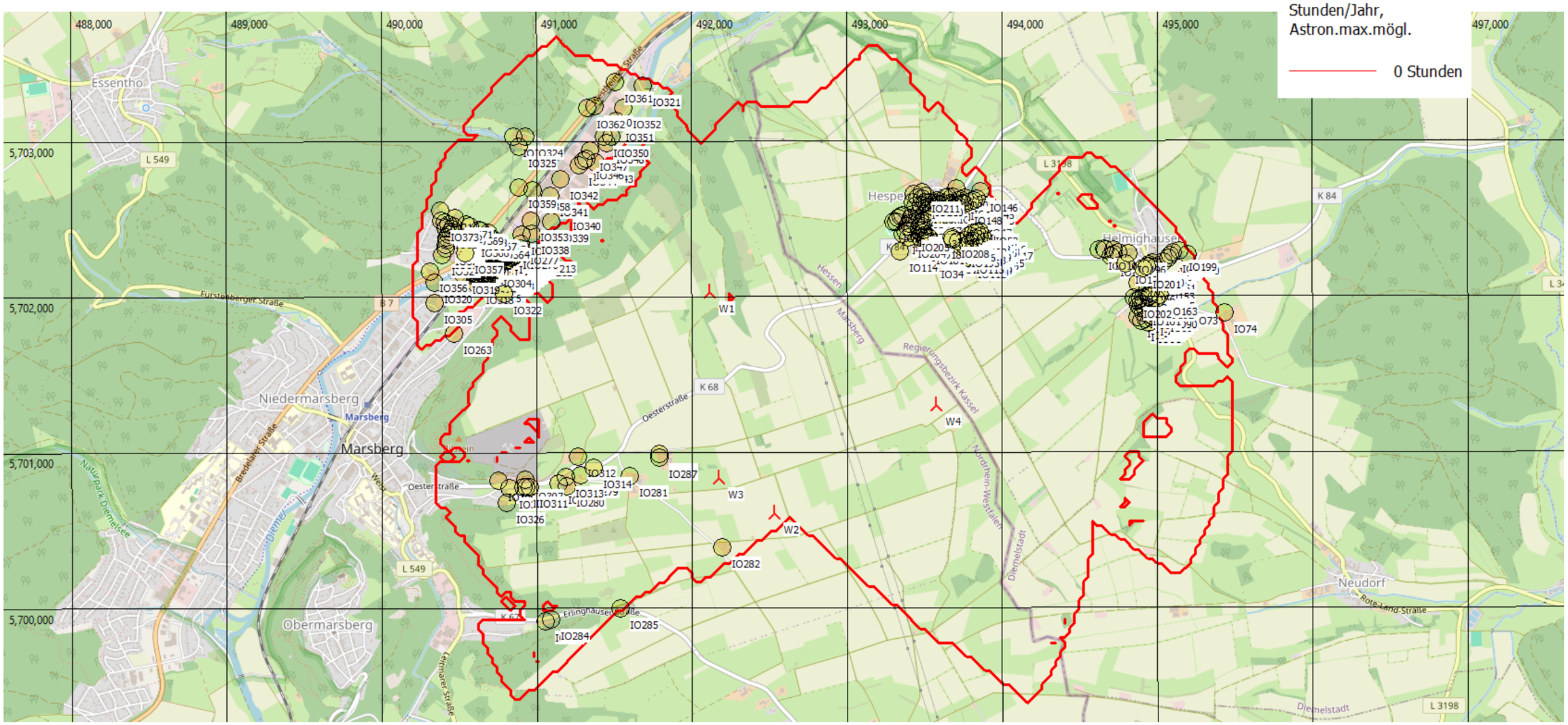



*Abbildung 6.1: Einwirkungsbereich der neu geplanten WEA und Lage der Schattenrezeptoren, Kartenmaterial: OpenStreetMap [3]*
*= neu geplante WEA, = Schattenimmissionsort*

*Tabelle 6.1: Immissionsorte*

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO1 | Alter Weg 2, Diemelstadt | 493510 | 5702448 | 343 |
| IO2 | Alter Weg 4, Diemelstadt | 493538 | 5702440 | 343 |
| IO3 | Alter Weg 5, Diemelstadt | 493572 | 5702470 | 340 |
| IO4 | Alter Weg 6, Diemelstadt | 493583 | 5702444 | 343 |
| IO5 | Alter Weg 7, Diemelstadt | 493582 | 5702480 | 339 |
| IO6 | Alter Weg 8, Diemelstadt | 493634 | 5702498 | 338 |
| IO7 | Alter Weg 10, Diemelstadt | 493651 | 5702494 | 337 |
| IO8 | Alter Weg 12, Diemelstadt | 493661 | 5702529 | 334 |
| IO9 | Alter Weg 13, Diemelstadt | 493617 | 5702527 | 336 |
| IO10 | Alter Weg 14, Diemelstadt | 493678 | 5702526 | 334 |
| IO11 | Alter Weg 10A, Diemelstadt | 493663 | 5702479 | 338 |
| IO12 | Alter Weg 6a, Diemelstadt | 493584 | 5702431 | 343 |
| IO13 | Am Kirchenland 4, Diemelstadt | 493872 | 5702579 | 334 |
| IO14 | Am Kirchenland 14, Diemelstadt | 493900 | 5702408 | 343 |
| IO15 | Am Kirchenland 16, Diemelstadt | 493910 | 5702389 | 343 |
| IO16 | Am Kirchenland 18, Diemelstadt | 493952 | 5702390 | 342 |
| IO17 | Am Kirchenland 20, Diemelstadt | 493991 | 5702351 | 342 |
| IO18 | Am Sportplatz 1, Diemelstadt | 493711 | 5702281 | 348 |
| IO19 | Am Sportplatz 2, Diemelstadt | 493692 | 5702328 | 347 |
| IO20 | Am Sportplatz 3, Diemelstadt | 493697 | 5702278 | 348 |
| IO21 | Am Sportplatz 4, Diemelstadt | 493690 | 5702300 | 348 |
| IO22 | Am Sportplatz 5, Diemelstadt | 493675 | 5702261 | 349 |
| IO23 | Am Sportplatz 8, Diemelstadt | 493645 | 5702309 | 347 |
| IO24 | Am Sportplatz 10, Diemelstadt | 493620 | 5702300 | 348 |
| IO25 | Am Sportplatz 12, Diemelstadt | 493615 | 5702308 | 348 |
| IO26 | Am Sportplatz 13, Diemelstadt | 493605 | 5702286 | 348 |
| IO27 | Am Sportplatz 15, Diemelstadt | 493597 | 5702300 | 348 |
| IO28 | Bäckerstraße 3, Diemelstadt | 493364 | 5702507 | 341 |
| IO29 | Bäckerstraße 5, Diemelstadt | 493348 | 5702501 | 341 |
| IO30 | Bäckerstraße 7, Diemelstadt | 493332 | 5702489 | 341 |
| IO31 | Bäckerstraße 9, Diemelstadt | 493319 | 5702466 | 341 |
| IO32 | Bäckerstraße 11, Diemelstadt | 493303 | 5702462 | 340 |
| IO33 | Birkenkamp 2, Diemelstadt | 493535 | 5702275 | 348 |
| IO34 | Birkenkamp 4, Diemelstadt | 493545 | 5702230 | 348 |
| IO35 | Birkenkamp 6, Diemelstadt | 493571 | 5702316 | 347 |
| IO36 | Birkenkamp 12, Diemelstadt | 493601 | 5702333 | 347 |
| IO37 | Birkenkamp 13, Diemelstadt | 493660 | 5702392 | 344 |
| IO38 | Birkenkamp 15, Diemelstadt | 493678 | 5702405 | 343 |
| IO39 | Birkenkamp 16, Diemelstadt | 493630 | 5702346 | 346 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO40 | Birkenkamp 17, Diemelstadt | 493671 | 5702470 | 339 |
| IO41 | Birkenkamp 18, Diemelstadt | 493648 | 5702357 | 345 |
| IO42 | Birkenkamp 20, Diemelstadt | 493668 | 5702370 | 345 |
| IO43 | Birkenkamp 24, Diemelstadt | 493707 | 5702380 | 345 |
| IO44 | Birkenkamp 25, Diemelstadt | 493809 | 5702475 | 339 |
| IO45 | Birkenkamp 26, Diemelstadt | 493725 | 5702390 | 344 |
| IO46 | Birkenkamp 28, Diemelstadt | 493746 | 5702405 | 344 |
| IO47 | Birkenkamp 29, Diemelstadt | 493854 | 5702502 | 339 |
| IO48 | Birkenkamp 30, Diemelstadt | 493773 | 5702420 | 343 |
| IO49 | Birkenkamp 32, Diemelstadt | 493790 | 5702425 | 342 |
| IO50 | Birkenkamp 34, Diemelstadt | 493810 | 5702441 | 341 |
| IO51 | Birkenkamp 36, Diemelstadt | 493833 | 5702449 | 341 |
| IO52 | Birkenkamp 38, Diemelstadt | 493860 | 5702465 | 341 |
| IO53 | Birkenkamp 40, Diemelstadt | 493899 | 5702449 | 341 |
| IO54 | Blumenweg 1, Diemelstadt | 494914 | 5701957 | 300 |
| IO55 | Blumenweg 2, Diemelstadt | 494909 | 5701978 | 298 |
| IO56 | Blumenweg 4, Diemelstadt | 494894 | 5701967 | 298 |
| IO57 | Blumenweg 5, Diemelstadt | 494882 | 5701923 | 301 |
| IO58 | Blumenweg 6, Diemelstadt | 494875 | 5701960 | 297 |
| IO59 | Bunsenstraße 1, Diemelstadt | 493569 | 5702558 | 334 |
| IO60 | Bunsenstraße 2, Diemelstadt | 493545 | 5702548 | 336 |
| IO61 | Bunsenstraße 4, Diemelstadt | 493559 | 5702542 | 335 |
| IO62 | Bunsenstraße 6, Diemelstadt | 493536 | 5702513 | 338 |
| IO63 | Bunsenstraße 7, Diemelstadt | 493593 | 5702525 | 336 |
| IO64 | Bunsenstraße 8, Diemelstadt | 493559 | 5702497 | 339 |
| IO65 | Bunsenstraße 9, Diemelstadt | 493588 | 5702514 | 337 |
| IO66 | Bunsenstraße 4a, Diemelstadt | 493567 | 5702538 | 335 |
| IO67 | Driesch 1, Diemelstadt | 495042 | 5702208 | 291 |
| IO68 | Driesch 2, Diemelstadt | 495071 | 5702229 | 293 |
| IO69 | Driesch 4, Diemelstadt | 495083 | 5702250 | 294 |
| IO70 | Driesch 15, Diemelstadt | 495195 | 5702253 | 303 |
| IO71 | Eckenweg 1, Diemelstadt | 493459 | 5702620 | 339 |
| IO72 | Eckenweg 3, Diemelstadt | 493433 | 5702641 | 339 |
| IO73 | Eilhäuser Weg 1, Diemelstadt | 495182 | 5701931 | 306 |
| IO74 | Eilhäuser Weg 3, Diemelstadt | 495436 | 5701878 | 303 |
| IO75 | Harensberg 1, Diemelstadt | 494951 | 5701917 | 304 |
| IO76 | Harensberg 2, Diemelstadt | 494894 | 5701910 | 303 |
| IO77 | Harensberg 3, Diemelstadt | 494930 | 5701899 | 305 |
| IO78 | Harensberg 4, Diemelstadt | 494873 | 5701853 | 306 |
| IO79 | Harensberg 5, Diemelstadt | 494908 | 5701879 | 306 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO80 | Harensberg 6, Diemelstadt | 494898 | 5701827 | 310 |
| IO81 | Harensberg 10, Diemelstadt | 494949 | 5701817 | 315 |
| IO82 | Harensberg 11, Diemelstadt | 494931 | 5701839 | 311 |
| IO83 | Harensberg 12, Diemelstadt | 494969 | 5701836 | 314 |
| IO84 | Harensberg 13, Diemelstadt | 494956 | 5701860 | 310 |
| IO85 | Harensberg 14, Diemelstadt | 494984 | 5701850 | 313 |
| IO86 | Harensberg 15, Diemelstadt | 494979 | 5701882 | 309 |
| IO87 | Harensberg 16, Diemelstadt | 495005 | 5701870 | 312 |
| IO88 | Harensberg 17, Diemelstadt | 494994 | 5701905 | 307 |
| IO89 | Harensberg 18, Diemelstadt | 495026 | 5701887 | 312 |
| IO90 | Harensberg 22, Diemelstadt | 495052 | 5701908 | 312 |
| IO91 | Heinenweg 1, Diemelstadt | 493586 | 5702579 | 331 |
| IO92 | Heinenweg 2, Diemelstadt | 493600 | 5702598 | 329 |
| IO93 | Heinenweg 3, Diemelstadt | 493580 | 5702600 | 331 |
| IO94 | Hesperinghäuser Straße 7, Diemelstadt | 494748 | 5702268 | 296 |
| IO95 | Hesperinghäuser Straße 9, Diemelstadt | 494722 | 5702257 | 298 |
| IO96 | Hesperinghäuser Straße 11, Diemelstadt | 494703 | 5702242 | 298 |
| IO97 | Hesperinghäuser Straße 16, Diemelstadt | 494719 | 5702284 | 299 |
| IO98 | Hesperinghäuser Straße 22, Diemelstadt | 494658 | 5702289 | 306 |
| IO99 | Hesperinghäuser Straße 24, Diemelstadt | 494626 | 5702284 | 309 |
| IO100 | Hesperinghäuser Straße 22a, Diemelstadt | 494667 | 5702283 | 305 |
| IO101 | Holzweg 10, Diemelstadt | 493636 | 5702619 | 328 |
| IO102 | Holzweg 12, Diemelstadt | 493655 | 5702627 | 326 |
| IO103 | Holzweg 15, Diemelstadt | 493709 | 5702677 | 321 |
| IO104 | Kallental 3, Diemelstadt | 493685 | 5702626 | 323 |
| IO105 | Lärchenweg 1, Diemelstadt | 493906 | 5702304 | 346 |
| IO106 | Lärchenweg 5, Diemelstadt | 493865 | 5702288 | 347 |
| IO107 | Lärchenweg 7, Diemelstadt | 493846 | 5702268 | 348 |
| IO108 | Lärchenweg 8, Diemelstadt | 493829 | 5702295 | 348 |
| IO109 | Lärchenweg 9, Diemelstadt | 493826 | 5702258 | 349 |
| IO110 | Lärchenweg 11, Diemelstadt | 493804 | 5702242 | 350 |
| IO111 | Lärchenweg 12, Diemelstadt | 493786 | 5702272 | 349 |
| IO112 | Lärchenweg 13, Diemelstadt | 493781 | 5702234 | 350 |
| IO113 | Lärchenweg 14, Diemelstadt | 493770 | 5702262 | 350 |
| IO114 | Marsberger Straße 2, Diemelstadt | 493344 | 5702275 | 342 |
| IO115 | Marsberger Straße 5, Diemelstadt | 493360 | 5702389 | 343 |
| IO116 | Marsberger Straße 7, Diemelstadt | 493376 | 5702404 | 343 |
| IO117 | Marsberger Straße 9, Diemelstadt | 493391 | 5702433 | 342 |
| IO118 | Marsberger Straße 10, Diemelstadt | 493436 | 5702463 | 342 |
| IO119 | Marsberger Straße 11, Diemelstadt | 493400 | 5702453 | 342 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO120 | Marsberger Straße 13, Diemelstadt | 493413 | 5702486 | 341 |
| IO121 | Marsberger Straße 15, Diemelstadt | 493429 | 5702511 | 341 |
| IO122 | Marsberger Straße 16, Diemelstadt | 493473 | 5702535 | 339 |
| IO123 | Marsberger Straße 17, Diemelstadt | 493425 | 5702587 | 340 |
| IO124 | Marsberger Straße 18, Diemelstadt | 493517 | 5702558 | 337 |
| IO125 | Marsberger Straße 19, Diemelstadt | 493478 | 5702571 | 339 |
| IO126 | Marsberger Straße 20, Diemelstadt | 493530 | 5702559 | 336 |
| IO127 | Marsberger Straße 21, Diemelstadt | 493506 | 5702591 | 337 |
| IO128 | Marsberger Straße 22, Diemelstadt | 493598 | 5702553 | 333 |
| IO129 | Marsberger Straße 23, Diemelstadt | 493535 | 5702587 | 335 |
| IO130 | Marsberger Straße 24, Diemelstadt | 493627 | 5702544 | 333 |
| IO131 | Marsberger Straße 25, Diemelstadt | 493563 | 5702586 | 333 |
| IO132 | Marsberger Straße 29, Diemelstadt | 493603 | 5702579 | 330 |
| IO133 | Marsberger Straße 30, Diemelstadt | 493660 | 5702558 | 330 |
| IO134 | Marsberger Straße 31, Diemelstadt | 493623 | 5702584 | 329 |
| IO135 | Marsberger Straße 32, Diemelstadt | 493708 | 5702561 | 330 |
| IO136 | Marsberger Straße 33, Diemelstadt | 493645 | 5702577 | 329 |
| IO137 | Marsberger Straße 34, Diemelstadt | 493715 | 5702573 | 329 |
| IO138 | Marsberger Straße 35, Diemelstadt | 493664 | 5702581 | 328 |
| IO139 | Marsberger Straße 36, Diemelstadt | 493749 | 5702581 | 330 |
| IO140 | Marsberger Straße 37, Diemelstadt | 493719 | 5702599 | 328 |
| IO141 | Marsberger Straße 39, Diemelstadt | 493735 | 5702605 | 328 |
| IO142 | Marsberger Straße 40, Diemelstadt | 493797 | 5702595 | 330 |
| IO143 | Marsberger Straße 41, Diemelstadt | 493760 | 5702621 | 328 |
| IO144 | Marsberger Straße 42, Diemelstadt | 493821 | 5702601 | 331 |
| IO145 | Marsberger Straße 44, Diemelstadt | 493838 | 5702614 | 330 |
| IO146 | Marsberger Straße 49, Diemelstadt | 493859 | 5702659 | 328 |
| IO147 | Marsberger Straße 17a, Diemelstadt | 493442 | 5702568 | 340 |
| IO148 | Marsberger Straße 36a, Diemelstadt | 493762 | 5702575 | 332 |
| IO149 | Neudorfer Straße 5, Diemelstadt | 494973 | 5702201 | 288 |
| IO150 | Neudorfer Straße 7, Diemelstadt | 494991 | 5702171 | 288 |
| IO151 | Neudorfer Straße 9, Diemelstadt | 495007 | 5702140 | 290 |
| IO152 | Neudorfer Straße 10, Diemelstadt | 494948 | 5702190 | 289 |
| IO153 | Neudorfer Straße 11, Diemelstadt | 495002 | 5702090 | 292 |
| IO154 | Neudorfer Straße 12, Diemelstadt | 494949 | 5702179 | 289 |
| IO155 | Neudorfer Straße 15, Diemelstadt | 495002 | 5702029 | 296 |
| IO156 | Neudorfer Straße 16, Diemelstadt | 494875 | 5702072 | 292 |
| IO157 | Neudorfer Straße 17, Diemelstadt | 494959 | 5702004 | 297 |
| IO158 | Neudorfer Straße 19, Diemelstadt | 494953 | 5701988 | 298 |
| IO159 | Neudorfer Straße 20, Diemelstadt | 494936 | 5702019 | 294 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO160 | Neudorfer Straße 21, Diemelstadt | 494945 | 5701982 | 299 |
| IO161 | Neudorfer Straße 22, Diemelstadt | 494911 | 5701927 | 302 |
| IO162 | Neudorfer Straße 25, Diemelstadt | 494994 | 5701971 | 301 |
| IO163 | Neudorfer Straße 25a, Diemelstadt | 495018 | 5701994 | 300 |
| IO164 | Neuer Weg 1, Diemelstadt | 493630 | 5702468 | 340 |
| IO165 | Neuer Weg 2, Diemelstadt | 493617 | 5702428 | 342 |
| IO166 | Neuer Weg 4, Diemelstadt | 493624 | 5702380 | 345 |
| IO167 | Schützenstraße 1, Diemelstadt | 493500 | 5702512 | 339 |
| IO168 | Schützenstraße 2, Diemelstadt | 493474 | 5702481 | 341 |
| IO169 | Schützenstraße 4, Diemelstadt | 493480 | 5702460 | 342 |
| IO170 | Schützenstraße 5, Diemelstadt | 493501 | 5702469 | 341 |
| IO171 | Schützenstraße 6, Diemelstadt | 493475 | 5702443 | 343 |
| IO172 | Schützenstraße 7, Diemelstadt | 493492 | 5702412 | 343 |
| IO173 | Schützenstraße 9, Diemelstadt | 493492 | 5702396 | 344 |
| IO174 | Schützenstraße 10, Diemelstadt | 493476 | 5702363 | 345 |
| IO175 | Schützenstraße 11, Diemelstadt | 493496 | 5702374 | 345 |
| IO176 | Schützenstraße 12, Diemelstadt | 493484 | 5702338 | 346 |
| IO177 | Schützenstraße 13, Diemelstadt | 493499 | 5702362 | 346 |
| IO178 | Schützenstraße 15, Diemelstadt | 493510 | 5702365 | 346 |
| IO179 | Schützenstraße 17, Diemelstadt | 493521 | 5702368 | 346 |
| IO180 | Schützenstraße 19, Diemelstadt | 493507 | 5702342 | 346 |
| IO181 | Schützenstraße 21, Diemelstadt | 493515 | 5702319 | 347 |
| IO182 | Schützenstraße 19a, Diemelstadt | 493534 | 5702358 | 346 |
| IO183 | Sonnenweg 1, Diemelstadt | 493874 | 5702372 | 344 |
| IO184 | Sonnenweg 2, Diemelstadt | 493855 | 5702402 | 343 |
| IO185 | Sonnenweg 3, Diemelstadt | 493853 | 5702367 | 345 |
| IO186 | Sonnenweg 4, Diemelstadt | 493835 | 5702397 | 344 |
| IO187 | Sonnenweg 5, Diemelstadt | 493834 | 5702357 | 345 |
| IO188 | Sonnenweg 6, Diemelstadt | 493811 | 5702393 | 344 |
| IO189 | Sonnenweg 7, Diemelstadt | 493817 | 5702342 | 346 |
| IO190 | Sonnenweg 8, Diemelstadt | 493789 | 5702377 | 346 |
| IO191 | Sonnenweg 9, Diemelstadt | 493797 | 5702333 | 347 |
| IO192 | Sonnenweg 10, Diemelstadt | 493761 | 5702345 | 347 |
| IO193 | Sonnenweg 11, Diemelstadt | 493782 | 5702323 | 348 |
| IO194 | Sonnenweg 13, Diemelstadt | 493761 | 5702310 | 349 |
| IO195 | Sonnenweg 15, Diemelstadt | 493742 | 5702301 | 349 |
| IO196 | Stadtberger Weg 2, Diemelstadt | 494815 | 5702258 | 293 |
| IO197 | Stadtberger Weg 5a, Diemelstadt | 494799 | 5702193 | 298 |
| IO198 | Tannenberg 1, Diemelstadt | 495101 | 5702266 | 296 |
| IO199 | Tannenberg 2, Diemelstadt | 495143 | 5702276 | 299 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO200 | Violinenstraße 2, Diemelstadt | 494936 | 5702177 | 289 |
| IO201 | Violinenstraße 3, Diemelstadt | 494913 | 5702165 | 292 |
| IO202 | Vogelstange 6, Diemelstadt | 494850 | 5701975 | 295 |
| IO203 | Ziegelhütte 2, Diemelstadt | 493470 | 5702428 | 343 |
| IO204 | Ziegelhütte 5, Diemelstadt | 493399 | 5702363 | 344 |
| IO205 | Ziegelhütte 6, Diemelstadt | 493418 | 5702405 | 344 |
| IO206 | Zum Bruch 1, Diemelstadt | 493720 | 5702337 | 347 |
| IO207 | Zum Bruch 2, Diemelstadt | 493683 | 5702354 | 345 |
| IO208 | Zum Bruch 2a, Diemelstadt | 493676 | 5702366 | 345 |
| IO209 | Zur Kunst 1, Diemelstadt | 493486 | 5702614 | 338 |
| IO210 | Zur Kunst 2, Diemelstadt | 493508 | 5702630 | 337 |
| IO211 | Zur Kunst 3, Diemelstadt | 493489 | 5702652 | 337 |
| IO212 | Am Beuststollen 1, Marsberg | 490987 | 5702251 | 242 |
| IO213 | Am Beuststollen 2, Marsberg | 491013 | 5702270 | 242 |
| IO214 | Am Oesterholz 9, Marsberg | 490382 | 5702538 | 270 |
| IO215 | An der Wallmei 1, Marsberg | 490684 | 5702227 | 242 |
| IO216 | An der Wallmei 2, Marsberg | 490696 | 5702245 | 242 |
| IO217 | An der Wallmei 3, Marsberg | 490697 | 5702217 | 242 |
| IO218 | An der Wallmei 4, Marsberg | 490701 | 5702241 | 242 |
| IO219 | An der Wallmei 5, Marsberg | 490713 | 5702202 | 242 |
| IO220 | An der Wallmei 6, Marsberg | 490705 | 5702238 | 242 |
| IO221 | An der Wallmei 7, Marsberg | 490729 | 5702186 | 242 |
| IO222 | An der Wallmei 8, Marsberg | 490709 | 5702234 | 242 |
| IO223 | An der Wallmei 9, Marsberg | 490763 | 5702167 | 242 |
| IO224 | An der Wallmei 10, Marsberg | 490713 | 5702231 | 242 |
| IO225 | An der Wallmei 11, Marsberg | 490767 | 5702170 | 242 |
| IO226 | An der Wallmei 12, Marsberg | 490717 | 5702227 | 242 |
| IO227 | An der Wallmei 13, Marsberg | 490771 | 5702174 | 242 |
| IO228 | An der Wallmei 14, Marsberg | 490729 | 5702216 | 242 |
| IO229 | An der Wallmei 15, Marsberg | 490775 | 5702178 | 242 |
| IO230 | An der Wallmei 16, Marsberg | 490733 | 5702213 | 242 |
| IO231 | An der Wallmei 17, Marsberg | 490778 | 5702181 | 242 |
| IO232 | An der Wallmei 18, Marsberg | 490737 | 5702209 | 242 |
| IO233 | An der Wallmei 19, Marsberg | 490780 | 5702184 | 242 |
| IO234 | An der Wallmei 20, Marsberg | 490741 | 5702205 | 242 |
| IO235 | An der Wallmei 21, Marsberg | 490795 | 5702194 | 242 |
| IO236 | An der Wallmei 22, Marsberg | 490745 | 5702202 | 242 |
| IO237 | An der Wallmei 23, Marsberg | 490798 | 5702197 | 242 |
| IO238 | An der Wallmei 24, Marsberg | 490753 | 5702198 | 242 |
| IO239 | An der Wallmei 25, Marsberg | 490802 | 5702200 | 242 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO240 | An der Wallmei 26, Marsberg | 490736 | 5702254 | 242 |
| IO241 | An der Wallmei 27, Marsberg | 490806 | 5702204 | 242 |
| IO242 | An der Wallmei 28, Marsberg | 490744 | 5702246 | 242 |
| IO243 | An der Wallmei 29, Marsberg | 490819 | 5702214 | 242 |
| IO244 | An der Wallmei 30, Marsberg | 490764 | 5702232 | 242 |
| IO245 | An der Wallmei 31, Marsberg | 490823 | 5702217 | 242 |
| IO246 | An der Wallmei 32, Marsberg | 490774 | 5702222 | 242 |
| IO247 | An der Wallmei 33, Marsberg | 490827 | 5702220 | 242 |
| IO248 | An der Wallmei 34, Marsberg | 490779 | 5702261 | 242 |
| IO249 | An der Wallmei 35, Marsberg | 490830 | 5702224 | 242 |
| IO250 | An der Wallmei 36, Marsberg | 490791 | 5702251 | 242 |
| IO251 | An der Wallmei 37, Marsberg | 490840 | 5702237 | 242 |
| IO252 | An der Wallmei 38, Marsberg | 490800 | 5702241 | 242 |
| IO253 | An der Wallmei 39, Marsberg | 490843 | 5702240 | 242 |
| IO254 | An der Wallmei 40, Marsberg | 490822 | 5702274 | 242 |
| IO255 | An der Wallmei 41, Marsberg | 490847 | 5702243 | 242 |
| IO256 | An der Wallmei 42, Marsberg | 490828 | 5702264 | 242 |
| IO257 | An der Wallmei 43, Marsberg | 490851 | 5702248 | 241 |
| IO258 | An der Wallmei 45, Marsberg | 490855 | 5702251 | 241 |
| IO259 | An der Wallmei 47, Marsberg | 490860 | 5702256 | 241 |
| IO260 | An der Wallmei 49, Marsberg | 490880 | 5702272 | 241 |
| IO261 | An der Wallmei 51, Marsberg | 490864 | 5702282 | 241 |
| IO262 | An der Wallmei 53, Marsberg | 490850 | 5702294 | 242 |
| IO263 | Bahnhofstraße 94, Marsberg | 490471 | 5701752 | 245 |
| IO264 | Christopherusweg 1, Marsberg | 490600 | 5702117 | 242 |
| IO265 | Christopherusweg 2, Marsberg | 490605 | 5702123 | 242 |
| IO266 | Christopherusweg 3, Marsberg | 490606 | 5702128 | 243 |
| IO267 | Christopherusweg 4, Marsberg | 490609 | 5702131 | 243 |
| IO268 | Christopherusweg 5, Marsberg | 490613 | 5702135 | 243 |
| IO269 | Christopherusweg 6, Marsberg | 490616 | 5702139 | 243 |
| IO270 | Christopherusweg 7, Marsberg | 490620 | 5702145 | 243 |
| IO271 | Christopherusweg 8, Marsberg | 490622 | 5702149 | 243 |
| IO272 | Christopherusweg 9, Marsberg | 490625 | 5702152 | 243 |
| IO273 | Christopherusweg 10, Marsberg | 490629 | 5702155 | 242 |
| IO274 | Christopherusweg 11, Marsberg | 490635 | 5702162 | 242 |
| IO275 | Christopherusweg 12, Marsberg | 490668 | 5702182 | 242 |
| IO276 | Christopherusweg 16, Marsberg | 490898 | 5702294 | 241 |
| IO277 | Christopherusweg 17, Marsberg | 490900 | 5702326 | 241 |
| IO278 | Eilhäuser Weg 11, Marsberg | 491143 | 5700788 | 303 |
| IO279 | Eilhäuser Weg 12, Marsberg | 491286 | 5700841 | 310 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO280 | Eilhäuser Weg 13, Marsberg | 491194 | 5700767 | 306 |
| IO281 | Eilhäuser Weg 20, Marsberg | 491599 | 5700832 | 326 |
| IO282 | Eilhäuser Weg 41, Marsberg | 492194 | 5700371 | 366 |
| IO283 | Erlinghauser Straße 49, Marsberg | 491055 | 5699902 | 300 |
| IO284 | Erlinghauser Straße 51, Marsberg | 491089 | 5699912 | 302 |
| IO285 | Erlinghauser Straße 80, Marsberg | 491539 | 5699982 | 334 |
| IO286 | Im Mittelfeld 9a, Marsberg | 491790 | 5700972 | 343 |
| IO287 | Im Mittelfeld 9b, Marsberg | 491793 | 5700948 | 342 |
| IO288 | In der Schelle 1, Marsberg | 490675 | 5702096 | 242 |
| IO289 | In der Schelle 2, Marsberg | 490638 | 5702092 | 243 |
| IO290 | In der Schelle 3, Marsberg | 490686 | 5702107 | 242 |
| IO291 | In der Schelle 4, Marsberg | 490645 | 5702100 | 242 |
| IO292 | In der Schelle 5, Marsberg | 490700 | 5702122 | 242 |
| IO293 | In der Schelle 6, Marsberg | 490666 | 5702120 | 242 |
| IO294 | In der Schelle 7, Marsberg | 490718 | 5702138 | 242 |
| IO295 | In der Schelle 8, Marsberg | 490653 | 5702137 | 242 |
| IO296 | In der Schelle 9, Marsberg | 490731 | 5702150 | 242 |
| IO297 | In der Schelle 10, Marsberg | 490676 | 5702137 | 242 |
| IO298 | In der Schelle 11, Marsberg | 490742 | 5702162 | 242 |
| IO299 | In der Schelle 12, Marsberg | 490687 | 5702144 | 242 |
| IO300 | In der Schelle 14, Marsberg | 490698 | 5702154 | 242 |
| IO301 | In der Schelle 16, Marsberg | 490710 | 5702164 | 242 |
| IO302 | In der Schelle 18, Marsberg | 490695 | 5702181 | 242 |
| IO303 | In der Schelle 20, Marsberg | 490675 | 5702158 | 242 |
| IO304 | In der Schelle 22, Marsberg | 490723 | 5702179 | 242 |
| IO305 | Mönchstraße 52, Marsberg | 490343 | 5701944 | 245 |
| IO306 | Oesterstraße 24, Marsberg | 490752 | 5700803 | 305 |
| IO307 | Oesterstraße 26, Marsberg | 490924 | 5700811 | 309 |
| IO308 | Oesterstraße 51, Marsberg | 490825 | 5700755 | 290 |
| IO309 | Oesterstraße 57, Marsberg | 490911 | 5700760 | 295 |
| IO310 | Oesterstraße 59, Marsberg | 490931 | 5700762 | 295 |
| IO311 | Oesterstraße 61, Marsberg | 490954 | 5700763 | 297 |
| IO312 | Oesterstraße 64, Marsberg | 491266 | 5700955 | 324 |
| IO313 | Oesterstraße 73, Marsberg | 491186 | 5700827 | 308 |
| IO314 | Oesterstraße 81, Marsberg | 491366 | 5700886 | 321 |
| IO315 | Paulinenstraße 77, Marsberg | 490669 | 5702067 | 242 |
| IO316 | Paulinenstraße 79, Marsberg | 490660 | 5702081 | 242 |
| IO317 | Paulinenstraße 81, Marsberg | 490622 | 5702106 | 242 |
| IO318 | Paulinenstraße 86, Marsberg | 490611 | 5702069 | 243 |
| IO319 | Paulinenstraße 88, Marsberg | 490522 | 5702137 | 244 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO320 | Paulinenstraße 90, Marsberg | 490344 | 5702076 | 245 |
| IO321 | Quinckeweg 12, Marsberg | 491690 | 5703340 | 237 |
| IO322 | Rohrberg 4, Marsberg | 490792 | 5702003 | 258 |
| IO323 | Rummeckemühlen 1, Marsberg | 490855 | 5703016 | 254 |
| IO324 | Rummeckemühlen 2, Marsberg | 490932 | 5703014 | 252 |
| IO325 | Rummeckemühlen 2a, Marsberg | 490885 | 5702948 | 255 |
| IO326 | Siegelnbusch 7, Marsberg | 490809 | 5700662 | 302 |
| IO327 | Twisterstraße 9, Marsberg | 490391 | 5702257 | 256 |
| IO328 | Twisterstraße 11, Marsberg | 490413 | 5702295 | 258 |
| IO329 | Twisterstraße 13, Marsberg | 490416 | 5702320 | 261 |
| IO330 | Twisterstraße 15, Marsberg | 490420 | 5702349 | 263 |
| IO331 | Twisterstraße 17, Marsberg | 490421 | 5702371 | 264 |
| IO332 | Twisterstraße 19, Marsberg | 490431 | 5702389 | 264 |
| IO333 | Twisterstraße 21, Marsberg | 490448 | 5702406 | 263 |
| IO334 | Twisterstraße 23, Marsberg | 490460 | 5702422 | 263 |
| IO335 | Twisterstraße 25, Marsberg | 490466 | 5702440 | 262 |
| IO336 | Twisterstraße 30, Marsberg | 490414 | 5702426 | 266 |
| IO337 | Unterm Ohmberg 1, Marsberg | 490905 | 5702386 | 241 |
| IO338 | Unterm Ohmberg 4, Marsberg | 490972 | 5702393 | 241 |
| IO339 | Unterm Ohmberg 5, Marsberg | 491097 | 5702471 | 240 |
| IO340 | Unterm Ohmberg 7, Marsberg | 491176 | 5702544 | 240 |
| IO341 | Unterm Ohmberg 10, Marsberg | 491093 | 5702635 | 240 |
| IO342 | Unterm Ohmberg 12, Marsberg | 491154 | 5702744 | 240 |
| IO343 | Unterm Ohmberg 15, Marsberg | 491384 | 5702846 | 239 |
| IO344 | Unterm Ohmberg 16, Marsberg | 491273 | 5702832 | 240 |
| IO345 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 491303 | 5702858 | 239 |
| IO346 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 491323 | 5702874 | 239 |
| IO347 | Unterm Ohmberg 20, Marsberg | 491346 | 5702928 | 239 |
| IO348 | Unterm Ohmberg 21, Marsberg | 491453 | 5702973 | 239 |
| IO349 | Unterm Ohmberg 22, Marsberg | 491437 | 5703015 | 238 |
| IO350 | Unterm Ohmberg 23, Marsberg | 491487 | 5703012 | 238 |
| IO351 | Unterm Ohmberg 24, Marsberg | 491515 | 5703113 | 238 |
| IO352 | Unterm Ohmberg 26, Marsberg | 491562 | 5703196 | 238 |
| IO353 | Unterm Ohmberg 4a, Marsberg | 490966 | 5702474 | 240 |
| IO354 | Westheimer Straße 37, Marsberg | 490680 | 5702379 | 244 |
| IO355 | Westheimer Straße 39, Marsberg | 490692 | 5702395 | 244 |
| IO356 | Westheimer Straße 42, Marsberg | 490314 | 5702148 | 261 |
| IO357 | Westheimer Straße 44, Marsberg | 490543 | 5702268 | 248 |
| IO358 | Westheimer Straße 45, Marsberg | 490975 | 5702670 | 243 |
| IO359 | Westheimer Straße 54, Marsberg | 490889 | 5702690 | 241 |

| Nr. | Bezeichnung | UTM ETRS89 Zone 32 | | Höhe über NHN [m] |
|---|---|---|---|---|
| | | X [m] | Y [m] | |
| IO360 | Westheimer Straße 55, Marsberg | 491380 | 5703211 | 240 |
| IO361 | Westheimer Straße 59, Marsberg | 491509 | 5703367 | 239 |
| IO362 | Westheimer Straße 72, Marsberg | 491331 | 5703202 | 241 |
| IO363 | Westheimer Straße 37a, Marsberg | 490699 | 5702369 | 243 |
| IO364 | Westheimer Straße 37b, Marsberg | 490716 | 5702361 | 243 |
| IO365 | Zum Steingrund 1, Marsberg | 490640 | 5702410 | 246 |
| IO366 | Zum Steingrund 2, Marsberg | 490583 | 5702371 | 251 |
| IO367 | Zum Steingrund 3, Marsberg | 490632 | 5702418 | 247 |
| IO368 | Zum Steingrund 9, Marsberg | 490572 | 5702438 | 253 |
| IO369 | Zum Steingrund 11, Marsberg | 490547 | 5702451 | 256 |
| IO370 | Zum Steingrund 14, Marsberg | 490436 | 5702451 | 264 |
| IO371 | Zum Steingrund 15, Marsberg | 490478 | 5702496 | 264 |
| IO372 | Zum Steingrund 16, Marsberg | 490410 | 5702466 | 265 |
| IO373 | Zum Steingrund 18, Marsberg | 490387 | 5702476 | 267 |

# 7 Rechenergebnisse und Beurteilungen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Analyse für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung der im Einwirkbereich befindlichen Immissionsorte dargestellt. Aufgrund fehlender Vorbelastung stellt die Zusatzbelastung gleichzeitig auch die Gesamtbelastung dar.

Überschreitungen der Grenzwerte sind **fett** gekennzeichnet. Im Anhang befinden sich die Berechnungsausdrucke. Die Angabe zu der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer ist für die Genehmigung eines Vorhabens nicht relevant, kann jedoch Betreibern, Betroffenen und Behörden einen Eindruck über die zu erwartende tatsächliche Schattenwurfbelastung an den Immissionsorten geben. Hierzu wurden die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit der nächstgelegenen Wetterstation [4] und eine repräsentative Windverteilung vom Standort [6] herangezogen.

## 7.1 Vorbelastung

*Tabelle 7.1: Analyseergebnisse Vorbelastung*

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer |
| | | Gesamtdauer in Std/ Jahr | Schattentage in Tage/ Jahr | Max. Schattendauer, in Std/ Tag | Max. Schattendauer in Std. / Jahr |
| IO1 | Alter Weg 2, Diemelstadt | **36:27** | 96 | **0:34** | 4:42 |
| IO2 | Alter Weg 4, Diemelstadt | **37:42** | 98 | **0:33** | 4:52 |
| IO3 | Alter Weg 5, Diemelstadt | **36:03** | 97 | **0:31** | 4:39 |
| IO4 | Alter Weg 6, Diemelstadt | **37:43** | 101 | **0:31** | 4:51 |
| IO5 | Alter Weg 7, Diemelstadt | **35:34** | 98 | **0:31** | 4:35 |
| IO6 | Alter Weg 8, Diemelstadt | 24:19 | 59 | 0:29 | 2:43 |
| IO7 | Alter Weg 10, Diemelstadt | 25:05 | 60 | 0:29 | 2:50 |
| IO8 | Alter Weg 12, Diemelstadt | 23:18 | 58 | 0:28 | 2:36 |
| IO9 | Alter Weg 13, Diemelstadt | 21:43 | 54 | 0:28 | 2:24 |
| IO10 | Alter Weg 14, Diemelstadt | 24:09 | 60 | 0:28 | 2:43 |
| IO11 | Alter Weg 10A, Diemelstadt | 26:33 | 64 | 0:29 | 3:01 |
| IO12 | Alter Weg 6a, Diemelstadt | **38:41** | 101 | 0:30 | 4:58 |
| IO13 | Am Kirchenland 4, Diemelstadt | 24:10 | 66 | 0:25 | 2:47 |
| IO14 | Am Kirchenland 14, Diemelstadt | **32:19** | 86 | 0:28 | 3:50 |
| IO15 | Am Kirchenland 16, Diemelstadt | **33:41** | 88 | 0:27 | 4:02 |
| IO16 | Am Kirchenland 18, Diemelstadt | **34:15** | 90 | 0:27 | 4:08 |
| IO17 | Am Kirchenland 20, Diemelstadt | **37:47** | 96 | 0:29 | 4:40 |
| IO18 | Am Sportplatz 1, Diemelstadt | **47:38** | 100 | **0:38** | 5:51 |
| IO19 | Am Sportplatz 2, Diemelstadt | **44:03** | 94 | **0:39** | 5:19 |
| IO20 | Am Sportplatz 3, Diemelstadt | **48:37** | 100 | **0:39** | 5:57 |
| IO21 | Am Sportplatz 4, Diemelstadt | **46:22** | 96 | **0:39** | 5:37 |
| IO22 | Am Sportplatz 5, Diemelstadt | **55:42** | 123 | **0:41** | 7:08 |
| IO23 | Am Sportplatz 8, Diemelstadt | **50:22** | 118 | **0:41** | 6:26 |
| IO24 | Am Sportplatz 10, Diemelstadt | **50:59** | 117 | **0:41** | 6:30 |
| IO25 | Am Sportplatz 12, Diemelstadt | **49:27** | 115 | **0:40** | 6:20 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO26 | Am Sportplatz 13, Diemelstadt | **53:43** | 118 | **0:48** | 6:50 |
| IO27 | Am Sportplatz 15, Diemelstadt | **50:21** | 116 | **0:43** | 6:27 |
| IO28 | Bäckerstraße 3, Diemelstadt | 29:03 | 77 | **0:40** | 3:49 |
| IO29 | Bäckerstraße 5, Diemelstadt | 29:04 | 78 | **0:39** | 3:50 |
| IO30 | Bäckerstraße 7, Diemelstadt | 29:50 | 78 | **0:41** | 3:56 |
| IO31 | Bäckerstraße 9, Diemelstadt | **32:53** | 80 | **0:42** | 4:18 |
| IO32 | Bäckerstraße 11, Diemelstadt | **32:29** | 80 | **0:43** | 4:16 |
| IO33 | Birkenkamp 2, Diemelstadt | **59:35** | 117 | **1:00** | 7:25 |
| IO34 | Birkenkamp 4, Diemelstadt | **71:52** | 122 | **1:11** | **8:50** |
| IO35 | Birkenkamp 6, Diemelstadt | **47:10** | 113 | **0:33** | 6:05 |
| IO36 | Birkenkamp 12, Diemelstadt | **45:09** | 113 | **0:31** | 5:50 |
| IO37 | Birkenkamp 13, Diemelstadt | **35:54** | 86 | 0:30 | 4:17 |
| IO38 | Birkenkamp 15, Diemelstadt | **30:49** | 72 | 0:29 | 3:35 |
| IO39 | Birkenkamp 16, Diemelstadt | **44:04** | 112 | **0:31** | 5:41 |
| IO40 | Birkenkamp 17, Diemelstadt | 27:12 | 64 | 0:29 | 3:06 |
| IO41 | Birkenkamp 18, Diemelstadt | **38:30** | 88 | **0:32** | 4:38 |
| IO42 | Birkenkamp 20, Diemelstadt | **37:42** | 88 | **0:31** | 4:32 |
| IO43 | Birkenkamp 24, Diemelstadt | **33:40** | 76 | **0:34** | 3:56 |
| IO44 | Birkenkamp 25, Diemelstadt | 28:02 | 74 | 0:27 | 3:17 |
| IO45 | Birkenkamp 26, Diemelstadt | **33:16** | 76 | **0:33** | 3:53 |
| IO46 | Birkenkamp 28, Diemelstadt | **32:27** | 76 | **0:33** | 3:47 |
| IO47 | Birkenkamp 29, Diemelstadt | 26:46 | 73 | 0:26 | 3:08 |
| IO48 | Birkenkamp 30, Diemelstadt | **31:54** | 76 | **0:31** | 3:44 |
| IO49 | Birkenkamp 32, Diemelstadt | **32:17** | 78 | **0:32** | 3:46 |
| IO50 | Birkenkamp 34, Diemelstadt | **31:22** | 76 | **0:31** | 3:40 |
| IO51 | Birkenkamp 36, Diemelstadt | **31:20** | 78 | 0:30 | 3:39 |
| IO52 | Birkenkamp 38, Diemelstadt | **30:26** | 78 | 0:29 | 3:33 |
| IO53 | Birkenkamp 40, Diemelstadt | **30:10** | 80 | 0:27 | 3:33 |
| IO54 | Blumenweg 1, Diemelstadt | **35:28** | 54 | **0:50** | 3:45 |
| IO55 | Blumenweg 2, Diemelstadt | **32:02** | 52 | **0:49** | 3:21 |
| IO56 | Blumenweg 4, Diemelstadt | **32:46** | 52 | **0:49** | 3:25 |
| IO57 | Blumenweg 5, Diemelstadt | **46:38** | 86 | **0:53** | 5:40 |
| IO58 | Blumenweg 6, Diemelstadt | **40:29** | 80 | **0:50** | 4:58 |
| IO59 | Bunsenstraße 1, Diemelstadt | 17:06 | 46 | 0:27 | 1:50 |
| IO60 | Bunsenstraße 2, Diemelstadt | **30:55** | 89 | **0:32** | 3:59 |
| IO61 | Bunsenstraße 4, Diemelstadt | **31:47** | 90 | **0:32** | 4:07 |
| IO62 | Bunsenstraße 6, Diemelstadt | **32:48** | 90 | **0:33** | 4:14 |
| IO63 | Bunsenstraße 7, Diemelstadt | 20:38 | 52 | 0:28 | 2:16 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO64 | Bunsenstraße 8, Diemelstadt | **34:07** | 94 | **0:32** | 4:24 |
| IO65 | Bunsenstraße 9, Diemelstadt | 28:01 | 68 | **0:31** | 3:12 |
| IO66 | Bunsenstraße 4a, Diemelstadt | 26:03 | 64 | **0:32** | 2:57 |
| IO67 | Driesch 1, Diemelstadt | 7:03 | 26 | 0:23 | 0:42 |
| IO68 | Driesch 2, Diemelstadt | 5:36 | 24 | 0:20 | 0:34 |
| IO69 | Driesch 4, Diemelstadt | 3:40 | 20 | 0:14 | 0:22 |
| IO70 | Driesch 15, Diemelstadt | 9:55 | 28 | 0:28 | 1:02 |
| IO71 | Eckenweg 1, Diemelstadt | 19:39 | 71 | 0:29 | 2:40 |
| IO72 | Eckenweg 3, Diemelstadt | 14:15 | 63 | 0:19 | 2:05 |
| IO73 | Eilhäuser Weg 1, Diemelstadt | **38:21** | 74 | **0:37** | 4:27 |
| IO74 | Eilhäuser Weg 3, Diemelstadt | **35:30** | 96 | 0:30 | 4:26 |
| IO75 | Harensberg 1, Diemelstadt | **43:28** | 62 | **0:53** | 4:44 |
| IO76 | Harensberg 2, Diemelstadt | **49:01** | 88 | **0:54** | 5:57 |
| IO77 | Harensberg 3, Diemelstadt | **45:00** | 62 | **0:53** | 4:53 |
| IO78 | Harensberg 4, Diemelstadt | **57:26** | 95 | **0:56** | 6:55 |
| IO79 | Harensberg 5, Diemelstadt | **54:12** | 92 | **0:54** | 6:34 |
| IO80 | Harensberg 6, Diemelstadt | **61:41** | 98 | **0:56** | 7:28 |
| IO81 | Harensberg 10, Diemelstadt | **61:46** | 99 | **0:56** | 7:33 |
| IO82 | Harensberg 11, Diemelstadt | **59:59** | 97 | **0:55** | 7:17 |
| IO83 | Harensberg 12, Diemelstadt | **52:30** | 72 | **0:54** | 5:55 |
| IO84 | Harensberg 13, Diemelstadt | **50:29** | 68 | **0:54** | 5:37 |
| IO85 | Harensberg 14, Diemelstadt | **51:07** | 70 | **0:53** | 5:45 |
| IO86 | Harensberg 15, Diemelstadt | **48:10** | 66 | **0:52** | 5:21 |
| IO87 | Harensberg 16, Diemelstadt | **48:59** | 70 | **0:52** | 5:31 |
| IO88 | Harensberg 17, Diemelstadt | **45:53** | 64 | **0:52** | 5:05 |
| IO89 | Harensberg 18, Diemelstadt | **47:16** | 68 | **0:51** | 5:20 |
| IO90 | Harensberg 22, Diemelstadt | **44:57** | 66 | **0:50** | 5:04 |
| IO91 | Heinenweg 1, Diemelstadt | 16:38 | 46 | 0:26 | 1:47 |
| IO92 | Heinenweg 2, Diemelstadt | 15:58 | 46 | 0:26 | 1:43 |
| IO93 | Heinenweg 3, Diemelstadt | 14:22 | 42 | 0:25 | 1:31 |
| IO94 | Hesperinghäuser Straße 7, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO95 | Hesperinghäuser Straße 9, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO96 | Hesperinghäuser Straße 11, Diemelstadt | 9:24 | 34 | 0:21 | 1:42 |
| IO97 | Hesperinghäuser Straße 16, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO98 | Hesperinghäuser Straße 22, Diemelstadt | 9:58 | 35 | 0:22 | 1:38 |
| IO99 | Hesperinghäuser Straße 24, Diemelstadt | 10:32 | 36 | 0:22 | 1:42 |
| IO100 | Hesperinghäuser Straße 22a, Diemelstadt | 9:54 | 36 | 0:22 | 1:39 |
| IO101 | Holzweg 10, Diemelstadt | 16:04 | 46 | 0:26 | 1:44 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO102 | Holzweg 12, Diemelstadt | 16:49 | 48 | 0:26 | 1:49 |
| IO103 | Holzweg 15, Diemelstadt | 16:00 | 46 | 0:25 | 1:44 |
| IO104 | Kallental 3, Diemelstadt | 18:26 | 50 | 0:26 | 2:01 |
| IO105 | Lärchenweg 1, Diemelstadt | **48:14** | 96 | **0:44** | 5:50 |
| IO106 | Lärchenweg 5, Diemelstadt | **48:56** | 96 | **0:46** | 5:54 |
| IO107 | Lärchenweg 7, Diemelstadt | **50:32** | 97 | **0:47** | 6:07 |
| IO108 | Lärchenweg 8, Diemelstadt | **46:44** | 93 | **0:46** | 5:35 |
| IO109 | Lärchenweg 9, Diemelstadt | **51:36** | 97 | **0:48** | 6:14 |
| IO110 | Lärchenweg 11, Diemelstadt | **53:03** | 98 | **0:49** | 6:26 |
| IO111 | Lärchenweg 12, Diemelstadt | **47:40** | 94 | **0:47** | 5:41 |
| IO112 | Lärchenweg 13, Diemelstadt | **56:48** | 108 | **0:50** | 7:05 |
| IO113 | Lärchenweg 14, Diemelstadt | **51:38** | 104 | **0:47** | 6:22 |
| IO114 | Marsberger Straße 2, Diemelstadt | **71:21** | 109 | **1:01** | **8:42** |
| IO115 | Marsberger Straße 5, Diemelstadt | **50:56** | 95 | **0:55** | 6:16 |
| IO116 | Marsberger Straße 7, Diemelstadt | **47:18** | 93 | **0:52** | 5:52 |
| IO117 | Marsberger Straße 9, Diemelstadt | **41:50** | 91 | **0:49** | 5:15 |
| IO118 | Marsberger Straße 10, Diemelstadt | **36:08** | 90 | **0:37** | 4:38 |
| IO119 | Marsberger Straße 11, Diemelstadt | **37:21** | 89 | **0:40** | 4:47 |
| IO120 | Marsberger Straße 13, Diemelstadt | **34:24** | 84 | **0:39** | 4:25 |
| IO121 | Marsberger Straße 15, Diemelstadt | **32:08** | 83 | **0:37** | 4:08 |
| IO122 | Marsberger Straße 16, Diemelstadt | **31:13** | 84 | **0:35** | 4:01 |
| IO123 | Marsberger Straße 17, Diemelstadt | 21:04 | 71 | **0:31** | 2:52 |
| IO124 | Marsberger Straße 18, Diemelstadt | **30:24** | 85 | **0:33** | 3:55 |
| IO125 | Marsberger Straße 19, Diemelstadt | 27:51 | 79 | **0:35** | 3:36 |
| IO126 | Marsberger Straße 20, Diemelstadt | **30:55** | 85 | **0:33** | 3:59 |
| IO127 | Marsberger Straße 21, Diemelstadt | 27:26 | 80 | **0:34** | 3:32 |
| IO128 | Marsberger Straße 22, Diemelstadt | 19:01 | 50 | 0:27 | 2:04 |
| IO129 | Marsberger Straße 23, Diemelstadt | 18:05 | 65 | 0:24 | 2:29 |
| IO130 | Marsberger Straße 24, Diemelstadt | 21:02 | 54 | 0:28 | 2:19 |
| IO131 | Marsberger Straße 25, Diemelstadt | 14:17 | 42 | 0:25 | 1:31 |
| IO132 | Marsberger Straße 29, Diemelstadt | 17:31 | 48 | 0:27 | 1:53 |
| IO133 | Marsberger Straße 30, Diemelstadt | 21:45 | 56 | 0:28 | 2:25 |
| IO134 | Marsberger Straße 31, Diemelstadt | 18:11 | 50 | 0:27 | 1:58 |
| IO135 | Marsberger Straße 32, Diemelstadt | 22:59 | 58 | 0:27 | 2:35 |
| IO136 | Marsberger Straße 33, Diemelstadt | 19:44 | 52 | 0:27 | 2:10 |
| IO137 | Marsberger Straße 34, Diemelstadt | 22:29 | 58 | 0:27 | 2:31 |
| IO138 | Marsberger Straße 35, Diemelstadt | 20:18 | 54 | 0:27 | 2:14 |
| IO139 | Marsberger Straße 36, Diemelstadt | 22:39 | 60 | 0:26 | 2:33 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO140 | Marsberger Straße 37, Diemelstadt | 20:56 | 56 | 0:27 | 2:20 |
| IO141 | Marsberger Straße 39, Diemelstadt | 21:07 | 56 | 0:26 | 2:21 |
| IO142 | Marsberger Straße 40, Diemelstadt | 22:47 | 60 | 0:26 | 2:35 |
| IO143 | Marsberger Straße 41, Diemelstadt | 20:44 | 56 | 0:26 | 2:19 |
| IO144 | Marsberger Straße 42, Diemelstadt | 23:02 | 62 | 0:25 | 2:37 |
| IO145 | Marsberger Straße 44, Diemelstadt | 22:41 | 62 | 0:25 | 2:35 |
| IO146 | Marsberger Straße 49, Diemelstadt | 20:54 | 58 | 0:24 | 2:21 |
| IO147 | Marsberger Straße 17a, Diemelstadt | 25:54 | 76 | **0:36** | 3:24 |
| IO148 | Marsberger Straße 36a, Diemelstadt | 23:15 | 60 | 0:26 | 2:38 |
| IO149 | Neudorfer Straße 5, Diemelstadt | 4:26 | 22 | 0:16 | 0:26 |
| IO150 | Neudorfer Straße 7, Diemelstadt | 9:09 | 30 | 0:26 | 0:55 |
| IO151 | Neudorfer Straße 9, Diemelstadt | 15:39 | 38 | **0:36** | 1:36 |
| IO152 | Neudorfer Straße 10, Diemelstadt | 4:04 | 20 | 0:15 | 0:23 |
| IO153 | Neudorfer Straße 11, Diemelstadt | 22:42 | 44 | **0:42** | 2:21 |
| IO154 | Neudorfer Straße 12, Diemelstadt | 5:24 | 24 | 0:17 | 0:31 |
| IO155 | Neudorfer Straße 15, Diemelstadt | **31:00** | 52 | **0:47** | 3:17 |
| IO156 | Neudorfer Straße 16, Diemelstadt | 13:22 | 36 | **0:31** | 1:19 |
| IO157 | Neudorfer Straße 17, Diemelstadt | **31:46** | 52 | **0:48** | 3:21 |
| IO158 | Neudorfer Straße 19, Diemelstadt | **33:24** | 54 | **0:49** | 3:32 |
| IO159 | Neudorfer Straße 20, Diemelstadt | 28:05 | 48 | **0:46** | 2:55 |
| IO160 | Neudorfer Straße 21, Diemelstadt | **33:44** | 54 | **0:49** | 3:34 |
| IO161 | Neudorfer Straße 22, Diemelstadt | **39:51** | 58 | **0:53** | 4:15 |
| IO162 | Neudorfer Straße 25, Diemelstadt | **38:19** | 58 | **0:50** | 4:09 |
| IO163 | Neudorfer Straße 25a, Diemelstadt | **36:26** | 56 | **0:48** | 3:56 |
| IO164 | Neuer Weg 1, Diemelstadt | 26:22 | 62 | 0:29 | 2:59 |
| IO165 | Neuer Weg 2, Diemelstadt | **34:06** | 80 | 0:30 | 4:00 |
| IO166 | Neuer Weg 4, Diemelstadt | **42:13** | 108 | 0:30 | 5:26 |
| IO167 | Schützenstraße 1, Diemelstadt | **32:53** | 89 | **0:34** | 4:14 |
| IO168 | Schützenstraße 2, Diemelstadt | **34:31** | 89 | **0:35** | 4:27 |
| IO169 | Schützenstraße 4, Diemelstadt | **35:42** | 93 | **0:35** | 4:36 |
| IO170 | Schützenstraße 5, Diemelstadt | **35:12** | 92 | **0:35** | 4:32 |
| IO171 | Schützenstraße 6, Diemelstadt | **37:01** | 94 | **0:36** | 4:47 |
| IO172 | Schützenstraße 7, Diemelstadt | **39:31** | 99 | **0:35** | 5:06 |
| IO173 | Schützenstraße 9, Diemelstadt | **40:54** | 101 | **0:35** | 5:17 |
| IO174 | Schützenstraße 10, Diemelstadt | **46:24** | 103 | **0:44** | 5:53 |
| IO175 | Schützenstraße 11, Diemelstadt | **43:19** | 104 | **0:38** | 5:33 |
| IO176 | Schützenstraße 12, Diemelstadt | **50:21** | 107 | **0:48** | 6:19 |
| IO177 | Schützenstraße 13, Diemelstadt | **45:05** | 104 | **0:41** | 5:45 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO178 | Schützenstraße 15, Diemelstadt | **43:48** | 105 | **0:37** | 5:37 |
| IO179 | Schützenstraße 17, Diemelstadt | **43:11** | 106 | **0:33** | 5:33 |
| IO180 | Schützenstraße 19, Diemelstadt | **48:06** | 108 | **0:43** | 6:05 |
| IO181 | Schützenstraße 21, Diemelstadt | **51:16** | 110 | **0:46** | 6:27 |
| IO182 | Schützenstraße 19a, Diemelstadt | **43:54** | 108 | **0:34** | 5:38 |
| IO183 | Sonnenweg 1, Diemelstadt | **34:20** | 88 | 0:29 | 4:06 |
| IO184 | Sonnenweg 2, Diemelstadt | **32:52** | 84 | 0:30 | 3:52 |
| IO185 | Sonnenweg 3, Diemelstadt | **34:25** | 86 | 0:29 | 4:05 |
| IO186 | Sonnenweg 4, Diemelstadt | **33:40** | 82 | 0:30 | 3:57 |
| IO187 | Sonnenweg 5, Diemelstadt | **38:26** | 86 | **0:37** | 4:31 |
| IO188 | Sonnenweg 6, Diemelstadt | **35:05** | 82 | **0:32** | 4:06 |
| IO189 | Sonnenweg 7, Diemelstadt | **39:16** | 88 | **0:38** | 4:38 |
| IO190 | Sonnenweg 8, Diemelstadt | **36:02** | 82 | **0:33** | 4:12 |
| IO191 | Sonnenweg 9, Diemelstadt | **39:25** | 87 | **0:36** | 4:39 |
| IO192 | Sonnenweg 10, Diemelstadt | **37:59** | 84 | **0:34** | 4:27 |
| IO193 | Sonnenweg 11, Diemelstadt | **40:10** | 88 | **0:36** | 4:44 |
| IO194 | Sonnenweg 13, Diemelstadt | **40:45** | 88 | **0:36** | 4:49 |
| IO195 | Sonnenweg 15, Diemelstadt | **45:02** | 98 | **0:36** | 5:31 |
| IO196 | Stadtberger Weg 2, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO197 | Stadtberger Weg 5a, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO198 | Tannenberg 1, Diemelstadt | 2:28 | 16 | 0:11 | 0:14 |
| IO199 | Tannenberg 2, Diemelstadt | 3:05 | 19 | 0:12 | 0:18 |
| IO200 | Violinenstraße 2, Diemelstadt | 4:39 | 22 | 0:16 | 0:27 |
| IO201 | Violinenstraße 3, Diemelstadt | 3:44 | 20 | 0:14 | 0:21 |
| IO202 | Vogelstange 6, Diemelstadt | **36:47** | 78 | **0:48** | 4:33 |
| IO203 | Ziegelhütte 2, Diemelstadt | **38:01** | 96 | **0:36** | 4:55 |
| IO204 | Ziegelhütte 5, Diemelstadt | **51:28** | 100 | **0:52** | 6:24 |
| IO205 | Ziegelhütte 6, Diemelstadt | **43:05** | 97 | **0:43** | 5:27 |
| IO206 | Zum Bruch 1, Diemelstadt | **42:51** | 94 | **0:37** | 5:10 |
| IO207 | Zum Bruch 2, Diemelstadt | **40:37** | 90 | **0:36** | 4:53 |
| IO208 | Zum Bruch 2a, Diemelstadt | **38:26** | 90 | **0:34** | 4:37 |
| IO209 | Zur Kunst 1, Diemelstadt | 23:27 | 74 | **0:34** | 3:04 |
| IO210 | Zur Kunst 2, Diemelstadt | 12:12 | 54 | 0:19 | 1:50 |
| IO211 | Zur Kunst 3, Diemelstadt | 8:38 | 44 | 0:19 | 1:27 |
| IO212 | Am Beuststollen 1, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO213 | Am Beuststollen 2, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO214 | Am Oesterholz 9, Marsberg | 7:38 | 28 | 0:21 | 1:26 |
| IO215 | An der Wallmei 1, Marsberg | 6:21 | 35 | 0:20 | 1:08 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO216 | An der Wallmei 2, Marsberg | 8:03 | 37 | 0:21 | 1:24 |
| IO217 | An der Wallmei 3, Marsberg | 5:26 | 30 | 0:19 | 0:58 |
| IO218 | An der Wallmei 4, Marsberg | 7:27 | 37 | 0:21 | 1:18 |
| IO219 | An der Wallmei 5, Marsberg | 4:05 | 23 | 0:17 | 0:44 |
| IO220 | An der Wallmei 6, Marsberg | 7:10 | 36 | 0:20 | 1:16 |
| IO221 | An der Wallmei 7, Marsberg | 3:29 | 22 | 0:15 | 0:38 |
| IO222 | An der Wallmei 8, Marsberg | 7:02 | 36 | 0:20 | 1:14 |
| IO223 | An der Wallmei 9, Marsberg | 2:06 | 18 | 0:10 | 0:23 |
| IO224 | An der Wallmei 10, Marsberg | 6:42 | 35 | 0:20 | 1:11 |
| IO225 | An der Wallmei 11, Marsberg | 1:57 | 18 | 0:09 | 0:21 |
| IO226 | An der Wallmei 12, Marsberg | 6:23 | 34 | 0:19 | 1:08 |
| IO227 | An der Wallmei 13, Marsberg | 1:44 | 18 | 0:08 | 0:19 |
| IO228 | An der Wallmei 14, Marsberg | 5:04 | 30 | 0:17 | 0:54 |
| IO229 | An der Wallmei 15, Marsberg | 1:39 | 18 | 0:09 | 0:18 |
| IO230 | An der Wallmei 16, Marsberg | 4:42 | 28 | 0:17 | 0:50 |
| IO231 | An der Wallmei 17, Marsberg | 1:32 | 16 | 0:08 | 0:17 |
| IO232 | An der Wallmei 18, Marsberg | 4:32 | 29 | 0:17 | 0:49 |
| IO233 | An der Wallmei 19, Marsberg | 1:36 | 17 | 0:08 | 0:17 |
| IO234 | An der Wallmei 20, Marsberg | 3:58 | 26 | 0:14 | 0:42 |
| IO235 | An der Wallmei 21, Marsberg | 1:59 | 20 | 0:11 | 0:21 |
| IO236 | An der Wallmei 22, Marsberg | 3:54 | 26 | 0:15 | 0:42 |
| IO237 | An der Wallmei 23, Marsberg | 2:08 | 22 | 0:12 | 0:22 |
| IO238 | An der Wallmei 24, Marsberg | 3:04 | 23 | 0:12 | 0:33 |
| IO239 | An der Wallmei 25, Marsberg | 2:11 | 24 | 0:12 | 0:23 |
| IO240 | An der Wallmei 26, Marsberg | 8:41 | 40 | 0:20 | 1:27 |
| IO241 | An der Wallmei 27, Marsberg | 2:14 | 23 | 0:12 | 0:23 |
| IO242 | An der Wallmei 28, Marsberg | 7:50 | 38 | 0:21 | 1:19 |
| IO243 | An der Wallmei 29, Marsberg | 2:13 | 23 | 0:12 | 0:22 |
| IO244 | An der Wallmei 30, Marsberg | 6:02 | 34 | 0:19 | 1:02 |
| IO245 | An der Wallmei 31, Marsberg | 2:05 | 23 | 0:11 | 0:21 |
| IO246 | An der Wallmei 32, Marsberg | 4:47 | 30 | 0:17 | 0:49 |
| IO247 | An der Wallmei 33, Marsberg | 2:02 | 22 | 0:10 | 0:20 |
| IO248 | An der Wallmei 34, Marsberg | 7:58 | 42 | 0:21 | 1:19 |
| IO249 | An der Wallmei 35, Marsberg | 2:06 | 23 | 0:10 | 0:20 |
| IO250 | An der Wallmei 36, Marsberg | 6:38 | 39 | 0:18 | 1:06 |
| IO251 | An der Wallmei 37, Marsberg | 2:18 | 25 | 0:10 | 0:22 |
| IO252 | An der Wallmei 38, Marsberg | 5:17 | 34 | 0:16 | 0:52 |
| IO253 | An der Wallmei 39, Marsberg | 2:15 | 26 | 0:10 | 0:22 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO254 | An der Wallmei 40, Marsberg | 6:36 | 39 | 0:21 | 1:05 |
| IO255 | An der Wallmei 41, Marsberg | 2:15 | 27 | 0:11 | 0:22 |
| IO256 | An der Wallmei 42, Marsberg | 5:31 | 37 | 0:20 | 0:55 |
| IO257 | An der Wallmei 43, Marsberg | 2:12 | 26 | 0:12 | 0:22 |
| IO258 | An der Wallmei 45, Marsberg | 2:02 | 26 | 0:13 | 0:20 |
| IO259 | An der Wallmei 47, Marsberg | 2:08 | 25 | 0:16 | 0:22 |
| IO260 | An der Wallmei 49, Marsberg | 2:42 | 18 | 0:19 | 0:28 |
| IO261 | An der Wallmei 51, Marsberg | 4:41 | 30 | 0:23 | 0:48 |
| IO262 | An der Wallmei 53, Marsberg | 6:41 | 36 | 0:25 | 1:08 |
| IO263 | Bahnhofstraße 94, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO264 | Christopherusweg 1, Marsberg | 7:22 | 38 | 0:21 | 1:22 |
| IO265 | Christopherusweg 2, Marsberg | 7:23 | 40 | 0:22 | 1:22 |
| IO266 | Christopherusweg 3, Marsberg | 7:41 | 41 | 0:22 | 1:25 |
| IO267 | Christopherusweg 4, Marsberg | 7:39 | 42 | 0:21 | 1:25 |
| IO268 | Christopherusweg 5, Marsberg | 7:36 | 44 | 0:22 | 1:24 |
| IO269 | Christopherusweg 6, Marsberg | 7:27 | 45 | 0:21 | 1:22 |
| IO270 | Christopherusweg 7, Marsberg | 7:23 | 42 | 0:22 | 1:21 |
| IO271 | Christopherusweg 8, Marsberg | 7:22 | 43 | 0:21 | 1:21 |
| IO272 | Christopherusweg 9, Marsberg | 7:16 | 44 | 0:22 | 1:20 |
| IO273 | Christopherusweg 10, Marsberg | 7:01 | 42 | 0:21 | 1:17 |
| IO274 | Christopherusweg 11, Marsberg | 6:43 | 42 | 0:21 | 1:14 |
| IO275 | Christopherusweg 12, Marsberg | 5:21 | 33 | 0:19 | 0:58 |
| IO276 | Christopherusweg 16, Marsberg | 4:28 | 18 | 0:23 | 0:46 |
| IO277 | Christopherusweg 17, Marsberg | 6:40 | 24 | 0:24 | 1:11 |
| IO278 | Eilhäuser Weg 11, Marsberg | **50:40** | 167 | 0:24 | **12:09** |
| IO279 | Eilhäuser Weg 12, Marsberg | **54:24** | 172 | 0:26 | **12:45** |
| IO280 | Eilhäuser Weg 13, Marsberg | **51:39** | 165 | 0:25 | **12:21** |
| IO281 | Eilhäuser Weg 20, Marsberg | **83:35** | 201 | **0:33** | **19:49** |
| IO282 | Eilhäuser Weg 41, Marsberg | **62:53** | 108 | **0:53** | **16:12** |
| IO283 | Erlinghauser Straße 49, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO284 | Erlinghauser Straße 51, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO285 | Erlinghauser Straße 80, Marsberg | 25:03 | 80 | 0:28 | 6:30 |
| IO286 | Im Mittelfeld 9a, Marsberg | **107:36** | 235 | **0:40** | **24:55** |
| IO287 | Im Mittelfeld 9b, Marsberg | **109:54** | 230 | **0:40** | **25:27** |
| IO288 | In der Schelle 1, Marsberg | 3:24 | 16 | 0:17 | 0:38 |
| IO289 | In der Schelle 2, Marsberg | 4:14 | 29 | 0:19 | 0:47 |
| IO290 | In der Schelle 3, Marsberg | 3:41 | 21 | 0:17 | 0:41 |
| IO291 | In der Schelle 4, Marsberg | 4:30 | 26 | 0:20 | 0:50 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO292 | In der Schelle 5, Marsberg | 3:31 | 22 | 0:16 | 0:39 |
| IO293 | In der Schelle 6, Marsberg | 4:36 | 27 | 0:19 | 0:51 |
| IO294 | In der Schelle 7, Marsberg | 3:10 | 21 | 0:14 | 0:35 |
| IO295 | In der Schelle 8, Marsberg | 5:27 | 37 | 0:20 | 1:00 |
| IO296 | In der Schelle 9, Marsberg | 2:56 | 20 | 0:13 | 0:32 |
| IO297 | In der Schelle 10, Marsberg | 4:27 | 23 | 0:18 | 0:49 |
| IO298 | In der Schelle 11, Marsberg | 2:56 | 21 | 0:12 | 0:32 |
| IO299 | In der Schelle 12, Marsberg | 4:17 | 22 | 0:17 | 0:48 |
| IO300 | In der Schelle 14, Marsberg | 4:11 | 22 | 0:17 | 0:46 |
| IO301 | In der Schelle 16, Marsberg | 3:54 | 22 | 0:16 | 0:43 |
| IO302 | In der Schelle 18, Marsberg | 4:35 | 24 | 0:18 | 0:50 |
| IO303 | In der Schelle 20, Marsberg | 4:43 | 24 | 0:18 | 0:52 |
| IO304 | In der Schelle 22, Marsberg | 3:39 | 23 | 0:15 | 0:40 |
| IO305 | Mönchstraße 52, Marsberg | 6:37 | 36 | 0:19 | 1:15 |
| IO306 | Oesterstraße 24, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO307 | Oesterstraße 26, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO308 | Oesterstraße 51, Marsberg | 0:09 | 9 | 0:01 | 0:02 |
| IO309 | Oesterstraße 57, Marsberg | 0:43 | 22 | 0:03 | 0:11 |
| IO310 | Oesterstraße 59, Marsberg | 7:22 | 26 | 0:21 | 1:39 |
| IO311 | Oesterstraße 61, Marsberg | 19:16 | 94 | 0:22 | 4:48 |
| IO312 | Oesterstraße 64, Marsberg | **48:22** | 146 | 0:26 | **11:25** |
| IO313 | Oesterstraße 73, Marsberg | **53:09** | 172 | 0:25 | **12:41** |
| IO314 | Oesterstraße 81, Marsberg | **72:59** | 207 | 0:28 | **17:14** |
| IO315 | Paulinenstraße 77, Marsberg | 0:59 | 7 | 0:16 | 0:11 |
| IO316 | Paulinenstraße 79, Marsberg | 2:29 | 15 | 0:17 | 0:27 |
| IO317 | Paulinenstraße 81, Marsberg | 5:50 | 34 | 0:20 | 1:05 |
| IO318 | Paulinenstraße 86, Marsberg | 3:23 | 26 | 0:19 | 0:37 |
| IO319 | Paulinenstraße 88, Marsberg | 10:45 | 48 | 0:23 | 1:59 |
| IO320 | Paulinenstraße 90, Marsberg | 11:37 | 53 | 0:21 | 2:10 |
| IO321 | Quinckeweg 12, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO322 | Rohrberg 4, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO323 | Rummeckemühlen 1, Marsberg | 20:59 | 64 | 0:23 | 2:12 |
| IO324 | Rummeckemühlen 2, Marsberg | 20:46 | 60 | 0:23 | 2:09 |
| IO325 | Rummeckemühlen 2a, Marsberg | 22:23 | 70 | 0:23 | 2:23 |
| IO326 | Siegelnbusch 7, Marsberg | 8:15 | 39 | 0:17 | 2:13 |
| IO327 | Twisterstraße 9, Marsberg | 15:00 | 58 | 0:22 | 2:40 |
| IO328 | Twisterstraße 11, Marsberg | 15:33 | 59 | 0:22 | 2:43 |
| IO329 | Twisterstraße 13, Marsberg | 16:08 | 60 | 0:22 | 2:48 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO330 | Twisterstraße 15, Marsberg | 16:32 | 63 | 0:22 | 2:48 |
| IO331 | Twisterstraße 17, Marsberg | 16:44 | 63 | 0:22 | 2:47 |
| IO332 | Twisterstraße 19, Marsberg | 16:53 | 63 | 0:21 | 2:47 |
| IO333 | Twisterstraße 21, Marsberg | 17:25 | 66 | 0:22 | 2:49 |
| IO334 | Twisterstraße 23, Marsberg | 18:03 | 66 | 0:22 | 2:52 |
| IO335 | Twisterstraße 25, Marsberg | 18:26 | 66 | 0:22 | 2:53 |
| IO336 | Twisterstraße 30, Marsberg | 17:05 | 65 | 0:22 | 2:45 |
| IO337 | Unterm Ohmberg 1, Marsberg | 8:54 | 42 | 0:25 | 1:35 |
| IO338 | Unterm Ohmberg 4, Marsberg | 5:40 | 29 | 0:20 | 1:01 |
| IO339 | Unterm Ohmberg 5, Marsberg | 3:18 | 22 | 0:15 | 0:34 |
| IO340 | Unterm Ohmberg 7, Marsberg | 16:42 | 40 | **0:33** | 2:28 |
| IO341 | Unterm Ohmberg 10, Marsberg | 26:45 | 81 | 0:30 | 3:15 |
| IO342 | Unterm Ohmberg 12, Marsberg | 29:31 | 84 | 0:29 | 3:15 |
| IO343 | Unterm Ohmberg 15, Marsberg | 13:19 | 56 | 0:20 | 1:20 |
| IO344 | Unterm Ohmberg 16, Marsberg | 27:26 | 64 | 0:29 | 2:49 |
| IO345 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 23:59 | 60 | 0:29 | 2:25 |
| IO346 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 21:49 | 56 | 0:28 | 2:10 |
| IO347 | Unterm Ohmberg 20, Marsberg | 16:43 | 46 | 0:26 | 1:36 |
| IO348 | Unterm Ohmberg 21, Marsberg | 7:34 | 30 | 0:19 | 0:41 |
| IO349 | Unterm Ohmberg 22, Marsberg | 4:00 | 22 | 0:14 | 0:21 |
| IO350 | Unterm Ohmberg 23, Marsberg | 2:17 | 16 | 0:11 | 0:12 |
| IO351 | Unterm Ohmberg 24, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO352 | Unterm Ohmberg 26, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO353 | Unterm Ohmberg 4a, Marsberg | 14:23 | 59 | 0:29 | 2:13 |
| IO354 | Westheimer Straße 37, Marsberg | 18:15 | 66 | 0:26 | 2:52 |
| IO355 | Westheimer Straße 39, Marsberg | 18:48 | 71 | 0:26 | 2:56 |
| IO356 | Westheimer Straße 42, Marsberg | 14:21 | 54 | 0:22 | 2:39 |
| IO357 | Westheimer Straße 44, Marsberg | 12:53 | 57 | 0:24 | 2:15 |
| IO358 | Westheimer Straße 45, Marsberg | 25:12 | 80 | 0:27 | 3:02 |
| IO359 | Westheimer Straße 54, Marsberg | 25:38 | 82 | 0:26 | 3:03 |
| IO360 | Westheimer Straße 55, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO361 | Westheimer Straße 59, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO362 | Westheimer Straße 72, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO363 | Westheimer Straße 37a, Marsberg | 17:30 | 64 | 0:26 | 2:46 |
| IO364 | Westheimer Straße 37b, Marsberg | 16:59 | 63 | 0:26 | 2:42 |
| IO365 | Zum Steingrund 1, Marsberg | 19:44 | 70 | 0:24 | 3:04 |
| IO366 | Zum Steingrund 2, Marsberg | 17:55 | 63 | 0:24 | 2:53 |
| IO367 | Zum Steingrund 3, Marsberg | 20:06 | 70 | 0:25 | 3:06 |

| Vorbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO368 | Zum Steingrund 9, Marsberg | 20:43 | 71 | 0:24 | 3:10 |
| IO369 | Zum Steingrund 11, Marsberg | 20:51 | 74 | 0:23 | 3:10 |
| IO370 | Zum Steingrund 14, Marsberg | 17:51 | 67 | 0:22 | 2:48 |
| IO371 | Zum Steingrund 15, Marsberg | 20:07 | 71 | 0:22 | 2:59 |
| IO372 | Zum Steingrund 16, Marsberg | 17:29 | 66 | 0:22 | 2:44 |
| IO373 | Zum Steingrund 18, Marsberg | 17:03 | 65 | 0:21 | 2:40 |

## 7.2 Zusatzbelastung

*Tabelle 7.2: Analyseergebnisse Zusatzbelastung*

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO1 | Alter Weg 2, Diemelstadt | 11:39 | 35 | 0:27 | 2:10 |
| IO2 | Alter Weg 4, Diemelstadt | 11:10 | 34 | 0:26 | 2:04 |
| IO3 | Alter Weg 5, Diemelstadt | 10:39 | 34 | 0:26 | 1:59 |
| IO4 | Alter Weg 6, Diemelstadt | 10:21 | 33 | 0:25 | 1:55 |
| IO5 | Alter Weg 7, Diemelstadt | 10:33 | 34 | 0:26 | 1:58 |
| IO6 | Alter Weg 8, Diemelstadt | 9:45 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| IO7 | Alter Weg 10, Diemelstadt | 9:33 | 32 | 0:25 | 1:47 |
| IO8 | Alter Weg 12, Diemelstadt | 9:26 | 32 | 0:24 | 1:46 |
| IO9 | Alter Weg 13, Diemelstadt | 9:57 | 33 | 0:25 | 1:53 |
| IO10 | Alter Weg 14, Diemelstadt | 9:14 | 31 | 0:24 | 1:44 |
| IO11 | Alter Weg 10A, Diemelstadt | 9:25 | 32 | 0:25 | 1:44 |
| IO12 | Alter Weg 6a, Diemelstadt | 10:29 | 33 | 0:26 | 1:56 |
| IO13 | Am Kirchenland 4, Diemelstadt | 6:55 | 27 | 0:22 | 1:18 |
| IO14 | Am Kirchenland 14, Diemelstadt | 6:32 | 27 | 0:22 | 1:13 |
| IO15 | Am Kirchenland 16, Diemelstadt | 6:26 | 27 | 0:22 | 1:12 |
| IO16 | Am Kirchenland 18, Diemelstadt | 6:03 | 26 | 0:21 | 1:08 |
| IO17 | Am Kirchenland 20, Diemelstadt | 9:56 | 45 | 0:21 | 1:30 |
| IO18 | Am Sportplatz 1, Diemelstadt | 8:30 | 30 | 0:25 | 1:38 |
| IO19 | Am Sportplatz 2, Diemelstadt | 8:52 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| IO20 | Am Sportplatz 3, Diemelstadt | 8:44 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| IO21 | Am Sportplatz 4, Diemelstadt | 8:49 | 30 | 0:25 | 1:41 |
| IO22 | Am Sportplatz 5, Diemelstadt | 9:04 | 31 | 0:25 | 1:45 |
| IO23 | Am Sportplatz 8, Diemelstadt | 9:35 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| IO24 | Am Sportplatz 10, Diemelstadt | 9:49 | 32 | 0:26 | 1:52 |
| IO25 | Am Sportplatz 12, Diemelstadt | 9:55 | 33 | 0:26 | 1:53 |
| IO26 | Am Sportplatz 13, Diemelstadt | 10:07 | 32 | 0:26 | 1:56 |
| IO27 | Am Sportplatz 15, Diemelstadt | 10:12 | 32 | 0:26 | 1:56 |
| IO28 | Bäckerstraße 3, Diemelstadt | 14:40 | 39 | 0:29 | 2:50 |
| IO29 | Bäckerstraße 5, Diemelstadt | 15:08 | 40 | 0:30 | 2:55 |
| IO30 | Bäckerstraße 7, Diemelstadt | 15:35 | 40 | 0:30 | 3:00 |
| IO31 | Bäckerstraße 9, Diemelstadt | 15:52 | 40 | 0:30 | 3:02 |
| IO32 | Bäckerstraße 11, Diemelstadt | 16:24 | 41 | **0:31** | 3:08 |
| IO33 | Birkenkamp 2, Diemelstadt | 11:26 | 35 | 0:28 | 2:11 |
| IO34 | Birkenkamp 4, Diemelstadt | 11:21 | 35 | 0:27 | 2:12 |
| IO35 | Birkenkamp 6, Diemelstadt | 10:41 | 34 | 0:27 | 2:01 |
| IO36 | Birkenkamp 12, Diemelstadt | 10:12 | 33 | 0:26 | 1:55 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO37 | Birkenkamp 13, Diemelstadt | 9:19 | 32 | 0:25 | 1:43 |
| IO38 | Birkenkamp 15, Diemelstadt | 9:02 | 31 | 0:25 | 1:40 |
| IO39 | Birkenkamp 16, Diemelstadt | 9:42 | 33 | 0:25 | 1:49 |
| IO40 | Birkenkamp 17, Diemelstadt | 9:13 | 32 | 0:24 | 1:42 |
| IO41 | Birkenkamp 18, Diemelstadt | 9:24 | 31 | 0:26 | 1:46 |
| IO42 | Birkenkamp 20, Diemelstadt | 9:08 | 31 | 0:24 | 1:42 |
| IO43 | Birkenkamp 24, Diemelstadt | 8:41 | 31 | 0:24 | 1:37 |
| IO44 | Birkenkamp 25, Diemelstadt | 7:33 | 28 | 0:23 | 1:23 |
| IO45 | Birkenkamp 26, Diemelstadt | 8:24 | 30 | 0:24 | 1:34 |
| IO46 | Birkenkamp 28, Diemelstadt | 8:12 | 30 | 0:24 | 1:31 |
| IO47 | Birkenkamp 29, Diemelstadt | 7:04 | 28 | 0:22 | 1:18 |
| IO48 | Birkenkamp 30, Diemelstadt | 7:53 | 29 | 0:24 | 1:27 |
| IO49 | Birkenkamp 32, Diemelstadt | 7:37 | 29 | 0:22 | 1:24 |
| IO50 | Birkenkamp 34, Diemelstadt | 7:26 | 28 | 0:22 | 1:22 |
| IO51 | Birkenkamp 36, Diemelstadt | 7:14 | 28 | 0:22 | 1:19 |
| IO52 | Birkenkamp 38, Diemelstadt | 6:57 | 27 | 0:22 | 1:16 |
| IO53 | Birkenkamp 40, Diemelstadt | 6:36 | 27 | 0:22 | 1:13 |
| IO54 | Blumenweg 1, Diemelstadt | 12:13 | 35 | 0:26 | 2:24 |
| IO55 | Blumenweg 2, Diemelstadt | 12:17 | 36 | 0:26 | 2:26 |
| IO56 | Blumenweg 4, Diemelstadt | 12:28 | 36 | 0:27 | 2:28 |
| IO57 | Blumenweg 5, Diemelstadt | 12:48 | 36 | 0:27 | 2:30 |
| IO58 | Blumenweg 6, Diemelstadt | 12:52 | 37 | 0:27 | 2:33 |
| IO59 | Bunsenstraße 1, Diemelstadt | 10:47 | 33 | 0:26 | 2:04 |
| IO60 | Bunsenstraße 2, Diemelstadt | 11:06 | 34 | 0:26 | 2:08 |
| IO61 | Bunsenstraße 4, Diemelstadt | 10:54 | 34 | 0:26 | 2:05 |
| IO62 | Bunsenstraße 6, Diemelstadt | 11:12 | 34 | 0:26 | 2:08 |
| IO63 | Bunsenstraße 7, Diemelstadt | 10:19 | 33 | 0:25 | 1:57 |
| IO64 | Bunsenstraße 8, Diemelstadt | 10:48 | 33 | 0:26 | 2:02 |
| IO65 | Bunsenstraße 9, Diemelstadt | 10:23 | 33 | 0:25 | 1:58 |
| IO66 | Bunsenstraße 4a, Diemelstadt | 10:41 | 33 | 0:25 | 2:02 |
| IO67 | Driesch 1, Diemelstadt | 10:15 | 34 | 0:23 | 1:58 |
| IO68 | Driesch 2, Diemelstadt | 9:45 | 32 | 0:23 | 1:52 |
| IO69 | Driesch 4, Diemelstadt | 9:42 | 33 | 0:22 | 1:51 |
| IO70 | Driesch 15, Diemelstadt | 8:35 | 30 | 0:21 | 1:39 |
| IO71 | Eckenweg 1, Diemelstadt | 12:21 | 37 | 0:27 | 2:27 |
| IO72 | Eckenweg 3, Diemelstadt | 12:55 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| IO73 | Eilhäuser Weg 1, Diemelstadt | 9:00 | 31 | 0:23 | 1:44 |
| IO74 | Eilhäuser Weg 3, Diemelstadt | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO75 | Harensberg 1, Diemelstadt | 11:51 | 35 | 0:26 | 2:19 |
| IO76 | Harensberg 2, Diemelstadt | 12:42 | 36 | 0:27 | 2:29 |
| IO77 | Harensberg 3, Diemelstadt | 12:04 | 35 | 0:27 | 2:21 |
| IO78 | Harensberg 4, Diemelstadt | 13:13 | 37 | 0:28 | 2:33 |
| IO79 | Harensberg 5, Diemelstadt | 12:32 | 36 | 0:27 | 2:25 |
| IO80 | Harensberg 6, Diemelstadt | 12:54 | 36 | 0:27 | 2:27 |
| IO81 | Harensberg 10, Diemelstadt | 12:07 | 35 | 0:26 | 2:18 |
| IO82 | Harensberg 11, Diemelstadt | 12:19 | 35 | 0:27 | 2:21 |
| IO83 | Harensberg 12, Diemelstadt | 11:46 | 34 | 0:26 | 2:14 |
| IO84 | Harensberg 13, Diemelstadt | 11:52 | 35 | 0:26 | 2:17 |
| IO85 | Harensberg 14, Diemelstadt | 11:30 | 34 | 0:26 | 2:12 |
| IO86 | Harensberg 15, Diemelstadt | 11:33 | 35 | 0:26 | 2:14 |
| IO87 | Harensberg 16, Diemelstadt | 11:13 | 34 | 0:26 | 2:09 |
| IO88 | Harensberg 17, Diemelstadt | 11:13 | 33 | 0:26 | 2:10 |
| IO89 | Harensberg 18, Diemelstadt | 10:52 | 33 | 0:25 | 2:05 |
| IO90 | Harensberg 22, Diemelstadt | 10:32 | 32 | 0:25 | 2:02 |
| IO91 | Heinenweg 1, Diemelstadt | 10:39 | 34 | 0:25 | 2:03 |
| IO92 | Heinenweg 2, Diemelstadt | 9:58 | 33 | 0:25 | 1:56 |
| IO93 | Heinenweg 3, Diemelstadt | 10:36 | 33 | 0:26 | 2:04 |
| IO94 | Hesperinghäuser Straße 7, Diemelstadt | 15:23 | 44 | 0:27 | 2:26 |
| IO95 | Hesperinghäuser Straße 9, Diemelstadt | 15:55 | 45 | 0:27 | 2:30 |
| IO96 | Hesperinghäuser Straße 11, Diemelstadt | 16:31 | 46 | 0:28 | 2:36 |
| IO97 | Hesperinghäuser Straße 16, Diemelstadt | 16:24 | 48 | 0:27 | 2:28 |
| IO98 | Hesperinghäuser Straße 22, Diemelstadt | 18:44 | 52 | 0:28 | 2:40 |
| IO99 | Hesperinghäuser Straße 24, Diemelstadt | 20:04 | 55 | 0:29 | 2:48 |
| IO100 | Hesperinghäuser Straße 22a, Diemelstadt | 18:14 | 51 | 0:28 | 2:38 |
| IO101 | Holzweg 10, Diemelstadt | 9:55 | 33 | 0:25 | 1:56 |
| IO102 | Holzweg 12, Diemelstadt | 9:10 | 32 | 0:24 | 1:47 |
| IO103 | Holzweg 15, Diemelstadt | 7:22 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| IO104 | Kallental 3, Diemelstadt | 8:35 | 31 | 0:24 | 1:40 |
| IO105 | Lärchenweg 1, Diemelstadt | 9:31 | 44 | 0:21 | 1:32 |
| IO106 | Lärchenweg 5, Diemelstadt | 8:29 | 40 | 0:22 | 1:28 |
| IO107 | Lärchenweg 7, Diemelstadt | 10:00 | 44 | 0:22 | 1:38 |
| IO108 | Lärchenweg 8, Diemelstadt | 7:05 | 28 | 0:23 | 1:22 |
| IO109 | Lärchenweg 9, Diemelstadt | 9:58 | 43 | 0:23 | 1:39 |
| IO110 | Lärchenweg 11, Diemelstadt | 11:06 | 46 | 0:23 | 1:47 |
| IO111 | Lärchenweg 12, Diemelstadt | 7:33 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| IO112 | Lärchenweg 13, Diemelstadt | 11:12 | 48 | 0:24 | 1:49 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO113 | Lärchenweg 14, Diemelstadt | 7:44 | 29 | 0:24 | 1:30 |
| IO114 | Marsberger Straße 2, Diemelstadt | 19:11 | 56 | **0:31** | 3:20 |
| IO115 | Marsberger Straße 5, Diemelstadt | 15:06 | 39 | 0:30 | 2:49 |
| IO116 | Marsberger Straße 7, Diemelstadt | 14:43 | 39 | 0:30 | 2:45 |
| IO117 | Marsberger Straße 9, Diemelstadt | 14:13 | 38 | 0:29 | 2:40 |
| IO118 | Marsberger Straße 10, Diemelstadt | 13:01 | 38 | 0:28 | 2:27 |
| IO119 | Marsberger Straße 11, Diemelstadt | 14:00 | 39 | 0:29 | 2:38 |
| IO120 | Marsberger Straße 13, Diemelstadt | 13:30 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| IO121 | Marsberger Straße 15, Diemelstadt | 13:15 | 38 | 0:28 | 2:33 |
| IO122 | Marsberger Straße 16, Diemelstadt | 12:12 | 36 | 0:27 | 2:21 |
| IO123 | Marsberger Straße 17, Diemelstadt | 13:01 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| IO124 | Marsberger Straße 18, Diemelstadt | 11:30 | 35 | 0:26 | 2:13 |
| IO125 | Marsberger Straße 19, Diemelstadt | 12:07 | 36 | 0:27 | 2:22 |
| IO126 | Marsberger Straße 20, Diemelstadt | 11:19 | 34 | 0:27 | 2:11 |
| IO127 | Marsberger Straße 21, Diemelstadt | 11:43 | 36 | 0:27 | 2:18 |
| IO128 | Marsberger Straße 22, Diemelstadt | 10:20 | 32 | 0:25 | 1:58 |
| IO129 | Marsberger Straße 23, Diemelstadt | 11:11 | 35 | 0:26 | 2:11 |
| IO130 | Marsberger Straße 24, Diemelstadt | 9:57 | 32 | 0:25 | 1:53 |
| IO131 | Marsberger Straße 25, Diemelstadt | 10:56 | 34 | 0:26 | 2:07 |
| IO132 | Marsberger Straße 29, Diemelstadt | 10:21 | 33 | 0:25 | 2:00 |
| IO133 | Marsberger Straße 30, Diemelstadt | 9:27 | 31 | 0:24 | 1:48 |
| IO134 | Marsberger Straße 31, Diemelstadt | 10:02 | 32 | 0:25 | 1:56 |
| IO135 | Marsberger Straße 32, Diemelstadt | 9:00 | 31 | 0:24 | 1:42 |
| IO136 | Marsberger Straße 33, Diemelstadt | 9:46 | 32 | 0:25 | 1:52 |
| IO137 | Marsberger Straße 34, Diemelstadt | 8:49 | 31 | 0:24 | 1:40 |
| IO138 | Marsberger Straße 35, Diemelstadt | 9:32 | 32 | 0:24 | 1:50 |
| IO139 | Marsberger Straße 36, Diemelstadt | 8:18 | 30 | 0:23 | 1:35 |
| IO140 | Marsberger Straße 37, Diemelstadt | 8:47 | 30 | 0:23 | 1:41 |
| IO141 | Marsberger Straße 39, Diemelstadt | 8:39 | 30 | 0:23 | 1:40 |
| IO142 | Marsberger Straße 40, Diemelstadt | 7:49 | 29 | 0:23 | 1:29 |
| IO143 | Marsberger Straße 41, Diemelstadt | 8:14 | 30 | 0:23 | 1:35 |
| IO144 | Marsberger Straße 42, Diemelstadt | 7:35 | 29 | 0:22 | 1:26 |
| IO145 | Marsberger Straße 44, Diemelstadt | 7:22 | 28 | 0:22 | 1:24 |
| IO146 | Marsberger Straße 49, Diemelstadt | 7:10 | 28 | 0:22 | 1:23 |
| IO147 | Marsberger Straße 17a, Diemelstadt | 12:49 | 37 | 0:28 | 2:30 |
| IO148 | Marsberger Straße 36a, Diemelstadt | 8:08 | 30 | 0:23 | 1:32 |
| IO149 | Neudorfer Straße 5, Diemelstadt | 11:04 | 35 | 0:24 | 2:06 |
| IO150 | Neudorfer Straße 7, Diemelstadt | 10:49 | 35 | 0:24 | 2:06 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO151 | Neudorfer Straße 9, Diemelstadt | 10:44 | 34 | 0:24 | 2:07 |
| IO152 | Neudorfer Straße 10, Diemelstadt | 11:29 | 36 | 0:25 | 2:11 |
| IO153 | Neudorfer Straße 11, Diemelstadt | 10:42 | 34 | 0:24 | 2:08 |
| IO154 | Neudorfer Straße 12, Diemelstadt | 11:19 | 36 | 0:25 | 2:10 |
| IO155 | Neudorfer Straße 15, Diemelstadt | 10:47 | 34 | 0:25 | 2:09 |
| IO156 | Neudorfer Straße 16, Diemelstadt | 12:43 | 38 | 0:27 | 2:30 |
| IO157 | Neudorfer Straße 17, Diemelstadt | 11:33 | 34 | 0:26 | 2:17 |
| IO158 | Neudorfer Straße 19, Diemelstadt | 11:36 | 35 | 0:26 | 2:18 |
| IO159 | Neudorfer Straße 20, Diemelstadt | 11:44 | 35 | 0:26 | 2:20 |
| IO160 | Neudorfer Straße 21, Diemelstadt | 11:43 | 34 | 0:26 | 2:19 |
| IO161 | Neudorfer Straße 22, Diemelstadt | 12:24 | 35 | 0:27 | 2:26 |
| IO162 | Neudorfer Straße 25, Diemelstadt | 11:04 | 34 | 0:25 | 2:11 |
| IO163 | Neudorfer Straße 25a, Diemelstadt | 10:42 | 33 | 0:25 | 2:07 |
| IO164 | Neuer Weg 1, Diemelstadt | 9:48 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| IO165 | Neuer Weg 2, Diemelstadt | 9:56 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| IO166 | Neuer Weg 4, Diemelstadt | 9:50 | 33 | 0:25 | 1:49 |
| IO167 | Schützenstraße 1, Diemelstadt | 11:49 | 35 | 0:27 | 2:15 |
| IO168 | Schützenstraße 2, Diemelstadt | 12:20 | 36 | 0:28 | 2:20 |
| IO169 | Schützenstraße 4, Diemelstadt | 12:17 | 36 | 0:28 | 2:18 |
| IO170 | Schützenstraße 5, Diemelstadt | 11:50 | 36 | 0:27 | 2:13 |
| IO171 | Schützenstraße 6, Diemelstadt | 12:24 | 37 | 0:28 | 2:19 |
| IO172 | Schützenstraße 7, Diemelstadt | 12:03 | 36 | 0:27 | 2:14 |
| IO173 | Schützenstraße 9, Diemelstadt | 12:04 | 35 | 0:27 | 2:14 |
| IO174 | Schützenstraße 10, Diemelstadt | 12:23 | 36 | 0:28 | 2:18 |
| IO175 | Schützenstraße 11, Diemelstadt | 12:01 | 35 | 0:28 | 2:13 |
| IO176 | Schützenstraße 12, Diemelstadt | 12:20 | 35 | 0:28 | 2:18 |
| IO177 | Schützenstraße 13, Diemelstadt | 12:02 | 36 | 0:28 | 2:14 |
| IO178 | Schützenstraße 15, Diemelstadt | 11:44 | 35 | 0:28 | 2:11 |
| IO179 | Schützenstraße 17, Diemelstadt | 11:30 | 34 | 0:28 | 2:08 |
| IO180 | Schützenstraße 19, Diemelstadt | 11:53 | 35 | 0:28 | 2:13 |
| IO181 | Schützenstraße 21, Diemelstadt | 11:39 | 34 | 0:28 | 2:12 |
| IO182 | Schützenstraße 19a, Diemelstadt | 11:21 | 35 | 0:27 | 2:07 |
| IO183 | Sonnenweg 1, Diemelstadt | 6:47 | 28 | 0:22 | 1:16 |
| IO184 | Sonnenweg 2, Diemelstadt | 6:55 | 27 | 0:22 | 1:17 |
| IO185 | Sonnenweg 3, Diemelstadt | 6:56 | 28 | 0:22 | 1:18 |
| IO186 | Sonnenweg 4, Diemelstadt | 7:10 | 28 | 0:23 | 1:20 |
| IO187 | Sonnenweg 5, Diemelstadt | 7:08 | 28 | 0:23 | 1:21 |
| IO188 | Sonnenweg 6, Diemelstadt | 7:20 | 28 | 0:22 | 1:22 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO189 | Sonnenweg 7, Diemelstadt | 7:17 | 28 | 0:23 | 1:23 |
| IO190 | Sonnenweg 8, Diemelstadt | 7:34 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| IO191 | Sonnenweg 9, Diemelstadt | 7:27 | 29 | 0:23 | 1:25 |
| IO192 | Sonnenweg 10, Diemelstadt | 7:54 | 30 | 0:24 | 1:29 |
| IO193 | Sonnenweg 11, Diemelstadt | 7:40 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| IO194 | Sonnenweg 13, Diemelstadt | 7:49 | 29 | 0:23 | 1:29 |
| IO195 | Sonnenweg 15, Diemelstadt | 8:06 | 29 | 0:24 | 1:33 |
| IO196 | Stadtberger Weg 2, Diemelstadt | 13:49 | 41 | 0:26 | 2:20 |
| IO197 | Stadtberger Weg 5a, Diemelstadt | 14:05 | 40 | 0:27 | 2:31 |
| IO198 | Tannenberg 1, Diemelstadt | 9:41 | 34 | 0:22 | 1:50 |
| IO199 | Tannenberg 2, Diemelstadt | 9:09 | 32 | 0:22 | 1:44 |
| IO200 | Violinenstraße 2, Diemelstadt | 11:36 | 36 | 0:25 | 2:13 |
| IO201 | Violinenstraße 3, Diemelstadt | 11:58 | 36 | 0:25 | 2:17 |
| IO202 | Vogelstange 6, Diemelstadt | 13:15 | 38 | 0:27 | 2:38 |
| IO203 | Ziegelhütte 2, Diemelstadt | 12:28 | 36 | 0:28 | 2:19 |
| IO204 | Ziegelhütte 5, Diemelstadt | 14:13 | 38 | 0:30 | 2:38 |
| IO205 | Ziegelhütte 6, Diemelstadt | 13:38 | 38 | 0:29 | 2:32 |
| IO206 | Zum Bruch 1, Diemelstadt | 8:21 | 30 | 0:24 | 1:35 |
| IO207 | Zum Bruch 2, Diemelstadt | 8:58 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| IO208 | Zum Bruch 2a, Diemelstadt | 9:06 | 32 | 0:25 | 1:42 |
| IO209 | Zur Kunst 1, Diemelstadt | 11:56 | 37 | 0:27 | 2:21 |
| IO210 | Zur Kunst 2, Diemelstadt | 11:34 | 36 | 0:27 | 2:17 |
| IO211 | Zur Kunst 3, Diemelstadt | 11:49 | 36 | 0:27 | 2:21 |
| IO212 | Am Beuststollen 1, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO213 | Am Beuststollen 2, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO214 | Am Oesterholz 9, Marsberg | 7:52 | 28 | 0:22 | 1:22 |
| IO215 | An der Wallmei 1, Marsberg | 7:52 | 31 | 0:25 | 1:32 |
| IO216 | An der Wallmei 2, Marsberg | 7:49 | 30 | 0:24 | 1:30 |
| IO217 | An der Wallmei 3, Marsberg | 7:39 | 28 | 0:24 | 1:31 |
| IO218 | An der Wallmei 4, Marsberg | 7:53 | 30 | 0:25 | 1:31 |
| IO219 | An der Wallmei 5, Marsberg | 7:14 | 28 | 0:24 | 1:28 |
| IO220 | An der Wallmei 6, Marsberg | 7:48 | 30 | 0:24 | 1:31 |
| IO221 | An der Wallmei 7, Marsberg | 6:39 | 25 | 0:24 | 1:22 |
| IO222 | An der Wallmei 8, Marsberg | 7:39 | 29 | 0:25 | 1:29 |
| IO223 | An der Wallmei 9, Marsberg | 4:41 | 20 | 0:21 | 1:00 |
| IO224 | An der Wallmei 10, Marsberg | 7:42 | 31 | 0:25 | 1:30 |
| IO225 | An der Wallmei 11, Marsberg | 4:41 | 18 | 0:21 | 1:00 |
| IO226 | An der Wallmei 12, Marsberg | 7:37 | 30 | 0:23 | 1:30 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO227 | An der Wallmei 13, Marsberg | 4:54 | 20 | 0:22 | 1:03 |
| IO228 | An der Wallmei 14, Marsberg | 7:24 | 30 | 0:23 | 1:28 |
| IO229 | An der Wallmei 15, Marsberg | 5:07 | 21 | 0:21 | 1:05 |
| IO230 | An der Wallmei 16, Marsberg | 7:17 | 28 | 0:23 | 1:27 |
| IO231 | An der Wallmei 17, Marsberg | 5:20 | 22 | 0:21 | 1:08 |
| IO232 | An der Wallmei 18, Marsberg | 7:04 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| IO233 | An der Wallmei 19, Marsberg | 5:24 | 22 | 0:22 | 1:08 |
| IO234 | An der Wallmei 20, Marsberg | 7:02 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| IO235 | An der Wallmei 21, Marsberg | 5:28 | 24 | 0:20 | 1:08 |
| IO236 | An der Wallmei 22, Marsberg | 6:54 | 27 | 0:23 | 1:24 |
| IO237 | An der Wallmei 23, Marsberg | 5:33 | 24 | 0:21 | 1:09 |
| IO238 | An der Wallmei 24, Marsberg | 6:35 | 26 | 0:23 | 1:21 |
| IO239 | An der Wallmei 25, Marsberg | 5:31 | 24 | 0:20 | 1:08 |
| IO240 | An der Wallmei 26, Marsberg | 7:33 | 29 | 0:25 | 1:26 |
| IO241 | An der Wallmei 27, Marsberg | 5:33 | 26 | 0:20 | 1:08 |
| IO242 | An der Wallmei 28, Marsberg | 7:24 | 30 | 0:24 | 1:26 |
| IO243 | An der Wallmei 29, Marsberg | 5:29 | 26 | 0:19 | 1:07 |
| IO244 | An der Wallmei 30, Marsberg | 6:52 | 28 | 0:22 | 1:21 |
| IO245 | An der Wallmei 31, Marsberg | 5:19 | 26 | 0:19 | 1:05 |
| IO246 | An der Wallmei 32, Marsberg | 6:43 | 28 | 0:22 | 1:20 |
| IO247 | An der Wallmei 33, Marsberg | 5:19 | 27 | 0:19 | 1:05 |
| IO248 | An der Wallmei 34, Marsberg | 6:57 | 28 | 0:23 | 1:19 |
| IO249 | An der Wallmei 35, Marsberg | 5:12 | 26 | 0:19 | 1:03 |
| IO250 | An der Wallmei 36, Marsberg | 6:40 | 28 | 0:23 | 1:17 |
| IO251 | An der Wallmei 37, Marsberg | 5:03 | 27 | 0:18 | 1:00 |
| IO252 | An der Wallmei 38, Marsberg | 6:21 | 28 | 0:22 | 1:15 |
| IO253 | An der Wallmei 39, Marsberg | 5:01 | 24 | 0:19 | 1:00 |
| IO254 | An der Wallmei 40, Marsberg | 6:24 | 28 | 0:24 | 1:13 |
| IO255 | An der Wallmei 41, Marsberg | 4:55 | 25 | 0:19 | 0:58 |
| IO256 | An der Wallmei 42, Marsberg | 5:53 | 26 | 0:22 | 1:07 |
| IO257 | An der Wallmei 43, Marsberg | 4:52 | 25 | 0:19 | 0:58 |
| IO258 | An der Wallmei 45, Marsberg | 4:51 | 26 | 0:18 | 0:57 |
| IO259 | An der Wallmei 47, Marsberg | 4:36 | 24 | 0:18 | 0:54 |
| IO260 | An der Wallmei 49, Marsberg | 4:18 | 22 | 0:20 | 0:49 |
| IO261 | An der Wallmei 51, Marsberg | 5:29 | 25 | 0:23 | 1:02 |
| IO262 | An der Wallmei 53, Marsberg | 6:23 | 27 | 0:25 | 1:11 |
| IO263 | Bahnhofstraße 94, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO264 | Christopherusweg 1, Marsberg | 4:47 | 23 | 0:22 | 1:02 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO265 | Christopherusweg 2, Marsberg | 4:51 | 21 | 0:23 | 1:03 |
| IO266 | Christopherusweg 3, Marsberg | 5:08 | 22 | 0:23 | 1:07 |
| IO267 | Christopherusweg 4, Marsberg | 5:19 | 22 | 0:24 | 1:09 |
| IO268 | Christopherusweg 5, Marsberg | 5:22 | 22 | 0:24 | 1:09 |
| IO269 | Christopherusweg 6, Marsberg | 5:31 | 22 | 0:24 | 1:11 |
| IO270 | Christopherusweg 7, Marsberg | 5:52 | 22 | 0:24 | 1:15 |
| IO271 | Christopherusweg 8, Marsberg | 6:02 | 22 | 0:24 | 1:17 |
| IO272 | Christopherusweg 9, Marsberg | 6:13 | 23 | 0:24 | 1:19 |
| IO273 | Christopherusweg 10, Marsberg | 6:20 | 24 | 0:25 | 1:20 |
| IO274 | Christopherusweg 11, Marsberg | 6:33 | 24 | 0:25 | 1:22 |
| IO275 | Christopherusweg 12, Marsberg | 6:53 | 24 | 0:24 | 1:25 |
| IO276 | Christopherusweg 16, Marsberg | 4:53 | 22 | 0:21 | 0:54 |
| IO277 | Christopherusweg 17, Marsberg | 6:47 | 25 | 0:25 | 1:14 |
| IO278 | Eilhäuser Weg 11, Marsberg | 28:05 | 76 | 0:30 | 6:15 |
| IO279 | Eilhäuser Weg 12, Marsberg | **35:29** | 86 | **0:35** | 7:46 |
| IO280 | Eilhäuser Weg 13, Marsberg | **31:16** | 82 | **0:32** | 7:05 |
| IO281 | Eilhäuser Weg 20, Marsberg | **80:46** | 133 | **0:52** | **18:57** |
| IO282 | Eilhäuser Weg 41, Marsberg | 17:08 | 47 | **0:43** | 3:52 |
| IO283 | Erlinghauser Straße 49, Marsberg | 14:18 | 76 | 0:15 | 3:31 |
| IO284 | Erlinghauser Straße 51, Marsberg | 14:41 | 74 | 0:15 | 3:34 |
| IO285 | Erlinghauser Straße 80, Marsberg | 19:15 | 48 | 0:30 | 4:26 |
| IO286 | Im Mittelfeld 9a, Marsberg | **120:09** | 148 | **1:22** | **24:31** |
| IO287 | Im Mittelfeld 9b, Marsberg | **127:14** | 154 | **1:29** | **26:50** |
| IO288 | In der Schelle 1, Marsberg | 1:57 | 16 | 0:14 | 0:26 |
| IO289 | In der Schelle 2, Marsberg | 3:04 | 20 | 0:18 | 0:40 |
| IO290 | In der Schelle 3, Marsberg | 2:13 | 16 | 0:16 | 0:29 |
| IO291 | In der Schelle 4, Marsberg | 2:56 | 18 | 0:17 | 0:38 |
| IO292 | In der Schelle 5, Marsberg | 2:43 | 15 | 0:19 | 0:35 |
| IO293 | In der Schelle 6, Marsberg | 3:25 | 17 | 0:20 | 0:44 |
| IO294 | In der Schelle 7, Marsberg | 3:24 | 16 | 0:21 | 0:44 |
| IO295 | In der Schelle 8, Marsberg | 4:48 | 20 | 0:23 | 1:02 |
| IO296 | In der Schelle 9, Marsberg | 3:56 | 17 | 0:22 | 0:51 |
| IO297 | In der Schelle 10, Marsberg | 4:20 | 18 | 0:22 | 0:56 |
| IO298 | In der Schelle 11, Marsberg | 4:48 | 20 | 0:23 | 1:02 |
| IO299 | In der Schelle 12, Marsberg | 4:42 | 18 | 0:24 | 1:01 |
| IO300 | In der Schelle 14, Marsberg | 5:10 | 21 | 0:23 | 1:07 |
| IO301 | In der Schelle 16, Marsberg | 5:36 | 21 | 0:23 | 1:12 |
| IO302 | In der Schelle 18, Marsberg | 6:44 | 24 | 0:24 | 1:23 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO303 | In der Schelle 20, Marsberg | 5:49 | 22 | 0:24 | 1:14 |
| IO304 | In der Schelle 22, Marsberg | 6:15 | 23 | 0:23 | 1:18 |
| IO305 | Mönchstraße 52, Marsberg | 4:57 | 21 | 0:21 | 1:10 |
| IO306 | Oesterstraße 24, Marsberg | 15:32 | 57 | 0:22 | 3:17 |
| IO307 | Oesterstraße 26, Marsberg | 19:30 | 64 | 0:25 | 4:10 |
| IO308 | Oesterstraße 51, Marsberg | 17:15 | 59 | 0:23 | 3:47 |
| IO309 | Oesterstraße 57, Marsberg | 19:35 | 64 | 0:25 | 4:19 |
| IO310 | Oesterstraße 59, Marsberg | 20:03 | 65 | 0:25 | 4:26 |
| IO311 | Oesterstraße 61, Marsberg | 20:57 | 66 | 0:26 | 4:38 |
| IO312 | Oesterstraße 64, Marsberg | **31:38** | 78 | **0:33** | 6:07 |
| IO313 | Oesterstraße 73, Marsberg | 29:34 | 78 | **0:31** | 6:28 |
| IO314 | Oesterstraße 81, Marsberg | **40:20** | 90 | **0:38** | **8:32** |
| IO315 | Paulinenstraße 77, Marsberg | 1:26 | 16 | 0:08 | 0:20 |
| IO316 | Paulinenstraße 79, Marsberg | 1:56 | 16 | 0:12 | 0:26 |
| IO317 | Paulinenstraße 81, Marsberg | 3:51 | 21 | 0:20 | 0:50 |
| IO318 | Paulinenstraße 86, Marsberg | 3:09 | 20 | 0:15 | 0:42 |
| IO319 | Paulinenstraße 88, Marsberg | 6:23 | 24 | 0:24 | 1:20 |
| IO320 | Paulinenstraße 90, Marsberg | 6:14 | 27 | 0:22 | 1:20 |
| IO321 | Quinckeweg 12, Marsberg | 4:36 | 22 | 0:16 | 0:24 |
| IO322 | Rohrberg 4, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO323 | Rummeckemühlen 1, Marsberg | 13:03 | 40 | 0:25 | 2:01 |
| IO324 | Rummeckemühlen 2, Marsberg | 14:21 | 43 | 0:26 | 2:06 |
| IO325 | Rummeckemühlen 2a, Marsberg | 13:29 | 40 | 0:26 | 2:13 |
| IO326 | Siegelnbusch 7, Marsberg | 15:44 | 56 | 0:23 | 3:38 |
| IO327 | Twisterstraße 9, Marsberg | 8:12 | 29 | 0:23 | 1:33 |
| IO328 | Twisterstraße 11, Marsberg | 8:26 | 29 | 0:23 | 1:35 |
| IO329 | Twisterstraße 13, Marsberg | 8:26 | 28 | 0:23 | 1:35 |
| IO330 | Twisterstraße 15, Marsberg | 8:27 | 29 | 0:23 | 1:34 |
| IO331 | Twisterstraße 17, Marsberg | 8:26 | 28 | 0:23 | 1:33 |
| IO332 | Twisterstraße 19, Marsberg | 8:28 | 28 | 0:22 | 1:33 |
| IO333 | Twisterstraße 21, Marsberg | 8:40 | 29 | 0:23 | 1:34 |
| IO334 | Twisterstraße 23, Marsberg | 8:46 | 29 | 0:23 | 1:35 |
| IO335 | Twisterstraße 25, Marsberg | 8:48 | 30 | 0:23 | 1:34 |
| IO336 | Twisterstraße 30, Marsberg | 8:17 | 28 | 0:22 | 1:30 |
| IO337 | Unterm Ohmberg 1, Marsberg | 9:58 | 31 | 0:30 | 1:49 |
| IO338 | Unterm Ohmberg 4, Marsberg | 8:09 | 29 | 0:27 | 1:29 |
| IO339 | Unterm Ohmberg 5, Marsberg | 8:55 | 27 | **0:31** | 1:36 |
| IO340 | Unterm Ohmberg 7, Marsberg | 14:54 | 42 | **0:32** | 2:36 |

| Zusatzbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO341 | Unterm Ohmberg 10, Marsberg | 15:17 | 43 | **0:33** | 2:44 |
| IO342 | Unterm Ohmberg 12, Marsberg | 12:39 | 40 | 0:30 | 2:14 |
| IO343 | Unterm Ohmberg 15, Marsberg | 2:29 | 22 | 0:11 | 0:24 |
| IO344 | Unterm Ohmberg 16, Marsberg | 8:57 | 34 | 0:26 | 1:28 |
| IO345 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 8:18 | 34 | 0:24 | 1:20 |
| IO346 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 7:42 | 32 | 0:23 | 1:13 |
| IO347 | Unterm Ohmberg 20, Marsberg | 8:28 | 34 | 0:25 | 1:14 |
| IO348 | Unterm Ohmberg 21, Marsberg | 7:22 | 27 | 0:25 | 0:58 |
| IO349 | Unterm Ohmberg 22, Marsberg | 11:32 | 38 | 0:29 | 1:23 |
| IO350 | Unterm Ohmberg 23, Marsberg | 9:01 | 36 | 0:26 | 1:04 |
| IO351 | Unterm Ohmberg 24, Marsberg | 20:20 | 72 | **0:31** | 2:10 |
| IO352 | Unterm Ohmberg 26, Marsberg | 25:50 | 58 | **0:32** | 2:32 |
| IO353 | Unterm Ohmberg 4a, Marsberg | 13:08 | 37 | **0:31** | 2:20 |
| IO354 | Westheimer Straße 37, Marsberg | 10:12 | 32 | 0:26 | 1:52 |
| IO355 | Westheimer Straße 39, Marsberg | 10:37 | 32 | 0:27 | 1:55 |
| IO356 | Westheimer Straße 42, Marsberg | 7:25 | 28 | 0:22 | 1:28 |
| IO357 | Westheimer Straße 44, Marsberg | 8:41 | 31 | 0:25 | 1:38 |
| IO358 | Westheimer Straße 45, Marsberg | 14:53 | 40 | 0:30 | 2:41 |
| IO359 | Westheimer Straße 54, Marsberg | 13:35 | 37 | 0:28 | 2:28 |
| IO360 | Westheimer Straße 55, Marsberg | 29:29 | 66 | 0:30 | 3:01 |
| IO361 | Westheimer Straße 59, Marsberg | 10:23 | 34 | 0:22 | 0:58 |
| IO362 | Westheimer Straße 72, Marsberg | **30:02** | 70 | 0:30 | 3:06 |
| IO363 | Westheimer Straße 37a, Marsberg | 10:00 | 31 | 0:27 | 1:50 |
| IO364 | Westheimer Straße 37b, Marsberg | 9:54 | 31 | 0:27 | 1:49 |
| IO365 | Zum Steingrund 1, Marsberg | 10:28 | 32 | 0:25 | 1:53 |
| IO366 | Zum Steingrund 2, Marsberg | 9:38 | 31 | 0:25 | 1:46 |
| IO367 | Zum Steingrund 3, Marsberg | 10:34 | 32 | 0:26 | 1:54 |
| IO368 | Zum Steingrund 9, Marsberg | 9:48 | 31 | 0:24 | 1:45 |
| IO369 | Zum Steingrund 11, Marsberg | 9:31 | 30 | 0:24 | 1:41 |
| IO370 | Zum Steingrund 14, Marsberg | 8:28 | 29 | 0:23 | 1:30 |
| IO371 | Zum Steingrund 15, Marsberg | 8:51 | 29 | 0:23 | 1:33 |
| IO372 | Zum Steingrund 16, Marsberg | 8:10 | 28 | 0:22 | 1:27 |
| IO373 | Zum Steingrund 18, Marsberg | 7:57 | 28 | 0:22 | 1:24 |

## 7.3 Gesamtbelastung

*Tabelle 7.3: Analyseergebnisse Gesamtbelastung*

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO1 | Alter Weg 2, Diemelstadt | **48:06** | 126 | **0:34** | 6:53 |
| IO2 | Alter Weg 4, Diemelstadt | **48:52** | 127 | **0:33** | 6:56 |
| IO3 | Alter Weg 5, Diemelstadt | **46:42** | 126 | **0:31** | 6:38 |
| IO4 | Alter Weg 6, Diemelstadt | **48:04** | 129 | **0:31** | 6:46 |
| IO5 | Alter Weg 7, Diemelstadt | **46:07** | 126 | **0:31** | 6:34 |
| IO6 | Alter Weg 8, Diemelstadt | **34:04** | 91 | 0:29 | 4:33 |
| IO7 | Alter Weg 10, Diemelstadt | **34:38** | 92 | 0:29 | 4:37 |
| IO8 | Alter Weg 12, Diemelstadt | **32:44** | 90 | 0:28 | 4:24 |
| IO9 | Alter Weg 13, Diemelstadt | **31:40** | 87 | 0:28 | 4:18 |
| IO10 | Alter Weg 14, Diemelstadt | **33:23** | 91 | 0:28 | 4:28 |
| IO11 | Alter Weg 10A, Diemelstadt | **35:58** | 96 | 0:29 | 4:46 |
| IO12 | Alter Weg 6a, Diemelstadt | **49:10** | 130 | 0:30 | 6:55 |
| IO13 | Am Kirchenland 4, Diemelstadt | **31:05** | 93 | 0:25 | 4:06 |
| IO14 | Am Kirchenland 14, Diemelstadt | **38:51** | 113 | 0:28 | 5:03 |
| IO15 | Am Kirchenland 16, Diemelstadt | **40:07** | 115 | 0:27 | 5:14 |
| IO16 | Am Kirchenland 18, Diemelstadt | **40:18** | 116 | 0:27 | 5:17 |
| IO17 | Am Kirchenland 20, Diemelstadt | **47:43** | 121 | **0:45** | 6:11 |
| IO18 | Am Sportplatz 1, Diemelstadt | **56:08** | 130 | **0:38** | 7:29 |
| IO19 | Am Sportplatz 2, Diemelstadt | **52:55** | 125 | **0:39** | 7:00 |
| IO20 | Am Sportplatz 3, Diemelstadt | **57:21** | 131 | **0:39** | 7:38 |
| IO21 | Am Sportplatz 4, Diemelstadt | **55:11** | 126 | **0:39** | 7:19 |
| IO22 | Am Sportplatz 5, Diemelstadt | **64:46** | 154 | **0:41** | **8:53** |
| IO23 | Am Sportplatz 8, Diemelstadt | **59:57** | 149 | **0:41** | **8:15** |
| IO24 | Am Sportplatz 10, Diemelstadt | **60:48** | 148 | **0:41** | **8:23** |
| IO25 | Am Sportplatz 12, Diemelstadt | **59:22** | 147 | **0:40** | **8:13** |
| IO26 | Am Sportplatz 13, Diemelstadt | **63:50** | 150 | **0:48** | **8:46** |
| IO27 | Am Sportplatz 15, Diemelstadt | **60:33** | 147 | **0:43** | **8:24** |
| IO28 | Bäckerstraße 3, Diemelstadt | **43:43** | 107 | **0:40** | 6:40 |
| IO29 | Bäckerstraße 5, Diemelstadt | **44:12** | 108 | **0:39** | 6:46 |
| IO30 | Bäckerstraße 7, Diemelstadt | **45:25** | 109 | **0:41** | 6:57 |
| IO31 | Bäckerstraße 9, Diemelstadt | **48:45** | 112 | **0:42** | 7:21 |
| IO32 | Bäckerstraße 11, Diemelstadt | **48:53** | 113 | **0:43** | 7:25 |
| IO33 | Birkenkamp 2, Diemelstadt | **71:01** | 151 | **1:00** | **9:37** |
| IO34 | Birkenkamp 4, Diemelstadt | **83:13** | 157 | **1:11** | **11:02** |
| IO35 | Birkenkamp 6, Diemelstadt | **57:51** | 145 | **0:33** | **8:06** |
| IO36 | Birkenkamp 12, Diemelstadt | **55:21** | 144 | **0:31** | 7:46 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO37 | Birkenkamp 13, Diemelstadt | **45:13** | 118 | 0:30 | 6:01 |
| IO38 | Birkenkamp 15, Diemelstadt | **39:51** | 103 | 0:29 | 5:16 |
| IO39 | Birkenkamp 16, Diemelstadt | **53:46** | 143 | **0:31** | 7:31 |
| IO40 | Birkenkamp 17, Diemelstadt | **36:25** | 96 | 0:29 | 4:49 |
| IO41 | Birkenkamp 18, Diemelstadt | **47:54** | 119 | **0:32** | 6:24 |
| IO42 | Birkenkamp 20, Diemelstadt | **46:50** | 119 | **0:31** | 6:15 |
| IO43 | Birkenkamp 24, Diemelstadt | **42:21** | 107 | **0:34** | 5:33 |
| IO44 | Birkenkamp 25, Diemelstadt | **35:35** | 102 | 0:27 | 4:40 |
| IO45 | Birkenkamp 26, Diemelstadt | **41:40** | 106 | **0:33** | 5:27 |
| IO46 | Birkenkamp 28, Diemelstadt | **40:39** | 106 | **0:33** | 5:19 |
| IO47 | Birkenkamp 29, Diemelstadt | **33:50** | 101 | 0:26 | 4:26 |
| IO48 | Birkenkamp 30, Diemelstadt | **39:47** | 105 | **0:31** | 5:11 |
| IO49 | Birkenkamp 32, Diemelstadt | **39:54** | 107 | **0:32** | 5:11 |
| IO50 | Birkenkamp 34, Diemelstadt | **38:48** | 104 | **0:31** | 5:02 |
| IO51 | Birkenkamp 36, Diemelstadt | **38:34** | 106 | 0:30 | 4:59 |
| IO52 | Birkenkamp 38, Diemelstadt | **37:23** | 105 | 0:29 | 4:50 |
| IO53 | Birkenkamp 40, Diemelstadt | **36:46** | 107 | 0:27 | 4:46 |
| IO54 | Blumenweg 1, Diemelstadt | **47:41** | 89 | **0:50** | 6:10 |
| IO55 | Blumenweg 2, Diemelstadt | **44:19** | 88 | **0:49** | 5:48 |
| IO56 | Blumenweg 4, Diemelstadt | **45:14** | 88 | **0:49** | 5:54 |
| IO57 | Blumenweg 5, Diemelstadt | **51:55** | 94 | **0:53** | 6:41 |
| IO58 | Blumenweg 6, Diemelstadt | **46:14** | 89 | **0:50** | 6:06 |
| IO59 | Bunsenstraße 1, Diemelstadt | 27:53 | 79 | 0:27 | 3:56 |
| IO60 | Bunsenstraße 2, Diemelstadt | **42:01** | 116 | **0:32** | 6:08 |
| IO61 | Bunsenstraße 4, Diemelstadt | **42:41** | 117 | **0:32** | 6:13 |
| IO62 | Bunsenstraße 6, Diemelstadt | **44:00** | 117 | **0:33** | 6:22 |
| IO63 | Bunsenstraße 7, Diemelstadt | **30:57** | 85 | 0:28 | 4:14 |
| IO64 | Bunsenstraße 8, Diemelstadt | **44:55** | 121 | **0:32** | 6:27 |
| IO65 | Bunsenstraße 9, Diemelstadt | **38:24** | 101 | **0:31** | 5:11 |
| IO66 | Bunsenstraße 4a, Diemelstadt | **36:44** | 97 | **0:32** | 5:00 |
| IO67 | Driesch 1, Diemelstadt | 17:18 | 60 | 0:23 | 2:42 |
| IO68 | Driesch 2, Diemelstadt | 15:21 | 56 | 0:23 | 2:27 |
| IO69 | Driesch 4, Diemelstadt | 13:22 | 53 | 0:22 | 2:13 |
| IO70 | Driesch 15, Diemelstadt | 18:30 | 58 | 0:28 | 2:42 |
| IO71 | Eckenweg 1, Diemelstadt | **31:52** | 96 | 0:29 | 5:06 |
| IO72 | Eckenweg 3, Diemelstadt | 26:50 | 89 | 0:30 | 4:37 |
| IO73 | Eilhäuser Weg 1, Diemelstadt | **47:21** | 105 | **0:37** | 6:12 |
| IO74 | Eilhäuser Weg 3, Diemelstadt | **35:30** | 96 | 0:30 | 4:25 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO75 | Harensberg 1, Diemelstadt | **55:19** | 97 | **0:53** | 7:03 |
| IO76 | Harensberg 2, Diemelstadt | **54:05** | 96 | **0:54** | 6:55 |
| IO77 | Harensberg 3, Diemelstadt | **57:04** | 97 | **0:53** | 7:15 |
| IO78 | Harensberg 4, Diemelstadt | **62:42** | 103 | **0:56** | 7:55 |
| IO79 | Harensberg 5, Diemelstadt | **59:08** | 100 | **0:54** | 7:30 |
| IO80 | Harensberg 6, Diemelstadt | **66:47** | 106 | **0:56** | **8:25** |
| IO81 | Harensberg 10, Diemelstadt | **66:29** | 107 | **0:56** | **8:26** |
| IO82 | Harensberg 11, Diemelstadt | **64:52** | 105 | **0:55** | **8:12** |
| IO83 | Harensberg 12, Diemelstadt | **64:16** | 106 | **0:54** | **8:10** |
| IO84 | Harensberg 13, Diemelstadt | **62:21** | 103 | **0:54** | 7:54 |
| IO85 | Harensberg 14, Diemelstadt | **62:37** | 104 | **0:53** | 7:58 |
| IO86 | Harensberg 15, Diemelstadt | **59:43** | 101 | **0:52** | 7:35 |
| IO87 | Harensberg 16, Diemelstadt | **60:12** | 104 | **0:52** | 7:40 |
| IO88 | Harensberg 17, Diemelstadt | **57:06** | 97 | **0:52** | 7:16 |
| IO89 | Harensberg 18, Diemelstadt | **58:08** | 101 | **0:51** | 7:26 |
| IO90 | Harensberg 22, Diemelstadt | **55:29** | 98 | **0:50** | 7:07 |
| IO91 | Heinenweg 1, Diemelstadt | 27:17 | 80 | 0:26 | 3:52 |
| IO92 | Heinenweg 2, Diemelstadt | 25:56 | 79 | 0:26 | 3:39 |
| IO93 | Heinenweg 3, Diemelstadt | 24:58 | 75 | 0:26 | 3:36 |
| IO94 | Hesperinghäuser Straße 7, Diemelstadt | 15:23 | 44 | 0:27 | 2:26 |
| IO95 | Hesperinghäuser Straße 9, Diemelstadt | 15:55 | 45 | 0:27 | 2:31 |
| IO96 | Hesperinghäuser Straße 11, Diemelstadt | 23:07 | 50 | **0:39** | 3:49 |
| IO97 | Hesperinghäuser Straße 16, Diemelstadt | 16:24 | 48 | 0:27 | 2:29 |
| IO98 | Hesperinghäuser Straße 22, Diemelstadt | 26:40 | 59 | **0:41** | 4:00 |
| IO99 | Hesperinghäuser Straße 24, Diemelstadt | 28:47 | 62 | **0:42** | 4:14 |
| IO100 | Hesperinghäuser Straße 22a, Diemelstadt | 26:02 | 57 | **0:40** | 3:58 |
| IO101 | Holzweg 10, Diemelstadt | 25:59 | 79 | 0:26 | 3:40 |
| IO102 | Holzweg 12, Diemelstadt | 25:59 | 80 | 0:26 | 3:37 |
| IO103 | Holzweg 15, Diemelstadt | 23:22 | 75 | 0:25 | 3:11 |
| IO104 | Kallental 3, Diemelstadt | 27:01 | 81 | 0:26 | 3:41 |
| IO105 | Lärchenweg 1, Diemelstadt | **57:45** | 123 | **0:58** | 7:23 |
| IO106 | Lärchenweg 5, Diemelstadt | **57:25** | 124 | **0:57** | 7:23 |
| IO107 | Lärchenweg 7, Diemelstadt | **60:32** | 125 | **1:01** | 7:45 |
| IO108 | Lärchenweg 8, Diemelstadt | **53:49** | 121 | **0:46** | 6:57 |
| IO109 | Lärchenweg 9, Diemelstadt | **61:34** | 124 | **1:02** | 7:53 |
| IO110 | Lärchenweg 11, Diemelstadt | **64:09** | 126 | **1:05** | **8:13** |
| IO111 | Lärchenweg 12, Diemelstadt | **55:13** | 123 | **0:47** | 7:08 |
| IO112 | Lärchenweg 13, Diemelstadt | **68:00** | 138 | **1:06** | **8:54** |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO113 | Lärchenweg 14, Diemelstadt | **59:22** | 133 | **0:47** | 7:52 |
| IO114 | Marsberger Straße 2, Diemelstadt | **90:32** | 147 | **1:16** | **12:01** |
| IO115 | Marsberger Straße 5, Diemelstadt | **66:02** | 129 | **0:55** | **9:06** |
| IO116 | Marsberger Straße 7, Diemelstadt | **62:01** | 126 | **0:52** | **8:37** |
| IO117 | Marsberger Straße 9, Diemelstadt | **56:03** | 123 | **0:49** | 7:56 |
| IO118 | Marsberger Straße 10, Diemelstadt | **49:09** | 120 | **0:37** | 7:06 |
| IO119 | Marsberger Straße 11, Diemelstadt | **51:21** | 120 | **0:40** | 7:26 |
| IO120 | Marsberger Straße 13, Diemelstadt | **47:54** | 115 | **0:39** | 7:00 |
| IO121 | Marsberger Straße 15, Diemelstadt | **45:23** | 112 | **0:37** | 6:42 |
| IO122 | Marsberger Straße 16, Diemelstadt | **43:25** | 112 | **0:35** | 6:23 |
| IO123 | Marsberger Straße 17, Diemelstadt | **34:00** | 98 | **0:31** | 5:25 |
| IO124 | Marsberger Straße 18, Diemelstadt | **41:54** | 112 | **0:33** | 6:09 |
| IO125 | Marsberger Straße 19, Diemelstadt | **39:58** | 107 | **0:35** | 5:59 |
| IO126 | Marsberger Straße 20, Diemelstadt | **42:14** | 111 | **0:33** | 6:10 |
| IO127 | Marsberger Straße 21, Diemelstadt | **39:09** | 106 | **0:34** | 5:51 |
| IO128 | Marsberger Straße 22, Diemelstadt | 29:21 | 82 | 0:27 | 4:04 |
| IO129 | Marsberger Straße 23, Diemelstadt | 29:16 | 91 | 0:27 | 4:40 |
| IO130 | Marsberger Straße 24, Diemelstadt | **30:59** | 86 | 0:28 | 4:13 |
| IO131 | Marsberger Straße 25, Diemelstadt | 25:13 | 76 | 0:26 | 3:39 |
| IO132 | Marsberger Straße 29, Diemelstadt | 27:52 | 81 | 0:27 | 3:54 |
| IO133 | Marsberger Straße 30, Diemelstadt | **31:12** | 87 | 0:28 | 4:13 |
| IO134 | Marsberger Straße 31, Diemelstadt | 28:13 | 82 | 0:27 | 3:55 |
| IO135 | Marsberger Straße 32, Diemelstadt | **31:59** | 89 | 0:27 | 4:18 |
| IO136 | Marsberger Straße 33, Diemelstadt | 29:30 | 84 | 0:27 | 4:03 |
| IO137 | Marsberger Straße 34, Diemelstadt | **31:18** | 89 | 0:27 | 4:12 |
| IO138 | Marsberger Straße 35, Diemelstadt | 29:50 | 86 | 0:27 | 4:05 |
| IO139 | Marsberger Straße 36, Diemelstadt | **30:57** | 90 | 0:26 | 4:08 |
| IO140 | Marsberger Straße 37, Diemelstadt | 29:43 | 86 | 0:27 | 4:02 |
| IO141 | Marsberger Straße 39, Diemelstadt | 29:46 | 86 | 0:26 | 4:01 |
| IO142 | Marsberger Straße 40, Diemelstadt | **30:36** | 89 | 0:26 | 4:05 |
| IO143 | Marsberger Straße 41, Diemelstadt | 28:58 | 86 | 0:26 | 3:55 |
| IO144 | Marsberger Straße 42, Diemelstadt | **30:37** | 91 | 0:25 | 4:04 |
| IO145 | Marsberger Straße 44, Diemelstadt | **30:03** | 90 | 0:25 | 3:59 |
| IO146 | Marsberger Straße 49, Diemelstadt | 28:04 | 86 | 0:24 | 3:45 |
| IO147 | Marsberger Straße 17a, Diemelstadt | **38:43** | 103 | **0:36** | 5:55 |
| IO148 | Marsberger Straße 36a, Diemelstadt | **31:23** | 90 | 0:26 | 4:11 |
| IO149 | Neudorfer Straße 5, Diemelstadt | 15:30 | 57 | 0:24 | 2:33 |
| IO150 | Neudorfer Straße 7, Diemelstadt | 19:58 | 65 | 0:26 | 3:02 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO151 | Neudorfer Straße 9, Diemelstadt | 26:23 | 72 | **0:36** | 3:44 |
| IO152 | Neudorfer Straße 10, Diemelstadt | 15:33 | 56 | 0:25 | 2:36 |
| IO153 | Neudorfer Straße 11, Diemelstadt | **33:24** | 78 | **0:42** | 4:30 |
| IO154 | Neudorfer Straße 12, Diemelstadt | 16:43 | 60 | 0:25 | 2:43 |
| IO155 | Neudorfer Straße 15, Diemelstadt | **41:47** | 86 | **0:47** | 5:27 |
| IO156 | Neudorfer Straße 16, Diemelstadt | 26:05 | 74 | **0:31** | 3:51 |
| IO157 | Neudorfer Straße 17, Diemelstadt | **43:19** | 86 | **0:48** | 5:40 |
| IO158 | Neudorfer Straße 19, Diemelstadt | **45:00** | 89 | **0:49** | 5:51 |
| IO159 | Neudorfer Straße 20, Diemelstadt | **39:49** | 83 | **0:46** | 5:16 |
| IO160 | Neudorfer Straße 21, Diemelstadt | **45:27** | 88 | **0:49** | 5:54 |
| IO161 | Neudorfer Straße 22, Diemelstadt | **52:15** | 93 | **0:53** | 6:42 |
| IO162 | Neudorfer Straße 25, Diemelstadt | **49:23** | 92 | **0:50** | 6:20 |
| IO163 | Neudorfer Straße 25a, Diemelstadt | **47:08** | 89 | **0:48** | 6:04 |
| IO164 | Neuer Weg 1, Diemelstadt | **36:10** | 94 | 0:29 | 4:48 |
| IO165 | Neuer Weg 2, Diemelstadt | **44:02** | 112 | 0:30 | 5:50 |
| IO166 | Neuer Weg 4, Diemelstadt | **52:03** | 138 | 0:30 | 7:16 |
| IO167 | Schützenstraße 1, Diemelstadt | **44:42** | 117 | **0:34** | 6:30 |
| IO168 | Schützenstraße 2, Diemelstadt | **46:51** | 118 | **0:35** | 6:47 |
| IO169 | Schützenstraße 4, Diemelstadt | **47:59** | 123 | **0:35** | 6:55 |
| IO170 | Schützenstraße 5, Diemelstadt | **47:02** | 122 | **0:35** | 6:46 |
| IO171 | Schützenstraße 6, Diemelstadt | **49:25** | 125 | **0:36** | 7:06 |
| IO172 | Schützenstraße 7, Diemelstadt | **51:34** | 130 | **0:35** | 7:20 |
| IO173 | Schützenstraße 9, Diemelstadt | **52:58** | 132 | **0:35** | 7:31 |
| IO174 | Schützenstraße 10, Diemelstadt | **58:47** | 135 | **0:44** | **8:11** |
| IO175 | Schützenstraße 11, Diemelstadt | **55:20** | 136 | **0:38** | 7:47 |
| IO176 | Schützenstraße 12, Diemelstadt | **62:41** | 139 | **0:48** | **8:38** |
| IO177 | Schützenstraße 13, Diemelstadt | **57:07** | 137 | **0:41** | 7:59 |
| IO178 | Schützenstraße 15, Diemelstadt | **55:32** | 137 | **0:37** | 7:48 |
| IO179 | Schützenstraße 17, Diemelstadt | **54:41** | 137 | **0:33** | 7:41 |
| IO180 | Schützenstraße 19, Diemelstadt | **59:59** | 141 | **0:43** | **8:19** |
| IO181 | Schützenstraße 21, Diemelstadt | **62:55** | 142 | **0:46** | **8:39** |
| IO182 | Schützenstraße 19a, Diemelstadt | **55:15** | 139 | **0:34** | 7:45 |
| IO183 | Sonnenweg 1, Diemelstadt | **41:07** | 116 | 0:29 | 5:23 |
| IO184 | Sonnenweg 2, Diemelstadt | **39:47** | 111 | 0:30 | 5:10 |
| IO185 | Sonnenweg 3, Diemelstadt | **41:21** | 114 | 0:29 | 5:24 |
| IO186 | Sonnenweg 4, Diemelstadt | **40:50** | 110 | 0:30 | 5:17 |
| IO187 | Sonnenweg 5, Diemelstadt | **45:34** | 114 | **0:37** | 5:52 |
| IO188 | Sonnenweg 6, Diemelstadt | **42:25** | 110 | **0:32** | 5:28 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO189 | Sonnenweg 7, Diemelstadt | **46:33** | 116 | **0:38** | 6:01 |
| IO190 | Sonnenweg 8, Diemelstadt | **43:36** | 110 | **0:33** | 5:38 |
| IO191 | Sonnenweg 9, Diemelstadt | **46:52** | 116 | **0:36** | 6:04 |
| IO192 | Sonnenweg 10, Diemelstadt | **45:53** | 114 | **0:34** | 5:57 |
| IO193 | Sonnenweg 11, Diemelstadt | **47:50** | 117 | **0:36** | 6:12 |
| IO194 | Sonnenweg 13, Diemelstadt | **48:34** | 117 | **0:36** | 6:19 |
| IO195 | Sonnenweg 15, Diemelstadt | **53:08** | 127 | **0:36** | 7:05 |
| IO196 | Stadtberger Weg 2, Diemelstadt | 13:49 | 41 | 0:26 | 2:20 |
| IO197 | Stadtberger Weg 5a, Diemelstadt | 14:05 | 40 | 0:27 | 2:32 |
| IO198 | Tannenberg 1, Diemelstadt | 12:09 | 50 | 0:22 | 2:05 |
| IO199 | Tannenberg 2, Diemelstadt | 12:14 | 51 | 0:22 | 2:03 |
| IO200 | Violinenstraße 2, Diemelstadt | 16:15 | 58 | 0:25 | 2:41 |
| IO201 | Violinenstraße 3, Diemelstadt | 15:42 | 56 | 0:25 | 2:40 |
| IO202 | Vogelstange 6, Diemelstadt | **43:08** | 88 | **0:48** | 5:48 |
| IO203 | Ziegelhütte 2, Diemelstadt | **50:29** | 126 | **0:36** | 7:14 |
| IO204 | Ziegelhütte 5, Diemelstadt | **65:41** | 134 | **0:52** | **9:02** |
| IO205 | Ziegelhütte 6, Diemelstadt | **56:43** | 129 | **0:43** | 7:59 |
| IO206 | Zum Bruch 1, Diemelstadt | **51:12** | 124 | **0:37** | 6:45 |
| IO207 | Zum Bruch 2, Diemelstadt | **49:35** | 121 | **0:36** | 6:34 |
| IO208 | Zum Bruch 2a, Diemelstadt | **47:32** | 122 | **0:34** | 6:20 |
| IO209 | Zur Kunst 1, Diemelstadt | **35:20** | 100 | **0:34** | 5:26 |
| IO210 | Zur Kunst 2, Diemelstadt | 23:42 | 80 | 0:28 | 4:07 |
| IO211 | Zur Kunst 3, Diemelstadt | 20:15 | 68 | 0:28 | 3:46 |
| IO212 | Am Beuststollen 1, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO213 | Am Beuststollen 2, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO214 | Am Oesterholz 9, Marsberg | 15:30 | 56 | 0:22 | 2:49 |
| IO215 | An der Wallmei 1, Marsberg | 14:13 | 66 | 0:25 | 2:41 |
| IO216 | An der Wallmei 2, Marsberg | 15:52 | 67 | 0:24 | 2:55 |
| IO217 | An der Wallmei 3, Marsberg | 13:05 | 58 | 0:24 | 2:30 |
| IO218 | An der Wallmei 4, Marsberg | 15:20 | 67 | 0:25 | 2:51 |
| IO219 | An der Wallmei 5, Marsberg | 11:19 | 51 | 0:24 | 2:13 |
| IO220 | An der Wallmei 6, Marsberg | 14:58 | 66 | 0:24 | 2:47 |
| IO221 | An der Wallmei 7, Marsberg | 10:08 | 47 | 0:24 | 2:01 |
| IO222 | An der Wallmei 8, Marsberg | 14:41 | 65 | 0:25 | 2:44 |
| IO223 | An der Wallmei 9, Marsberg | 6:47 | 38 | 0:21 | 1:24 |
| IO224 | An der Wallmei 10, Marsberg | 14:24 | 66 | 0:25 | 2:42 |
| IO225 | An der Wallmei 11, Marsberg | 6:38 | 36 | 0:21 | 1:22 |
| IO226 | An der Wallmei 12, Marsberg | 14:00 | 64 | 0:23 | 2:38 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO227 | An der Wallmei 13, Marsberg | 6:38 | 38 | 0:22 | 1:23 |
| IO228 | An der Wallmei 14, Marsberg | 12:28 | 60 | 0:23 | 2:23 |
| IO229 | An der Wallmei 15, Marsberg | 6:46 | 39 | 0:21 | 1:24 |
| IO230 | An der Wallmei 16, Marsberg | 11:59 | 56 | 0:23 | 2:19 |
| IO231 | An der Wallmei 17, Marsberg | 6:52 | 38 | 0:21 | 1:25 |
| IO232 | An der Wallmei 18, Marsberg | 11:36 | 57 | 0:23 | 2:15 |
| IO233 | An der Wallmei 19, Marsberg | 7:00 | 39 | 0:22 | 1:27 |
| IO234 | An der Wallmei 20, Marsberg | 11:00 | 54 | 0:23 | 2:09 |
| IO235 | An der Wallmei 21, Marsberg | 7:27 | 44 | 0:20 | 1:30 |
| IO236 | An der Wallmei 22, Marsberg | 10:48 | 53 | 0:23 | 2:07 |
| IO237 | An der Wallmei 23, Marsberg | 7:41 | 46 | 0:21 | 1:32 |
| IO238 | An der Wallmei 24, Marsberg | 9:39 | 49 | 0:23 | 1:55 |
| IO239 | An der Wallmei 25, Marsberg | 7:42 | 48 | 0:20 | 1:32 |
| IO240 | An der Wallmei 26, Marsberg | 16:14 | 69 | 0:25 | 2:55 |
| IO241 | An der Wallmei 27, Marsberg | 7:47 | 49 | 0:20 | 1:33 |
| IO242 | An der Wallmei 28, Marsberg | 15:14 | 68 | 0:24 | 2:46 |
| IO243 | An der Wallmei 29, Marsberg | 7:42 | 49 | 0:19 | 1:30 |
| IO244 | An der Wallmei 30, Marsberg | 12:54 | 62 | 0:22 | 2:24 |
| IO245 | An der Wallmei 31, Marsberg | 7:24 | 49 | 0:19 | 1:26 |
| IO246 | An der Wallmei 32, Marsberg | 11:30 | 58 | 0:22 | 2:11 |
| IO247 | An der Wallmei 33, Marsberg | 7:21 | 49 | 0:19 | 1:25 |
| IO248 | An der Wallmei 34, Marsberg | 14:55 | 70 | 0:23 | 2:39 |
| IO249 | An der Wallmei 35, Marsberg | 7:18 | 49 | 0:19 | 1:24 |
| IO250 | An der Wallmei 36, Marsberg | 13:18 | 67 | 0:23 | 2:24 |
| IO251 | An der Wallmei 37, Marsberg | 7:21 | 52 | 0:18 | 1:24 |
| IO252 | An der Wallmei 38, Marsberg | 11:38 | 62 | 0:22 | 2:08 |
| IO253 | An der Wallmei 39, Marsberg | 7:16 | 50 | 0:19 | 1:23 |
| IO254 | An der Wallmei 40, Marsberg | 13:00 | 67 | 0:24 | 2:19 |
| IO255 | An der Wallmei 41, Marsberg | 7:10 | 52 | 0:19 | 1:21 |
| IO256 | An der Wallmei 42, Marsberg | 11:24 | 63 | 0:22 | 2:03 |
| IO257 | An der Wallmei 43, Marsberg | 7:04 | 51 | 0:19 | 1:20 |
| IO258 | An der Wallmei 45, Marsberg | 6:53 | 52 | 0:18 | 1:18 |
| IO259 | An der Wallmei 47, Marsberg | 6:44 | 49 | 0:18 | 1:16 |
| IO260 | An der Wallmei 49, Marsberg | 7:00 | 40 | 0:20 | 1:18 |
| IO261 | An der Wallmei 51, Marsberg | 10:10 | 55 | 0:23 | 1:51 |
| IO262 | An der Wallmei 53, Marsberg | 13:04 | 63 | 0:25 | 2:20 |
| IO263 | Bahnhofstraße 94, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO264 | Christopherusweg 1, Marsberg | 12:09 | 61 | 0:22 | 2:25 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO265 | Christopherusweg 2, Marsberg | 12:14 | 61 | 0:23 | 2:25 |
| IO266 | Christopherusweg 3, Marsberg | 12:49 | 63 | 0:23 | 2:32 |
| IO267 | Christopherusweg 4, Marsberg | 12:58 | 64 | 0:24 | 2:34 |
| IO268 | Christopherusweg 5, Marsberg | 12:58 | 66 | 0:24 | 2:34 |
| IO269 | Christopherusweg 6, Marsberg | 12:58 | 67 | 0:24 | 2:34 |
| IO270 | Christopherusweg 7, Marsberg | 13:15 | 64 | 0:24 | 2:37 |
| IO271 | Christopherusweg 8, Marsberg | 13:24 | 65 | 0:24 | 2:39 |
| IO272 | Christopherusweg 9, Marsberg | 13:29 | 67 | 0:24 | 2:40 |
| IO273 | Christopherusweg 10, Marsberg | 13:21 | 66 | 0:25 | 2:38 |
| IO274 | Christopherusweg 11, Marsberg | 13:16 | 66 | 0:25 | 2:37 |
| IO275 | Christopherusweg 12, Marsberg | 12:14 | 57 | 0:24 | 2:24 |
| IO276 | Christopherusweg 16, Marsberg | 9:21 | 40 | 0:23 | 1:42 |
| IO277 | Christopherusweg 17, Marsberg | 13:27 | 49 | 0:25 | 2:26 |
| IO278 | Eilhäuser Weg 11, Marsberg | **73:43** | 203 | **0:36** | **17:22** |
| IO279 | Eilhäuser Weg 12, Marsberg | **81:51** | 209 | **0:36** | **18:56** |
| IO280 | Eilhäuser Weg 13, Marsberg | **78:13** | 201 | **0:37** | **18:26** |
| IO281 | Eilhäuser Weg 20, Marsberg | **153:03** | 218 | **1:16** | **36:44** |
| IO282 | Eilhäuser Weg 41, Marsberg | **80:01** | 155 | **0:53** | **20:00** |
| IO283 | Erlinghauser Straße 49, Marsberg | 14:18 | 76 | 0:15 | 3:32 |
| IO284 | Erlinghauser Straße 51, Marsberg | 14:41 | 74 | 0:15 | 3:36 |
| IO285 | Erlinghauser Straße 80, Marsberg | **38:56** | 103 | 0:30 | **9:44** |
| IO286 | Im Mittelfeld 9a, Marsberg | **210:24** | 258 | **1:45** | **46:22** |
| IO287 | Im Mittelfeld 9b, Marsberg | **219:19** | 254 | **1:51** | **49:10** |
| IO288 | In der Schelle 1, Marsberg | 5:21 | 32 | 0:17 | 1:04 |
| IO289 | In der Schelle 2, Marsberg | 7:18 | 49 | 0:19 | 1:28 |
| IO290 | In der Schelle 3, Marsberg | 5:54 | 37 | 0:17 | 1:10 |
| IO291 | In der Schelle 4, Marsberg | 7:26 | 44 | 0:20 | 1:29 |
| IO292 | In der Schelle 5, Marsberg | 6:14 | 37 | 0:19 | 1:15 |
| IO293 | In der Schelle 6, Marsberg | 8:01 | 44 | 0:20 | 1:36 |
| IO294 | In der Schelle 7, Marsberg | 6:34 | 37 | 0:21 | 1:20 |
| IO295 | In der Schelle 8, Marsberg | 10:15 | 57 | 0:23 | 2:03 |
| IO296 | In der Schelle 9, Marsberg | 6:52 | 37 | 0:22 | 1:24 |
| IO297 | In der Schelle 10, Marsberg | 8:47 | 41 | 0:22 | 1:46 |
| IO298 | In der Schelle 11, Marsberg | 7:44 | 41 | 0:23 | 1:35 |
| IO299 | In der Schelle 12, Marsberg | 8:59 | 40 | 0:24 | 1:49 |
| IO300 | In der Schelle 14, Marsberg | 9:21 | 43 | 0:23 | 1:54 |
| IO301 | In der Schelle 16, Marsberg | 9:30 | 43 | 0:23 | 1:55 |
| IO302 | In der Schelle 18, Marsberg | 11:19 | 48 | 0:24 | 2:14 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO303 | In der Schelle 20, Marsberg | 10:32 | 46 | 0:24 | 2:07 |
| IO304 | In der Schelle 22, Marsberg | 9:54 | 46 | 0:23 | 1:59 |
| IO305 | Mönchstraße 52, Marsberg | 11:34 | 57 | 0:21 | 2:25 |
| IO306 | Oesterstraße 24, Marsberg | 15:32 | 57 | 0:22 | 3:19 |
| IO307 | Oesterstraße 26, Marsberg | 19:30 | 64 | 0:25 | 4:13 |
| IO308 | Oesterstraße 51, Marsberg | 17:24 | 68 | 0:23 | 3:52 |
| IO309 | Oesterstraße 57, Marsberg | 20:18 | 86 | 0:25 | 4:33 |
| IO310 | Oesterstraße 59, Marsberg | 25:19 | 77 | 0:25 | 5:39 |
| IO311 | Oesterstraße 61, Marsberg | **38:01** | 143 | 0:26 | **8:57** |
| IO312 | Oesterstraße 64, Marsberg | **70:07** | 171 | **0:43** | **15:42** |
| IO313 | Oesterstraße 73, Marsberg | **76:01** | 208 | **0:35** | **17:47** |
| IO314 | Oesterstraße 81, Marsberg | **102:50** | 215 | **0:57** | **23:44** |
| IO315 | Paulinenstraße 77, Marsberg | 2:25 | 23 | 0:16 | 0:31 |
| IO316 | Paulinenstraße 79, Marsberg | 4:25 | 31 | 0:17 | 0:54 |
| IO317 | Paulinenstraße 81, Marsberg | 9:41 | 55 | 0:20 | 1:56 |
| IO318 | Paulinenstraße 86, Marsberg | 6:32 | 46 | 0:19 | 1:20 |
| IO319 | Paulinenstraße 88, Marsberg | 17:08 | 72 | 0:24 | 3:20 |
| IO320 | Paulinenstraße 90, Marsberg | 17:51 | 80 | 0:22 | 3:31 |
| IO321 | Quinckeweg 12, Marsberg | 4:36 | 22 | 0:16 | 0:24 |
| IO322 | Rohrberg 4, Marsberg | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| IO323 | Rummeckemühlen 1, Marsberg | **34:02** | 104 | 0:25 | 4:14 |
| IO324 | Rummeckemühlen 2, Marsberg | **35:07** | 103 | 0:26 | 4:16 |
| IO325 | Rummeckemühlen 2a, Marsberg | **35:52** | 110 | 0:26 | 4:37 |
| IO326 | Siegelnbusch 7, Marsberg | 23:59 | 95 | 0:23 | 5:54 |
| IO327 | Twisterstraße 9, Marsberg | 23:12 | 87 | 0:23 | 4:13 |
| IO328 | Twisterstraße 11, Marsberg | 23:59 | 88 | 0:23 | 4:19 |
| IO329 | Twisterstraße 13, Marsberg | 24:34 | 88 | 0:23 | 4:23 |
| IO330 | Twisterstraße 15, Marsberg | 24:59 | 92 | 0:23 | 4:23 |
| IO331 | Twisterstraße 17, Marsberg | 25:10 | 91 | 0:23 | 4:21 |
| IO332 | Twisterstraße 19, Marsberg | 25:21 | 91 | 0:22 | 4:20 |
| IO333 | Twisterstraße 21, Marsberg | 26:05 | 95 | 0:23 | 4:24 |
| IO334 | Twisterstraße 23, Marsberg | 26:49 | 95 | 0:23 | 4:27 |
| IO335 | Twisterstraße 25, Marsberg | 27:14 | 96 | 0:23 | 4:28 |
| IO336 | Twisterstraße 30, Marsberg | 25:22 | 93 | 0:22 | 4:14 |
| IO337 | Unterm Ohmberg 1, Marsberg | 18:52 | 73 | 0:30 | 3:26 |
| IO338 | Unterm Ohmberg 4, Marsberg | 13:49 | 58 | 0:27 | 2:32 |
| IO339 | Unterm Ohmberg 5, Marsberg | 12:13 | 49 | **0:31** | 2:11 |
| IO340 | Unterm Ohmberg 7, Marsberg | **31:36** | 82 | **0:33** | 5:05 |

| Gesamtbelastung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Immissionsort | Astron. max. mögl. Beschattungs-dauer | | | Met. wahr-scheinliche Beschat-tungsdauer |
| | | Gesamt-dauer in Std/ Jahr | Schatten-tage in Tage/ Jahr | Max. Schatten-dauer, in Std/ Tag | Max. Schat-tendauer in Std. / Jahr |
| IO341 | Unterm Ohmberg 10, Marsberg | **42:02** | 124 | **0:33** | 6:00 |
| IO342 | Unterm Ohmberg 12, Marsberg | **42:10** | 124 | 0:30 | 5:30 |
| IO343 | Unterm Ohmberg 15, Marsberg | 15:48 | 78 | 0:20 | 1:45 |
| IO344 | Unterm Ohmberg 16, Marsberg | **36:23** | 98 | 0:29 | 4:18 |
| IO345 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | **32:17** | 94 | 0:29 | 3:46 |
| IO346 | Unterm Ohmberg 18, Marsberg | 29:31 | 88 | 0:28 | 3:24 |
| IO347 | Unterm Ohmberg 20, Marsberg | 25:11 | 80 | 0:26 | 2:51 |
| IO348 | Unterm Ohmberg 21, Marsberg | 14:56 | 57 | 0:25 | 1:40 |
| IO349 | Unterm Ohmberg 22, Marsberg | 15:32 | 60 | 0:29 | 1:46 |
| IO350 | Unterm Ohmberg 23, Marsberg | 11:18 | 52 | 0:26 | 1:17 |
| IO351 | Unterm Ohmberg 24, Marsberg | 20:20 | 72 | **0:31** | 2:12 |
| IO352 | Unterm Ohmberg 26, Marsberg | 25:50 | 58 | **0:32** | 2:33 |
| IO353 | Unterm Ohmberg 4a, Marsberg | 27:31 | 96 | **0:31** | 4:34 |
| IO354 | Westheimer Straße 37, Marsberg | 28:27 | 98 | 0:26 | 4:44 |
| IO355 | Westheimer Straße 39, Marsberg | 29:25 | 103 | 0:27 | 4:52 |
| IO356 | Westheimer Straße 42, Marsberg | 21:46 | 82 | 0:22 | 4:07 |
| IO357 | Westheimer Straße 44, Marsberg | 21:34 | 88 | 0:25 | 3:54 |
| IO358 | Westheimer Straße 45, Marsberg | **40:05** | 120 | 0:30 | 5:44 |
| IO359 | Westheimer Straße 54, Marsberg | **39:13** | 119 | 0:28 | 5:32 |
| IO360 | Westheimer Straße 55, Marsberg | 29:29 | 66 | 0:30 | 3:03 |
| IO361 | Westheimer Straße 59, Marsberg | 10:23 | 34 | 0:22 | 0:59 |
| IO362 | Westheimer Straße 72, Marsberg | **30:02** | 70 | 0:30 | 3:09 |
| IO363 | Westheimer Straße 37a, Marsberg | 27:30 | 95 | 0:27 | 4:37 |
| IO364 | Westheimer Straße 37b, Marsberg | 26:53 | 94 | 0:27 | 4:32 |
| IO365 | Zum Steingrund 1, Marsberg | **30:12** | 102 | 0:25 | 4:57 |
| IO366 | Zum Steingrund 2, Marsberg | 27:33 | 94 | 0:25 | 4:39 |
| IO367 | Zum Steingrund 3, Marsberg | **30:40** | 102 | 0:26 | 5:00 |
| IO368 | Zum Steingrund 9, Marsberg | **30:31** | 102 | 0:24 | 4:55 |
| IO369 | Zum Steingrund 11, Marsberg | **30:22** | 104 | 0:24 | 4:51 |
| IO370 | Zum Steingrund 14, Marsberg | 26:19 | 96 | 0:23 | 4:19 |
| IO371 | Zum Steingrund 15, Marsberg | 28:58 | 100 | 0:23 | 4:32 |
| IO372 | Zum Steingrund 16, Marsberg | 25:39 | 94 | 0:22 | 4:11 |
| IO373 | Zum Steingrund 18, Marsberg | 25:00 | 93 | 0:22 | 4:04 |

Der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag wird bei der Gesamtbelastung an den Immissionsorten **IO1 - IO58, IO60 - IO66, IO71, IO73 - IO90, IO96, IO98 - IO100, IO105 - IO127, IO130, IO133, IO135, IO137, IO139, IO142, IO144, IO145, IO147, IO148, IO151, IO153, IO155 - IO195, IO202 - IO209, IO278 - IO282, IO285**

**- IO287, IO311 - IO314, IO323 - IO325, IO339 - IO342, IO344, IO345, IO351 - IO353, IO358, IO359, IO362, IO365 und IO367 - IO369** überschritten.

Der Grenzwert für die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer von 8 Stunden / Jahr wird an **35** Immissionsorten überschritten.

# 8 Zusammenfassung

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an **IO1 - IO58, IO60 - IO66, IO71, IO73 - IO90, IO96, IO98 - IO100, IO105 - IO127, IO130, IO133, IO135, IO137, IO139, IO142, IO144, IO145, IO147, IO148, IO151, IO153, IO155 - IO195, IO202 - IO209, IO278 - IO282, IO285 - IO287, IO311 - IO314, IO323 - IO325, IO339 - IO342, IO344, IO345, IO351 - IO353, IO358, IO359, IO362, IO365 und IO367 - IO369** überschritten wird.

Auf Grund der bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpften Grenzwerte an den Immissionsorten **IO1 - IO5, IO12, IO14 - IO39, IO41 - IO43, IO45, IO46, IO48 - IO58, IO60 - IO62, IO64 - IO66, IO73 - IO90, IO105 - IO127, IO147, IO151, IO153, IO155 - IO163, IO165 - IO195, IO202 - IO209, IO278 - IO282, IO286, IO287, IO312 - IO314 und IO340** dürfen die geplanten Anlagen an diesem Immissionsort keinen weiteren Schattenwurf im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen.

Der Einwirkungsbereich der geplanten WEA erstreckt sich über die Immissionsorte **IO1 - IO73, IO75 - IO211, IO214 - IO262, IO264 - IO321 und IO323 - IO373.**

An den o.g. Immissionsorten **IO1 - IO58, IO60 - IO66, IO71, IO73, IO75 - IO90, IO96, IO98 - IO100, IO105 - IO127, IO130, IO133, IO135, IO137, IO139, IO142, IO144, IO145, IO147, IO148, IO151, IO153, IO155 - IO195, IO202 - IO209, IO278 - IO282, IO286, IO287, IO310 - IO314, IO323 - IO325, IO339 - IO342, IO344, IO345, IO351 - IO353, IO358, IO359, IO362, IO365 und IO367 - IO369** muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch eine ggf. vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

Die Genehmigung sollte mit der Auflage des Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.

# 9 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

| Abkürzung | Bedeutung |
|---|---|
| Abb. | Abbildung |
| Astron. | Astronomisch |
| Bez. | Bezeichnung |
| GK | Gauß – Krüger |
| GPS | Global Positioning System |
| Hz | Hertz |
| IO | Immissionsort |
| Max. | Maximal |
| Met. | Meteorologisch |
| NHN | Normalhöhennull |
| Nr. | Nummer |
| OT | Ortsteil |
| Std. | Stunden |
| UTM | Universal Transverse Mercator |
| WEA | Windenergieanlage |

# 10 Literaturverzeichnis


[1] *LAI, Länderausschuss für Immissionsschutz, Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise), Stand 23.01.2020;*

[2] *BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz;*

[3] *OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende, www.openstreetmap.org/copyright;*

[4] *Sonnenwahrscheinlichkeit Wetterstation Bad Lippspringe; WindPRO-Datenbank WRDC - http://wrdcmgo.nrel. gov/html/get_data-ap.html;*

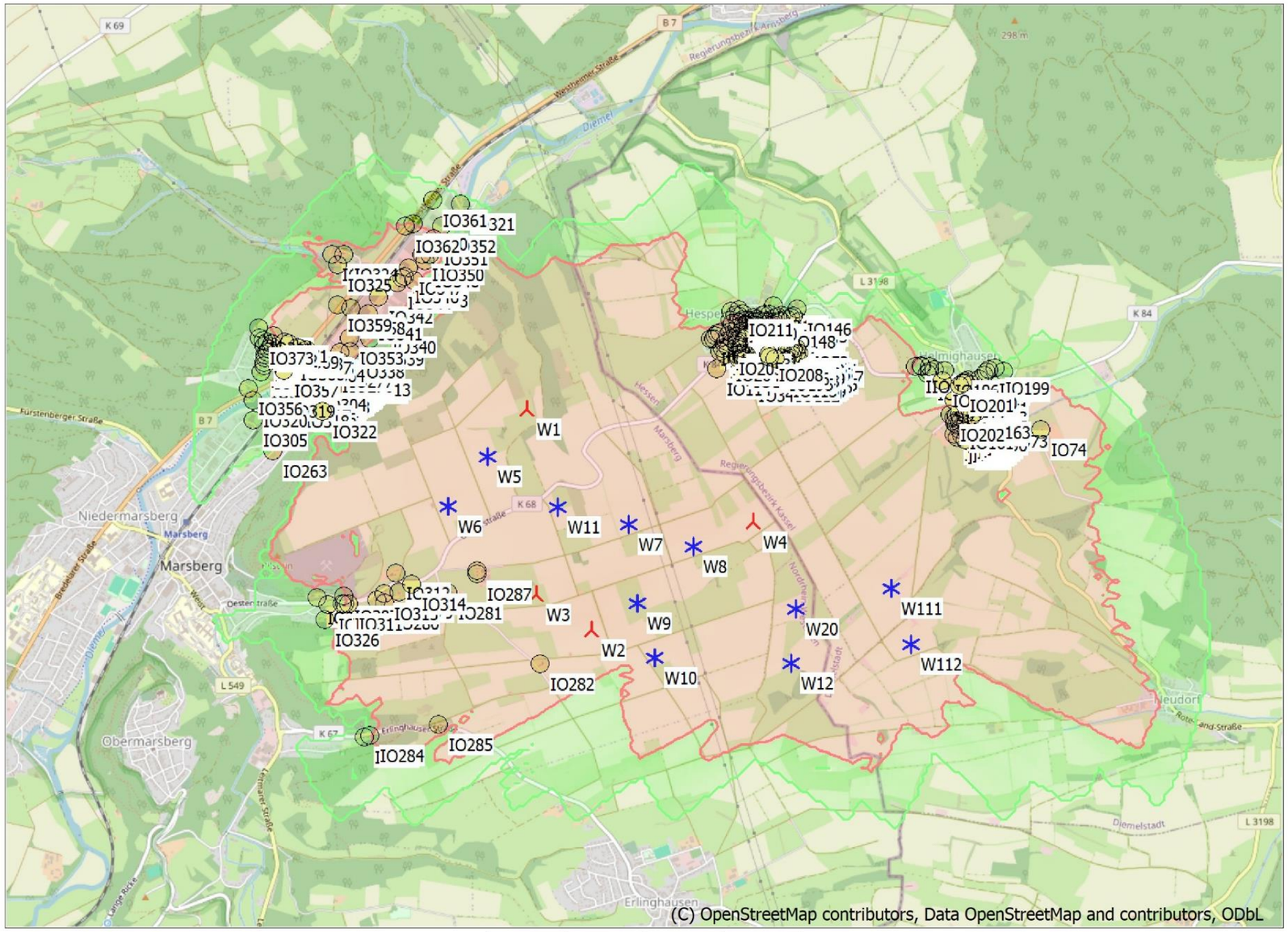
[5] *Enthält veränderte Höhendaten der Geobasis NRW (geobasis.nrw.de), Angepasst und verteilt durch EMD und windPRO. "dl-de/by-2-0".*

[6] *HellwegWind GmbH, E-Mail mit dem Betreff: „AW: Anpassungen Projektplanung" vom 10.03.2025, Daten zur Verfügung gestellt in WakeGuard® Layout-ID:3850125, Anhang: 240207_LaPh-2024-06_Diemelwind Marsberg_Schallgutachten.pdf, 240207_LaPh-2024-07_Schattenprognose_Diemelwind Marsberg_Rev.01.pdf, weitere E-Mails mit dem Betreff: „AW: Marsberg Schall/Schatten" vom 02.04.2025, 11.04.2025 und 06.05.2025*

[7] *Hochsauerlandkreis Fachdienst 42 -Immissionsschutz-, E-Mail mit dem Betreff: „Antw: [extern] Vorbelastung Windpark Marsberg" vom 12.05.2025, Datei: VB_Marsberg_I17_12.05.2025.xlsx, Angaben zur Vorbelastung*

[8] *Regierungspräsidium Kassel, Dezernat Immissions- und Strahlenschutz, E-Mail mit dem Betreff: „AW: Vorbelastung Windpark Marsberg" vom 17.07.2025, Datei: Kopie von 250716_Vorbelastung_Diemelstadt_Arolsen.xlsx, Angaben zur Vorbelastung*

## Anhang 1 / Übersichtskarten der Gesamtbelastung mit Iso-Schattenlinien (Gesamtdarstellung)




Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Stunden/Jahr,
Astron.max.mögl.

0
30

Stunden/Jahr,
Astron.max.mögl.

0.1 - <30.0
30.0 - <=2,000.0

0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:40,000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 492,862 Nord: 5,701,662

Neue WEA  Existierende WEA  Schattenrezeptor

Höhe der Schattenkarte: PrjAss Höhenraster (German Hessen Elevation Model (DGM20 — 20m grid))

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1.5 m

**SHADOW - Karte**

**Berechnung:**
GB

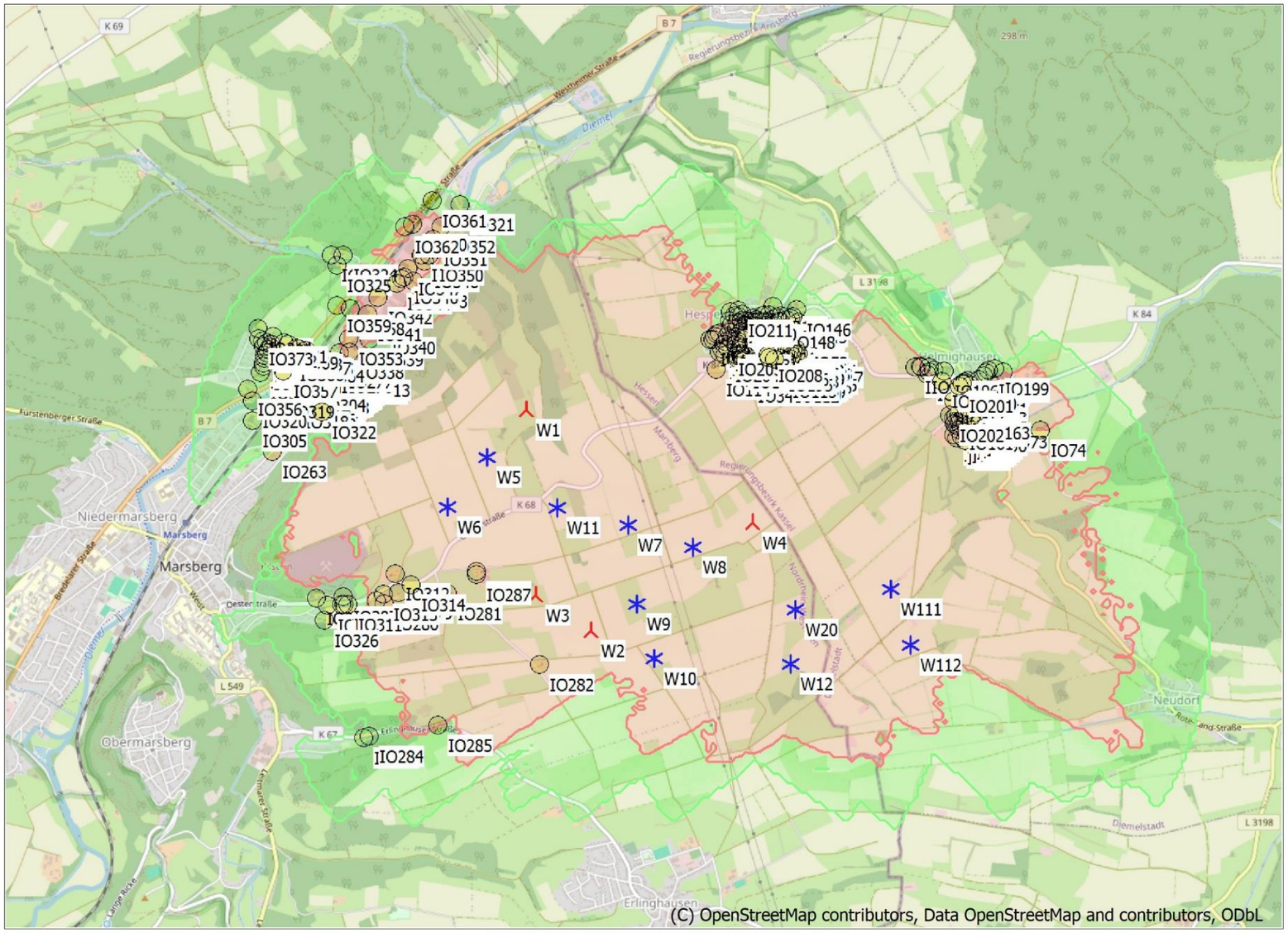
Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de

Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

*windPRO 4.1.287 | EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk*

31.07.2025 14:17 / 1

windPRO




0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:40,000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 492,862 Nord: 5,701,662

Neue WEA | Existierende WEA | Schattenrezeptor

Höhe der Schattenkarte: PrjAss Höhenraster (German Hessen Elevation Model (DGM20 — 20m grid))

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1.5 m

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Max. Minuten an einem Tag, Astron.max.mögl.

0
30

Max. Minuten an einem Tag, Astron.max.mögl.

0.1 - <30.1
30.1 - <=1,440.0

## SHADOW - Karte

**Berechnung:**
GB

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de

Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

*windPRO 4.1.287 | EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk*

31.07.2025 14:17 / 1

windPRO

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

**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) [BAD LIPPSPRINGE]

| 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 |

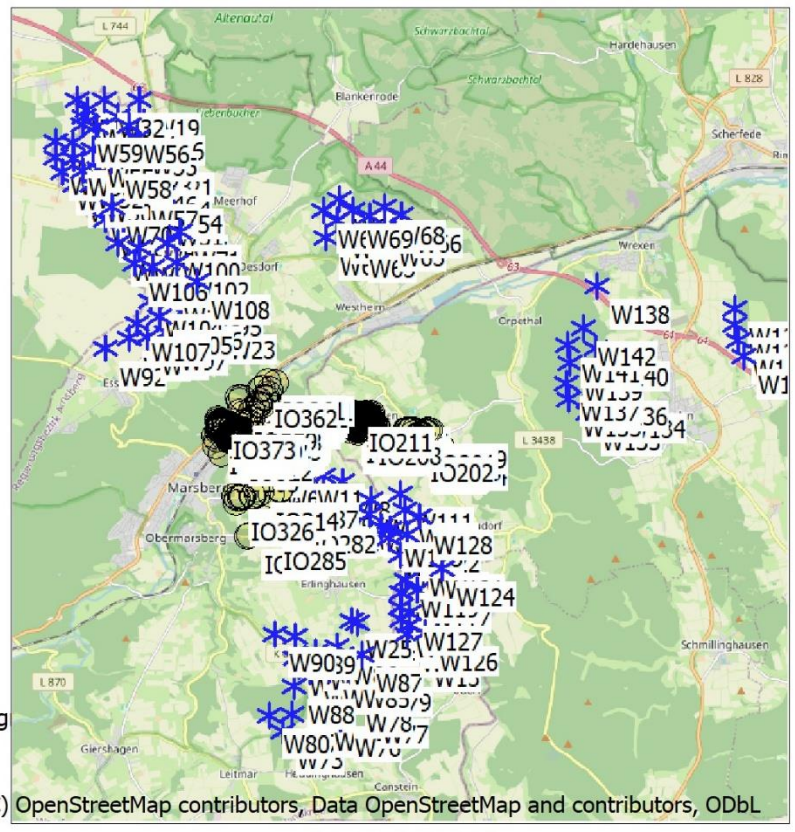
Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: Terrain; Wind Statistics (11)

Betriebsdauer je Sektor

| N | NNO | ONO | O | OSO | SSO | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 247 | 245 | 344 | 548 | 592 | 575 | 832 | 980 | 1,096 | 1,342 | 1,038 | 496 | 8,336 |

Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung
Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
DHM: PrjAss Höhenraster (German Hessen Elevation Model (DGM20 — 20m g
Rasterauflösung: 1.0 m
Topograpischer Schatten berücksichtigt

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32




Maßstab 1:200,000
Existierende WEA  Schattenrezeptor

### WEA

| | Ost | Nord | Z | Beschreibung | WEA-Typ Aktuell | Hersteller | Typ | Nenn-leistung | Rotor-durch-messer | NH | Schattendaten Beschatt.-Bereich | U/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [m] | | | | | [kW] | [m] | [m] | [m] | [U/min] |
| 1 | 491,858 | 5,701,710 | 331.0 | W5 | Ja | VESTAS | V150-6.0-6,000 | 6,000 | 150.0 | 166.0 | 1,897 | - |
| 2 | 491,600 | 5,701,390 | 350.3 | W6 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 130.1 | 1,681 | 11.1 |
| 3 | 492,769 | 5,701,273 | 350.1 | W7 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 4 | 493,188 | 5,701,127 | 356.5 | W8 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 5 | 492,820 | 5,700,765 | 366.6 | W9 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 6 | 492,937 | 5,700,416 | 375.1 | W10 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 7 | 492,308 | 5,701,382 | 341.0 | W11 | Nein | VESTAS | V112-3,300 | 3,300 | 112.0 | 119.0 | 1,709 | 12.0 |
| 8 | 493,816 | 5,700,378 | 356.6 | W12 | Ja | VESTAS | V126-3.3MW-3,300 | 3,300 | 126.0 | 137.0 | 1,715 | 12.0 |
| 9 | 494,929 | 5,697,367 | 333.9 | W13 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 138.4 | 1,599 | 18.0 |
| 10 | 486,759 | 5,708,783 | 353.4 | W14 | Nein | ENERCON | E-82-2,000 | 2,000 | 82.0 | 98.7 | 1,550 | 19.5 |
| 11 | 487,843 | 5,707,949 | 373.3 | W15 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 75.6 | 995 | 29.0 |
| 12 | 488,594 | 5,707,508 | 381.9 | W16 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 75.6 | 995 | 29.0 |
| 13 | 487,360 | 5,709,328 | 353.4 | W17 | Nein | VESTAS | V66-500 | 500 | 66.0 | 65.0 | 1,238 | 19.0 |
| 14 | 488,569 | 5,707,028 | 393.7 | W18 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 73.3 | 996 | 29.0 |
| 15 | 488,625 | 5,709,738 | 354.1 | W19 | Ja | ENERCON | E-101-3,050 | 3,050 | 101.0 | 149.0 | 2,213 | 14.5 |
| 16 | 493,846 | 5,700,725 | 347.5 | W20 | Ja | ENERCON | E-101-3,050 | 3,050 | 101.0 | 99.0 | 2,216 | 14.5 |
| 17 | 488,945 | 5,708,387 | 378.2 | W21 | Nein | ENERCON | E-115-3,000 | 3,000 | 115.7 | 135.5 | 2,067 | 12.4 |
| 18 | 493,517 | 5,697,951 | 399.5 | W22 | Nein | ENERCON | E-40/5.40-500 | 500 | 40.3 | 65.0 | 897 | 38.0 |
| 19 | 490,318 | 5,704,752 | 450.9 | W23 | Nein | ENERCON | E-70 E4-2,000 | 2,000 | 71.0 | 64.0 | 1,644 | 20.0 |
| 20 | 487,659 | 5,707,332 | 381.4 | W24 | Nein | ENERCON | E-66/18.70-1,800 | 1,800 | 70.0 | 98.0 | 1,486 | 22.0 |
| 21 | 493,386 | 5,698,006 | 397.2 | W25 | Nein | ENERCON | E-40/5.40-500 | 500 | 40.3 | 65.0 | 897 | 38.0 |
| 22 | 488,719 | 5,709,209 | 367.8 | W26 | Nein | ENERCON | E-115-3,000 | 3,000 | 115.7 | 135.5 | 2,067 | 12.4 |
| 23 | 489,213 | 5,706,975 | 398.5 | W27 | Nein | ENERCON | E-126 EP4 TES-4,200 | 4,200 | 127.0 | 135.0 | 2,108 | 11.6 |
| 24 | 487,230 | 5,709,739 | 348.0 | W28 | Ja | NORDEX | N131/3300 DE-3,300 | 3,300 | 131.0 | 164.0 | 1,719 | 10.9 |
| 25 | 487,986 | 5,708,752 | 364.2 | W29 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 26 | 487,455 | 5,709,514 | 353.0 | W30 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 27 | 488,126 | 5,709,344 | 361.6 | W31 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 28 | 487,845 | 5,709,733 | 349.2 | W32 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 29 | 488,429 | 5,708,414 | 366.5 | W33 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 30 | 487,651 | 5,709,117 | 359.9 | W34 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | | | | WEA-Typ | | | | | | Schattendaten | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ost | Nord | Z | Beschreibung | Aktuell | Hersteller | Typ | Nenn-leistung | Rotor-durch-messer | NH | Beschatt.-Bereich | U/min |
| | | | [m] | | | | | [kW] | [m] | [m] | [m] | [U/min] |
| 31 | 488,551 | 5,708,863 | 371.7 | W35 | Ja | NORDEX | N149/4.0-4.5-4,500 | 4,500 | 149.1 | 164.0 | 1,836 | 10.7 |
| 32 | 488,281 | 5,707,505 | 377.6 | W36 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 33 | 487,180 | 5,707,808 | 373.2 | W37 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 34 | 488,710 | 5,707,414 | 385.5 | W38 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 35 | 487,852 | 5,707,613 | 379.6 | W39 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 36 | 487,133 | 5,708,778 | 348.4 | W40 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 37 | 486,891 | 5,708,115 | 367.4 | W41 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 38 | 487,700 | 5,708,176 | 367.4 | W42 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 39 | 486,757 | 5,708,430 | 361.2 | W43 | Ja | ENERCON | E-92 2,3 MW-2,350 | 2,350 | 92.0 | 138.4 | 1,513 | 17.0 |
| 40 | 488,875 | 5,707,885 | 378.9 | W44 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 41 | 488,126 | 5,708,050 | 370.7 | W45 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 42 | 488,556 | 5,708,013 | 371.0 | W46 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 43 | 488,279 | 5,706,973 | 391.7 | W47 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 44 | 487,856 | 5,707,032 | 384.2 | W48 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 45 | 488,806 | 5,706,937 | 399.4 | W49 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 46 | 487,559 | 5,707,825 | 375.0 | W50 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 47 | 489,152 | 5,707,285 | 386.8 | W51 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 48 | 487,343 | 5,708,129 | 368.9 | W52 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 49 | 487,145 | 5,708,417 | 363.1 | W53 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 50 | 489,122 | 5,707,583 | 385.3 | W54 | Ja | ENERCON | E-126 EP3-4,000 | 4,000 | 126.7 | 135.3 | 1,746 | 12.4 |
| 51 | 487,570 | 5,708,630 | 354.9 | W55 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 52 | 488,383 | 5,709,136 | 367.9 | W56 | Nein | NORDEX | N149/5.X-5,700 | 5,700 | 149.1 | 164.0 | 1,819 | 12.0 |
| 53 | 488,584 | 5,707,684 | 377.3 | W57 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 54 | 487,995 | 5,708,375 | 360.6 | W58 | Nein | NORDEX | N149/5.X-5,700 | 5,700 | 149.1 | 164.0 | 1,819 | 12.0 |
| 55 | 487,355 | 5,709,183 | 354.4 | W59 | Nein | NORDEX | N149/5.X-5,700 | 5,700 | 149.1 | 164.0 | 1,819 | 12.0 |
| 56 | 492,810 | 5,706,622 | 308.1 | W60 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 57 | 493,123 | 5,707,503 | 325.0 | W61 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 58 | 493,078 | 5,707,007 | 323.0 | W62 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 59 | 493,487 | 5,706,581 | 302.7 | W63 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 60 | 493,829 | 5,707,089 | 356.0 | W64 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 61 | 494,159 | 5,706,828 | 369.8 | W65 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 62 | 494,546 | 5,707,129 | 287.4 | W66 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 63 | 492,778 | 5,707,241 | 357.9 | W67 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 64 | 494,163 | 5,707,307 | 291.5 | W68 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 65 | 493,437 | 5,707,236 | 334.4 | W69 | Nein | ENERCON | E-160 EP5 E2 / 5500 -5,500 | 5,500 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.4 |
| 66 | 488,004 | 5,707,318 | 382.1 | W70 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 160.0 | 1,679 | 11.1 |
| 67 | 489,528 | 5,706,746 | 406.4 | W71 | Nein | NORDEX | N133/4.8-4,800 | 4,800 | 133.2 | 82.5 | 1,725 | 12.2 |
| 68 | 493,418 | 5,697,135 | 389.4 | W72 | Nein | NORDEX | N133/4.8-4,800 | 4,800 | 133.2 | 82.5 | 1,725 | 12.2 |
| 69 | 491,821 | 5,695,507 | 415.6 | W73 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 70 | 492,041 | 5,695,887 | 398.6 | W74 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 71 | 492,685 | 5,695,919 | 410.2 | W75 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 72 | 493,148 | 5,695,789 | 405.4 | W76 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 73 | 493,769 | 5,696,105 | 366.8 | W77 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 74 | 493,381 | 5,696,357 | 370.6 | W78 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 75 | 493,822 | 5,696,812 | 379.3 | W79 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 76 | 491,519 | 5,695,868 | 414.4 | W80 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 77 | 492,101 | 5,697,179 | 392.4 | W81 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 78 | 492,442 | 5,696,866 | 390.8 | W82 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 79 | 492,559 | 5,697,299 | 391.6 | W83 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 80 | 492,888 | 5,696,886 | 403.0 | W84 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 81 | 493,335 | 5,696,887 | 397.1 | W85 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 82 | 493,079 | 5,697,409 | 392.3 | W86 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 83 | 493,627 | 5,697,251 | 382.3 | W87 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 84 | 492,082 | 5,696,533 | 381.2 | W88 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 85 | 492,103 | 5,697,649 | 366.4 | W89 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 86 | 491,666 | 5,697,698 | 354.2 | W90 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 87 | 488,376 | 5,704,361 | 431.9 | W91 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,260 | 4,260 | 138.3 | 160.0 | 1,686 | 11.1 |
| 88 | 487,863 | 5,704,130 | 447.7 | W92 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 89 | 488,788 | 5,704,387 | 439.4 | W94 | Nein | NORDEX | N163/6.X-6,800 | 6,800 | 163.0 | 164.0 | 1,784 | 10.1 |
| 90 | 490,007 | 5,705,235 | 436.0 | W95 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 91 | 489,581 | 5,704,952 | 441.2 | W96 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 92 | 489,218 | 5,704,487 | 445.7 | W97 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,260 | 4,260 | 138.3 | 160.0 | 1,686 | 11.1 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | | | | WEA-Typ | | | | | | Schattendaten | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ost | Nord | Z | Beschreibung | Aktuell | Hersteller | Typ | Nenn-leistung | Rotor-durch-messer | NH | Beschatt.-Bereich | U/min |
| | | | [m] | | | | | [kW] | [m] | [m] | [m] | [U/min] |
| 93 | 488,113 | 5,706,517 | 399.4 | W98 | Nein | ENERCON | E-115-3,000 | 3,000 | 115.7 | 149.0 | 2,066 | 12.4 |
| 94 | 488,618 | 5,706,413 | 412.9 | W99 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 95 | 489,237 | 5,706,505 | 404.6 | W100 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 96 | 488,944 | 5,705,964 | 424.3 | W101 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 97 | 489,456 | 5,706,076 | 418.9 | W102 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 98 | 489,315 | 5,705,493 | 431.9 | W103 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 99 | 488,851 | 5,705,198 | 428.2 | W104 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 100 | 489,063 | 5,704,850 | 426.4 | W105 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 101 | 488,496 | 5,706,061 | 419.1 | W106 | Ja | ENERCON | E-92 2,3 MW-2,350 | 2,350 | 92.0 | 138.4 | 1,513 | 17.0 |
| 102 | 488,572 | 5,704,712 | 424.1 | W107 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 103 | 489,901 | 5,705,630 | 423.2 | W108 | Ja | ENERCON | E-160 EP5 E3 R1-5,560 | 5,560 | 160.0 | 166.6 | 1,781 | 9.6 |
| 104 | 494,644 | 5,697,702 | 363.9 | W109 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 108.4 | 1,601 | 18.0 |
| 105 | 494,056 | 5,700,118 | 361.9 | W110 | Ja | VESTAS | V80-2.0MW-2,000 | 2,000 | 80.0 | 100.0 | 1,581 | 16.7 |
| 106 | 494,470 | 5,700,860 | 354.9 | W111 | Ja | NORDEX | N175/6.X-6,800 | 6,800 | 175.0 | 179.0 | 1,913 | 10.8 |
| 107 | 494,594 | 5,700,496 | 358.5 | W112 | Ja | NORDEX | N175/6.X-6,800 | 6,800 | 175.0 | 179.0 | 1,913 | 10.8 |
| 108 | 494,471 | 5,699,474 | 365.4 | W113 | Ja | VESTAS | V90-2,000 | 2,000 | 90.0 | 105.0 | 1,506 | 14.9 |
| 109 | 494,492 | 5,698,660 | 374.7 | W114 | Ja | VESTAS | V90-2,000 | 2,000 | 90.0 | 105.0 | 1,506 | 14.9 |
| 110 | 494,471 | 5,698,317 | 366.9 | W115 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 108.5 | 1,601 | 18.0 |
| 111 | 494,233 | 5,699,855 | 348.4 | W116 | Nein | ENERCON | E-82-2,000 | 2,000 | 82.0 | 110.2 | 1,550 | 19.5 |
| 112 | 494,854 | 5,698,688 | 360.1 | W117 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 108.4 | 1,601 | 18.0 |
| 113 | 494,691 | 5,697,911 | 360.8 | W118 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 73.3 | 996 | 29.0 |
| 114 | 494,619 | 5,698,930 | 336.7 | W119 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 138.4 | 1,599 | 18.0 |
| 115 | 494,818 | 5,699,405 | 366.6 | W120 | Nein | NORDEX | N117-2,400 | 2,400 | 116.8 | 140.0 | 1,486 | 11.8 |
| 116 | 495,160 | 5,699,362 | 366.0 | W121 | Nein | NORDEX | N117-2,400 | 2,400 | 116.8 | 140.0 | 1,486 | 11.8 |
| 117 | 494,657 | 5,699,942 | 318.1 | W122 | Nein | NORDEX | N117-2,400 | 2,400 | 116.8 | 140.0 | 1,486 | 11.8 |
| 118 | 494,276 | 5,700,068 | 339.5 | W123 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 138.4 | 1,599 | 18.0 |
| 119 | 495,444 | 5,699,165 | 339.5 | W124 | Nein | NORDEX | N117-2,400 | 2,400 | 116.8 | 140.5 | 1,486 | 11.8 |
| 120 | 494,514 | 5,698,025 | 366.0 | W125 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 73.3 | 996 | 29.0 |
| 121 | 495,039 | 5,697,730 | 356.9 | W126 | Ja | ENERCON | E-82 E2-2,300 | 2,300 | 82.0 | 108.4 | 1,601 | 18.0 |
| 122 | 494,684 | 5,698,190 | 354.8 | W127 | Ja | ENERCON | E-53-800 | 800 | 52.9 | 73.3 | 996 | 29.0 |
| 123 | 494,925 | 5,700,342 | 327.1 | W128 | Nein | NORDEX | N117-2,400 | 2,400 | 116.8 | 140.0 | 1,486 | 11.8 |
| 124 | 502,040 | 5,705,031 | 278.3 | W129 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 169.0 | 2,041 | - |
| 125 | 502,044 | 5,704,662 | 283.2 | W130 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 169.0 | 2,041 | - |
| 126 | 502,115 | 5,704,305 | 281.6 | W131 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 169.0 | 2,041 | - |
| 127 | 502,222 | 5,703,943 | 273.3 | W132 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 169.0 | 2,041 | - |
| 128 | 498,716 | 5,702,689 | 324.2 | W133 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 129 | 499,263 | 5,702,961 | 327.7 | W134 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 130 | 498,304 | 5,702,970 | 315.6 | W135 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 131 | 498,875 | 5,703,237 | 333.9 | W136 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 132 | 498,214 | 5,703,338 | 311.0 | W137 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 133 | 498,906 | 5,705,518 | 242.4 | W138 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 134 | 498,321 | 5,703,821 | 306.3 | W139 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 135 | 498,896 | 5,704,121 | 313.7 | W140 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 136 | 498,278 | 5,704,225 | 308.4 | W141 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |
| 137 | 498,606 | 5,704,583 | 314.2 | W142 | Nein | ENERCON | E-175 EP5 / 6.000 kW-6,000 | 6,000 | 175.0 | 162.0 | 1,737 | - |

### Schattenrezeptor-Eingabe

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| A | IO1 | 493,510 | 5,702,448 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| B | IO2 | 493,538 | 5,702,440 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| C | IO3 | 493,572 | 5,702,470 | 340.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| D | IO4 | 493,583 | 5,702,444 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| E | IO5 | 493,582 | 5,702,480 | 339.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| F | IO6 | 493,634 | 5,702,498 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| G | IO7 | 493,651 | 5,702,494 | 337.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| H | IO8 | 493,661 | 5,702,529 | 333.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| I | IO9 | 493,617 | 5,702,527 | 335.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| J | IO10 | 493,678 | 5,702,526 | 333.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| K | IO11 | 493,663 | 5,702,479 | 338.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| L | IO12 | 493,584 | 5,702,431 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| M | IO13 | 493,872 | 5,702,579 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| N | IO14 | 493,900 | 5,702,408 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| O | IO15 | 493,910 | 5,702,389 | 342.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| P | IO16 | 493,952 | 5,702,390 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Q | IO17 | 493,991 | 5,702,351 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| R | IO18 | 493,711 | 5,702,281 | 348.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| S | IO19 | 493,692 | 5,702,328 | 346.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| T | IO20 | 493,697 | 5,702,278 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| U | IO21 | 493,690 | 5,702,300 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| V | IO22 | 493,675 | 5,702,261 | 348.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| W | IO23 | 493,645 | 5,702,309 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| X | IO24 | 493,620 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Y | IO25 | 493,615 | 5,702,308 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Z | IO26 | 493,605 | 5,702,286 | 348.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AA | IO27 | 493,597 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AB | IO28 | 493,364 | 5,702,507 | 341.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AC | IO29 | 493,348 | 5,702,501 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AD | IO30 | 493,332 | 5,702,489 | 340.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AE | IO31 | 493,319 | 5,702,466 | 340.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AF | IO32 | 493,303 | 5,702,462 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AG | IO33 | 493,535 | 5,702,275 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AH | IO34 | 493,545 | 5,702,230 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AI | IO35 | 493,571 | 5,702,316 | 347.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AJ | IO36 | 493,601 | 5,702,333 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AK | IO37 | 493,660 | 5,702,392 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AL | IO38 | 493,678 | 5,702,405 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AM | IO39 | 493,630 | 5,702,346 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AN | IO40 | 493,671 | 5,702,470 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AO | IO41 | 493,648 | 5,702,357 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AP | IO42 | 493,668 | 5,702,370 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AQ | IO43 | 493,707 | 5,702,380 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AR | IO44 | 493,809 | 5,702,475 | 338.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AS | IO45 | 493,725 | 5,702,390 | 344.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AT | IO46 | 493,746 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AU | IO47 | 493,854 | 5,702,502 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AV | IO48 | 493,773 | 5,702,420 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AW | IO49 | 493,790 | 5,702,425 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AX | IO50 | 493,810 | 5,702,441 | 341.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AY | IO51 | 493,833 | 5,702,449 | 340.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AZ | IO52 | 493,860 | 5,702,465 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BA | IO53 | 493,899 | 5,702,449 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BB | IO54 | 494,914 | 5,701,957 | 299.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BC | IO55 | 494,909 | 5,701,978 | 297.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BD | IO56 | 494,894 | 5,701,967 | 297.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BE | IO57 | 494,882 | 5,701,923 | 301.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BF | IO58 | 494,875 | 5,701,960 | 297.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BG | IO59 | 493,569 | 5,702,558 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BH | IO60 | 493,545 | 5,702,548 | 335.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BI | IO61 | 493,559 | 5,702,542 | 335.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BJ | IO62 | 493,536 | 5,702,513 | 338.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BK | IO63 | 493,593 | 5,702,525 | 336.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BL | IO64 | 493,559 | 5,702,497 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BM | IO65 | 493,588 | 5,702,514 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BN | IO66 | 493,567 | 5,702,538 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BO | IO67 | 495,042 | 5,702,208 | 290.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BP | IO68 | 495,071 | 5,702,229 | 292.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BQ | IO69 | 495,083 | 5,702,250 | 293.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BR | IO70 | 495,195 | 5,702,253 | 303.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BS | IO71 | 493,459 | 5,702,620 | 338.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BT | IO72 | 493,433 | 5,702,641 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BU | IO73 | 495,182 | 5,701,931 | 305.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BV | IO74 | 495,436 | 5,701,878 | 303.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BW | IO75 | 494,951 | 5,701,917 | 303.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| BX | IO76 | 494,894 | 5,701,910 | 302.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BY | IO77 | 494,930 | 5,701,899 | 304.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BZ | IO78 | 494,873 | 5,701,853 | 305.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CA | IO79 | 494,908 | 5,701,879 | 306.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CB | IO80 | 494,898 | 5,701,827 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CC | IO81 | 494,949 | 5,701,817 | 314.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CD | IO82 | 494,931 | 5,701,839 | 311.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CE | IO83 | 494,969 | 5,701,836 | 313.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CF | IO84 | 494,956 | 5,701,860 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CG | IO85 | 494,984 | 5,701,850 | 312.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CH | IO86 | 494,979 | 5,701,882 | 308.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CI | IO87 | 495,005 | 5,701,870 | 312.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CJ | IO88 | 494,994 | 5,701,905 | 307.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CK | IO89 | 495,026 | 5,701,887 | 311.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CL | IO90 | 495,052 | 5,701,908 | 311.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CM | IO91 | 493,586 | 5,702,579 | 330.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CN | IO92 | 493,600 | 5,702,598 | 329.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CO | IO93 | 493,580 | 5,702,600 | 331.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CP | IO94 | 494,748 | 5,702,268 | 296.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CQ | IO95 | 494,722 | 5,702,257 | 297.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CR | IO96 | 494,703 | 5,702,242 | 298.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CS | IO97 | 494,719 | 5,702,284 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CT | IO98 | 494,658 | 5,702,289 | 305.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CU | IO99 | 494,626 | 5,702,284 | 308.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CV | IO100 | 494,667 | 5,702,283 | 304.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CW | IO101 | 493,636 | 5,702,619 | 327.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CX | IO102 | 493,655 | 5,702,627 | 325.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CY | IO103 | 493,709 | 5,702,677 | 320.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CZ | IO104 | 493,685 | 5,702,626 | 323.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DA | IO105 | 493,906 | 5,702,304 | 345.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DB | IO106 | 493,865 | 5,702,288 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DC | IO107 | 493,846 | 5,702,268 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DD | IO108 | 493,829 | 5,702,295 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DE | IO109 | 493,826 | 5,702,258 | 349.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DF | IO110 | 493,804 | 5,702,242 | 349.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DG | IO111 | 493,786 | 5,702,272 | 349.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DH | IO112 | 493,781 | 5,702,234 | 350.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DI | IO113 | 493,770 | 5,702,262 | 349.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DJ | IO114 | 493,344 | 5,702,275 | 341.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DK | IO115 | 493,360 | 5,702,389 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DL | IO116 | 493,376 | 5,702,404 | 342.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DM | IO117 | 493,391 | 5,702,433 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DN | IO118 | 493,436 | 5,702,463 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DO | IO119 | 493,400 | 5,702,453 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DP | IO120 | 493,413 | 5,702,486 | 341.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DQ | IO121 | 493,429 | 5,702,511 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DR | IO122 | 493,473 | 5,702,535 | 339.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DS | IO123 | 493,425 | 5,702,587 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DT | IO124 | 493,517 | 5,702,558 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DU | IO125 | 493,478 | 5,702,571 | 338.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DV | IO126 | 493,530 | 5,702,559 | 335.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DW | IO127 | 493,506 | 5,702,591 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DX | IO128 | 493,598 | 5,702,553 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DY | IO129 | 493,535 | 5,702,587 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DZ | IO130 | 493,627 | 5,702,544 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EA | IO131 | 493,563 | 5,702,586 | 333.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EB | IO132 | 493,603 | 5,702,579 | 330.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EC | IO133 | 493,660 | 5,702,558 | 329.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ED | IO134 | 493,623 | 5,702,584 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EE | IO135 | 493,708 | 5,702,561 | 329.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EF | IO136 | 493,645 | 5,702,577 | 329.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EG | IO137 | 493,715 | 5,702,573 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EH | IO138 | 493,664 | 5,702,581 | 328.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EI | IO139 | 493,749 | 5,702,581 | 330.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| EJ | IO140 | 493,719 | 5,702,599 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EK | IO141 | 493,735 | 5,702,605 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EL | IO142 | 493,797 | 5,702,595 | 330.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EM | IO143 | 493,760 | 5,702,621 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EN | IO144 | 493,821 | 5,702,601 | 330.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EO | IO145 | 493,838 | 5,702,614 | 329.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EP | IO146 | 493,859 | 5,702,659 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EQ | IO147 | 493,442 | 5,702,568 | 340.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ER | IO148 | 493,762 | 5,702,575 | 331.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ES | IO149 | 494,973 | 5,702,201 | 288.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ET | IO150 | 494,991 | 5,702,171 | 288.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EU | IO151 | 495,007 | 5,702,140 | 289.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EV | IO152 | 494,948 | 5,702,190 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EW | IO153 | 495,002 | 5,702,090 | 292.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EX | IO154 | 494,949 | 5,702,179 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EY | IO155 | 495,002 | 5,702,029 | 296.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EZ | IO156 | 494,875 | 5,702,072 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FA | IO157 | 494,959 | 5,702,004 | 297.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FB | IO158 | 494,953 | 5,701,988 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FC | IO159 | 494,936 | 5,702,019 | 294.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FD | IO160 | 494,945 | 5,701,982 | 298.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FE | IO161 | 494,911 | 5,701,927 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FF | IO162 | 494,994 | 5,701,971 | 300.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FG | IO163 | 495,018 | 5,701,994 | 300.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FH | IO164 | 493,630 | 5,702,468 | 339.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FI | IO165 | 493,617 | 5,702,428 | 342.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FJ | IO166 | 493,624 | 5,702,380 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FK | IO167 | 493,500 | 5,702,512 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FL | IO168 | 493,474 | 5,702,481 | 340.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FM | IO169 | 493,480 | 5,702,460 | 341.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FN | IO170 | 493,501 | 5,702,469 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FO | IO171 | 493,475 | 5,702,443 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FP | IO172 | 493,492 | 5,702,412 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FQ | IO173 | 493,492 | 5,702,396 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FR | IO174 | 493,476 | 5,702,363 | 345.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FS | IO175 | 493,496 | 5,702,374 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FT | IO176 | 493,484 | 5,702,338 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FU | IO177 | 493,499 | 5,702,362 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FV | IO178 | 493,510 | 5,702,365 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FW | IO179 | 493,521 | 5,702,368 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FX | IO180 | 493,507 | 5,702,342 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FY | IO181 | 493,515 | 5,702,319 | 346.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FZ | IO182 | 493,534 | 5,702,358 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GA | IO183 | 493,874 | 5,702,372 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GB | IO184 | 493,855 | 5,702,402 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GC | IO185 | 493,853 | 5,702,367 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GD | IO186 | 493,835 | 5,702,397 | 343.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GE | IO187 | 493,834 | 5,702,357 | 345.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GF | IO188 | 493,811 | 5,702,393 | 344.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GG | IO189 | 493,817 | 5,702,342 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GH | IO190 | 493,789 | 5,702,377 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GI | IO191 | 493,797 | 5,702,333 | 347.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GJ | IO192 | 493,761 | 5,702,345 | 347.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GK | IO193 | 493,782 | 5,702,323 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GL | IO194 | 493,761 | 5,702,310 | 348.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GM | IO195 | 493,742 | 5,702,301 | 348.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GN | IO196 | 494,815 | 5,702,258 | 292.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GO | IO197 | 494,799 | 5,702,193 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GP | IO198 | 495,101 | 5,702,266 | 296.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GQ | IO199 | 495,143 | 5,702,276 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GR | IO200 | 494,936 | 5,702,177 | 289.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GS | IO201 | 494,913 | 5,702,165 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GT | IO202 | 494,850 | 5,701,975 | 294.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GU | IO203 | 493,470 | 5,702,428 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| GV | IO204 | 493,399 | 5,702,363 | 343.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GW | IO205 | 493,418 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GX | IO206 | 493,720 | 5,702,337 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GY | IO207 | 493,683 | 5,702,354 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GZ | IO208 | 493,676 | 5,702,366 | 344.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HA | IO209 | 493,486 | 5,702,614 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HB | IO210 | 493,508 | 5,702,630 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HC | IO211 | 493,489 | 5,702,652 | 337.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HD | IO212 | 490,987 | 5,702,251 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HE | IO213 | 491,013 | 5,702,270 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HF | IO214 | 490,382 | 5,702,538 | 269.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HG | IO215 | 490,684 | 5,702,227 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HH | IO216 | 490,696 | 5,702,245 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HI | IO217 | 490,697 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HJ | IO218 | 490,701 | 5,702,241 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HK | IO219 | 490,713 | 5,702,202 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HL | IO220 | 490,705 | 5,702,238 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HM | IO221 | 490,729 | 5,702,186 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HN | IO222 | 490,709 | 5,702,234 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HO | IO223 | 490,763 | 5,702,167 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HP | IO224 | 490,713 | 5,702,231 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HQ | IO225 | 490,767 | 5,702,170 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HR | IO226 | 490,717 | 5,702,227 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HS | IO227 | 490,771 | 5,702,174 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HT | IO228 | 490,729 | 5,702,216 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HU | IO229 | 490,775 | 5,702,178 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HV | IO230 | 490,733 | 5,702,213 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HW | IO231 | 490,778 | 5,702,181 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HX | IO232 | 490,737 | 5,702,209 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HY | IO233 | 490,780 | 5,702,184 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HZ | IO234 | 490,741 | 5,702,205 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IA | IO235 | 490,795 | 5,702,194 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IB | IO236 | 490,745 | 5,702,202 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IC | IO237 | 490,798 | 5,702,197 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ID | IO238 | 490,753 | 5,702,198 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IE | IO239 | 490,802 | 5,702,200 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IF | IO240 | 490,736 | 5,702,254 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IG | IO241 | 490,806 | 5,702,204 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IH | IO242 | 490,744 | 5,702,246 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| II | IO243 | 490,819 | 5,702,214 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IJ | IO244 | 490,764 | 5,702,232 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IK | IO245 | 490,823 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IL | IO246 | 490,774 | 5,702,222 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IM | IO247 | 490,827 | 5,702,220 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IN | IO248 | 490,779 | 5,702,261 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IO | IO249 | 490,830 | 5,702,224 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IP | IO250 | 490,791 | 5,702,251 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IQ | IO251 | 490,840 | 5,702,237 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IR | IO252 | 490,800 | 5,702,241 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IS | IO253 | 490,843 | 5,702,240 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IT | IO254 | 490,822 | 5,702,274 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IU | IO255 | 490,847 | 5,702,243 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IV | IO256 | 490,828 | 5,702,264 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IW | IO257 | 490,851 | 5,702,248 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IX | IO258 | 490,855 | 5,702,251 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IY | IO259 | 490,860 | 5,702,256 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IZ | IO260 | 490,880 | 5,702,272 | 240.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JA | IO261 | 490,864 | 5,702,282 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JB | IO262 | 490,850 | 5,702,294 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JC | IO263 | 490,471 | 5,701,752 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JD | IO264 | 490,600 | 5,702,117 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JE | IO265 | 490,605 | 5,702,123 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JF | IO266 | 490,606 | 5,702,128 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JG | IO267 | 490,609 | 5,702,131 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| JH | IO268 | 490,613 | 5,702,135 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JI | IO269 | 490,616 | 5,702,139 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JJ | IO270 | 490,620 | 5,702,145 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JK | IO271 | 490,622 | 5,702,149 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JL | IO272 | 490,625 | 5,702,152 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JM | IO273 | 490,629 | 5,702,155 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JN | IO274 | 490,635 | 5,702,162 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JO | IO275 | 490,668 | 5,702,182 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JP | IO276 | 490,898 | 5,702,294 | 241.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JQ | IO277 | 490,900 | 5,702,326 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JR | IO278 | 491,143 | 5,700,788 | 303.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JS | IO279 | 491,286 | 5,700,841 | 310.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JT | IO280 | 491,194 | 5,700,767 | 306.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JU | IO281 | 491,599 | 5,700,832 | 325.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JV | IO282 | 492,194 | 5,700,371 | 365.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JW | IO283 | 491,055 | 5,699,902 | 299.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JX | IO284 | 491,089 | 5,699,912 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JY | IO285 | 491,539 | 5,699,982 | 334.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JZ | IO286 | 491,790 | 5,700,972 | 343.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KA | IO287 | 491,793 | 5,700,948 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KB | IO288 | 490,675 | 5,702,096 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KC | IO289 | 490,638 | 5,702,092 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KD | IO290 | 490,686 | 5,702,107 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KE | IO291 | 490,645 | 5,702,100 | 242.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KF | IO292 | 490,700 | 5,702,122 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KG | IO293 | 490,666 | 5,702,120 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KH | IO294 | 490,718 | 5,702,138 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KI | IO295 | 490,653 | 5,702,137 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KJ | IO296 | 490,731 | 5,702,150 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KK | IO297 | 490,676 | 5,702,137 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KL | IO298 | 490,742 | 5,702,162 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KM | IO299 | 490,687 | 5,702,144 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KN | IO300 | 490,698 | 5,702,154 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KO | IO301 | 490,710 | 5,702,164 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KP | IO302 | 490,695 | 5,702,181 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KQ | IO303 | 490,675 | 5,702,158 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KR | IO304 | 490,723 | 5,702,179 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KS | IO305 | 490,343 | 5,701,944 | 244.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KT | IO306 | 490,752 | 5,700,803 | 304.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KU | IO307 | 490,924 | 5,700,811 | 309.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KV | IO308 | 490,825 | 5,700,755 | 289.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KW | IO309 | 490,911 | 5,700,760 | 295.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KX | IO310 | 490,931 | 5,700,762 | 295.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KY | IO311 | 490,954 | 5,700,763 | 296.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KZ | IO312 | 491,266 | 5,700,955 | 324.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LA | IO313 | 491,186 | 5,700,827 | 308.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LB | IO314 | 491,366 | 5,700,886 | 321.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LC | IO315 | 490,669 | 5,702,067 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LD | IO316 | 490,660 | 5,702,081 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LE | IO317 | 490,622 | 5,702,106 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LF | IO318 | 490,611 | 5,702,069 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LG | IO319 | 490,522 | 5,702,137 | 243.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LH | IO320 | 490,344 | 5,702,076 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LI | IO321 | 491,690 | 5,703,340 | 236.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LJ | IO322 | 490,792 | 5,702,003 | 258.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LK | IO323 | 490,855 | 5,703,016 | 253.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LL | IO324 | 490,932 | 5,703,014 | 252.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LM | IO325 | 490,885 | 5,702,948 | 255.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LN | IO326 | 490,809 | 5,700,662 | 302.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LO | IO327 | 490,391 | 5,702,257 | 256.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LP | IO328 | 490,413 | 5,702,295 | 258.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LQ | IO329 | 490,416 | 5,702,320 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LR | IO330 | 490,420 | 5,702,349 | 262.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LS | IO331 | 490,421 | 5,702,371 | 264.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| LT | IO332 | 490,431 | 5,702,389 | 264.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LU | IO333 | 490,448 | 5,702,406 | 263.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LV | IO334 | 490,460 | 5,702,422 | 263.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LW | IO335 | 490,466 | 5,702,440 | 262.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LX | IO336 | 490,414 | 5,702,426 | 265.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LY | IO337 | 490,905 | 5,702,386 | 241.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LZ | IO338 | 490,972 | 5,702,393 | 240.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MA | IO339 | 491,097 | 5,702,471 | 239.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MB | IO340 | 491,176 | 5,702,544 | 240.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MC | IO341 | 491,093 | 5,702,635 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MD | IO342 | 491,154 | 5,702,744 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ME | IO343 | 491,384 | 5,702,846 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MF | IO344 | 491,273 | 5,702,832 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MG | IO345 | 491,303 | 5,702,858 | 239.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MH | IO346 | 491,323 | 5,702,874 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MI | IO347 | 491,346 | 5,702,928 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MJ | IO348 | 491,453 | 5,702,973 | 238.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MK | IO349 | 491,437 | 5,703,015 | 238.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ML | IO350 | 491,487 | 5,703,012 | 237.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MM | IO351 | 491,515 | 5,703,113 | 238.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MN | IO352 | 491,562 | 5,703,196 | 237.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MO | IO353 | 490,966 | 5,702,474 | 240.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MP | IO354 | 490,680 | 5,702,379 | 244.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MQ | IO355 | 490,692 | 5,702,395 | 243.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MR | IO356 | 490,314 | 5,702,148 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MS | IO357 | 490,543 | 5,702,268 | 248.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MT | IO358 | 490,975 | 5,702,670 | 242.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MU | IO359 | 490,889 | 5,702,690 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MV | IO360 | 491,380 | 5,703,211 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MW | IO361 | 491,509 | 5,703,367 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MX | IO362 | 491,331 | 5,703,202 | 240.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MY | IO363 | 490,699 | 5,702,369 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MZ | IO364 | 490,716 | 5,702,361 | 243.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NA | IO365 | 490,640 | 5,702,410 | 246.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NB | IO366 | 490,583 | 5,702,371 | 250.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NC | IO367 | 490,632 | 5,702,418 | 246.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ND | IO368 | 490,572 | 5,702,438 | 252.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NE | IO369 | 490,547 | 5,702,451 | 255.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NF | IO370 | 490,436 | 5,702,451 | 263.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NG | IO371 | 490,478 | 5,702,496 | 263.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NH | IO372 | 490,410 | 5,702,466 | 265.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NI | IO373 | 490,387 | 5,702,476 | 266.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

### 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] |
| A | IO1 | 36:27 | 96 | 0:34 | 4:42 |
| B | IO2 | 37:42 | 98 | 0:33 | 4:52 |
| C | IO3 | 36:03 | 97 | 0:31 | 4:39 |
| D | IO4 | 37:43 | 101 | 0:31 | 4:51 |
| E | IO5 | 35:34 | 98 | 0:31 | 4:35 |
| F | IO6 | 24:19 | 59 | 0:29 | 2:43 |
| G | IO7 | 25:05 | 60 | 0:29 | 2:50 |
| H | IO8 | 23:18 | 58 | 0:28 | 2:36 |
| I | IO9 | 21:43 | 54 | 0:28 | 2:24 |
| J | IO10 | 24:09 | 60 | 0:28 | 2:43 |
| K | IO11 | 26:33 | 64 | 0:29 | 3:01 |
| L | IO12 | 38:41 | 101 | 0:30 | 4:58 |
| M | IO13 | 24:10 | 66 | 0:25 | 2:47 |
| N | IO14 | 32:19 | 86 | 0:28 | 3:50 |
| O | IO15 | 33:41 | 88 | 0:27 | 4:02 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| P | IO16 | 34:15 | 90 | 0:27 | 4:08 |
| Q | IO17 | 37:47 | 96 | 0:29 | 4:40 |
| R | IO18 | 47:38 | 100 | 0:38 | 5:51 |
| S | IO19 | 44:03 | 94 | 0:39 | 5:19 |
| T | IO20 | 48:37 | 100 | 0:39 | 5:57 |
| U | IO21 | 46:22 | 96 | 0:39 | 5:37 |
| V | IO22 | 55:42 | 123 | 0:41 | 7:08 |
| W | IO23 | 50:22 | 118 | 0:41 | 6:26 |
| X | IO24 | 50:59 | 117 | 0:41 | 6:30 |
| Y | IO25 | 49:27 | 115 | 0:40 | 6:20 |
| Z | IO26 | 53:43 | 118 | 0:48 | 6:50 |
| AA | IO27 | 50:21 | 116 | 0:43 | 6:27 |
| AB | IO28 | 29:03 | 77 | 0:40 | 3:49 |
| AC | IO29 | 29:04 | 78 | 0:39 | 3:50 |
| AD | IO30 | 29:50 | 78 | 0:41 | 3:56 |
| AE | IO31 | 32:53 | 80 | 0:42 | 4:18 |
| AF | IO32 | 32:29 | 80 | 0:43 | 4:16 |
| AG | IO33 | 59:35 | 117 | 1:00 | 7:25 |
| AH | IO34 | 71:52 | 122 | 1:11 | 8:50 |
| AI | IO35 | 47:10 | 113 | 0:33 | 6:05 |
| AJ | IO36 | 45:09 | 113 | 0:31 | 5:50 |
| AK | IO37 | 35:54 | 86 | 0:30 | 4:17 |
| AL | IO38 | 30:49 | 72 | 0:29 | 3:35 |
| AM | IO39 | 44:04 | 112 | 0:31 | 5:41 |
| AN | IO40 | 27:12 | 64 | 0:29 | 3:06 |
| AO | IO41 | 38:30 | 88 | 0:32 | 4:38 |
| AP | IO42 | 37:42 | 88 | 0:31 | 4:32 |
| AQ | IO43 | 33:40 | 76 | 0:34 | 3:56 |
| AR | IO44 | 28:02 | 74 | 0:27 | 3:17 |
| AS | IO45 | 33:16 | 76 | 0:33 | 3:53 |
| AT | IO46 | 32:27 | 76 | 0:33 | 3:47 |
| AU | IO47 | 26:46 | 73 | 0:26 | 3:08 |
| AV | IO48 | 31:54 | 76 | 0:31 | 3:44 |
| AW | IO49 | 32:17 | 78 | 0:32 | 3:46 |
| AX | IO50 | 31:22 | 76 | 0:31 | 3:40 |
| AY | IO51 | 31:20 | 78 | 0:30 | 3:39 |
| AZ | IO52 | 30:26 | 78 | 0:29 | 3:33 |
| BA | IO53 | 30:10 | 80 | 0:27 | 3:33 |
| BB | IO54 | 35:28 | 54 | 0:50 | 3:45 |
| BC | IO55 | 32:02 | 52 | 0:49 | 3:21 |
| BD | IO56 | 32:46 | 52 | 0:49 | 3:25 |
| BE | IO57 | 46:38 | 86 | 0:53 | 5:40 |
| BF | IO58 | 40:29 | 80 | 0:50 | 4:58 |
| BG | IO59 | 17:06 | 46 | 0:27 | 1:50 |
| BH | IO60 | 30:55 | 89 | 0:32 | 3:59 |
| BI | IO61 | 31:47 | 90 | 0:32 | 4:07 |
| BJ | IO62 | 32:48 | 90 | 0:33 | 4:14 |
| BK | IO63 | 20:38 | 52 | 0:28 | 2:16 |
| BL | IO64 | 34:07 | 94 | 0:32 | 4:24 |
| BM | IO65 | 28:01 | 68 | 0:31 | 3:12 |
| BN | IO66 | 26:03 | 64 | 0:32 | 2:57 |
| BO | IO67 | 7:03 | 26 | 0:23 | 0:42 |
| BP | IO68 | 5:36 | 24 | 0:20 | 0:34 |
| BQ | IO69 | 3:40 | 20 | 0:14 | 0:22 |
| BR | IO70 | 9:55 | 28 | 0:28 | 1:02 |
| BS | IO71 | 19:39 | 71 | 0:29 | 2:40 |
| BT | IO72 | 14:15 | 63 | 0:19 | 2:05 |
| BU | IO73 | 38:21 | 74 | 0:37 | 4:27 |
| BV | IO74 | 35:30 | 96 | 0:30 | 4:26 |
| BW | IO75 | 43:28 | 62 | 0:53 | 4:44 |
| BX | IO76 | 49:01 | 88 | 0:54 | 5:57 |
| BY | IO77 | 45:00 | 62 | 0:53 | 4:53 |
| BZ | IO78 | 57:26 | 95 | 0:56 | 6:55 |
| CA | IO79 | 54:12 | 92 | 0:54 | 6:34 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| CB | IO80 | 61:41 | 98 | 0:56 | 7:28 |
| CC | IO81 | 61:46 | 99 | 0:56 | 7:33 |
| CD | IO82 | 59:59 | 97 | 0:55 | 7:17 |
| CE | IO83 | 52:30 | 72 | 0:54 | 5:55 |
| CF | IO84 | 50:29 | 68 | 0:54 | 5:37 |
| CG | IO85 | 51:07 | 70 | 0:53 | 5:45 |
| CH | IO86 | 48:10 | 66 | 0:52 | 5:21 |
| CI | IO87 | 48:59 | 70 | 0:52 | 5:31 |
| CJ | IO88 | 45:53 | 64 | 0:52 | 5:05 |
| CK | IO89 | 47:16 | 68 | 0:51 | 5:20 |
| CL | IO90 | 44:57 | 66 | 0:50 | 5:04 |
| CM | IO91 | 16:38 | 46 | 0:26 | 1:47 |
| CN | IO92 | 15:58 | 46 | 0:26 | 1:43 |
| CO | IO93 | 14:22 | 42 | 0:25 | 1:31 |
| CP | IO94 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| CQ | IO95 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| CR | IO96 | 9:24 | 34 | 0:21 | 1:42 |
| CS | IO97 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| CT | IO98 | 9:58 | 35 | 0:22 | 1:38 |
| CU | IO99 | 10:32 | 36 | 0:22 | 1:42 |
| CV | IO100 | 9:54 | 36 | 0:22 | 1:39 |
| CW | IO101 | 16:04 | 46 | 0:26 | 1:44 |
| CX | IO102 | 16:49 | 48 | 0:26 | 1:49 |
| CY | IO103 | 16:00 | 46 | 0:25 | 1:44 |
| CZ | IO104 | 18:26 | 50 | 0:26 | 2:01 |
| DA | IO105 | 48:14 | 96 | 0:44 | 5:50 |
| DB | IO106 | 48:56 | 96 | 0:46 | 5:54 |
| DC | IO107 | 50:32 | 97 | 0:47 | 6:07 |
| DD | IO108 | 46:44 | 93 | 0:46 | 5:35 |
| DE | IO109 | 51:36 | 97 | 0:48 | 6:14 |
| DF | IO110 | 53:03 | 98 | 0:49 | 6:26 |
| DG | IO111 | 47:40 | 94 | 0:47 | 5:41 |
| DH | IO112 | 56:48 | 108 | 0:50 | 7:05 |
| DI | IO113 | 51:38 | 104 | 0:47 | 6:22 |
| DJ | IO114 | 71:21 | 109 | 1:01 | 8:42 |
| DK | IO115 | 50:56 | 95 | 0:55 | 6:16 |
| DL | IO116 | 47:18 | 93 | 0:52 | 5:52 |
| DM | IO117 | 41:50 | 91 | 0:49 | 5:15 |
| DN | IO118 | 36:08 | 90 | 0:37 | 4:38 |
| DO | IO119 | 37:21 | 89 | 0:40 | 4:47 |
| DP | IO120 | 34:24 | 84 | 0:39 | 4:25 |
| DQ | IO121 | 32:08 | 83 | 0:37 | 4:08 |
| DR | IO122 | 31:13 | 84 | 0:35 | 4:01 |
| DS | IO123 | 21:04 | 71 | 0:31 | 2:52 |
| DT | IO124 | 30:24 | 85 | 0:33 | 3:55 |
| DU | IO125 | 27:51 | 79 | 0:35 | 3:36 |
| DV | IO126 | 30:55 | 85 | 0:33 | 3:59 |
| DW | IO127 | 27:26 | 80 | 0:34 | 3:32 |
| DX | IO128 | 19:01 | 50 | 0:27 | 2:04 |
| DY | IO129 | 18:05 | 65 | 0:24 | 2:29 |
| DZ | IO130 | 21:02 | 54 | 0:28 | 2:19 |
| EA | IO131 | 14:17 | 42 | 0:25 | 1:31 |
| EB | IO132 | 17:31 | 48 | 0:27 | 1:53 |
| EC | IO133 | 21:45 | 56 | 0:28 | 2:25 |
| ED | IO134 | 18:11 | 50 | 0:27 | 1:58 |
| EE | IO135 | 22:59 | 58 | 0:27 | 2:35 |
| EF | IO136 | 19:44 | 52 | 0:27 | 2:10 |
| EG | IO137 | 22:29 | 58 | 0:27 | 2:31 |
| EH | IO138 | 20:18 | 54 | 0:27 | 2:14 |
| EI | IO139 | 22:39 | 60 | 0:26 | 2:33 |
| EJ | IO140 | 20:56 | 56 | 0:27 | 2:20 |
| EK | IO141 | 21:07 | 56 | 0:26 | 2:21 |
| EL | IO142 | 22:47 | 60 | 0:26 | 2:35 |
| EM | IO143 | 20:44 | 56 | 0:26 | 2:19 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| EN | IO144 | 23:02 | 62 | 0:25 | 2:37 |
| EO | IO145 | 22:41 | 62 | 0:25 | 2:35 |
| EP | IO146 | 20:54 | 58 | 0:24 | 2:21 |
| EQ | IO147 | 25:54 | 76 | 0:36 | 3:24 |
| ER | IO148 | 23:15 | 60 | 0:26 | 2:38 |
| ES | IO149 | 4:26 | 22 | 0:16 | 0:26 |
| ET | IO150 | 9:09 | 30 | 0:26 | 0:55 |
| EU | IO151 | 15:39 | 38 | 0:36 | 1:36 |
| EV | IO152 | 4:04 | 20 | 0:15 | 0:23 |
| EW | IO153 | 22:42 | 44 | 0:42 | 2:21 |
| EX | IO154 | 5:24 | 24 | 0:17 | 0:31 |
| EY | IO155 | 31:00 | 52 | 0:47 | 3:17 |
| EZ | IO156 | 13:22 | 36 | 0:31 | 1:19 |
| FA | IO157 | 31:46 | 52 | 0:48 | 3:21 |
| FB | IO158 | 33:24 | 54 | 0:49 | 3:32 |
| FC | IO159 | 28:05 | 48 | 0:46 | 2:55 |
| FD | IO160 | 33:44 | 54 | 0:49 | 3:34 |
| FE | IO161 | 39:51 | 58 | 0:53 | 4:15 |
| FF | IO162 | 38:19 | 58 | 0:50 | 4:09 |
| FG | IO163 | 36:26 | 56 | 0:48 | 3:56 |
| FH | IO164 | 26:22 | 62 | 0:29 | 2:59 |
| FI | IO165 | 34:06 | 80 | 0:30 | 4:00 |
| FJ | IO166 | 42:13 | 108 | 0:30 | 5:26 |
| FK | IO167 | 32:53 | 89 | 0:34 | 4:14 |
| FL | IO168 | 34:31 | 89 | 0:35 | 4:27 |
| FM | IO169 | 35:42 | 93 | 0:35 | 4:36 |
| FN | IO170 | 35:12 | 92 | 0:35 | 4:32 |
| FO | IO171 | 37:01 | 94 | 0:36 | 4:47 |
| FP | IO172 | 39:31 | 99 | 0:35 | 5:06 |
| FQ | IO173 | 40:54 | 101 | 0:35 | 5:17 |
| FR | IO174 | 46:24 | 103 | 0:44 | 5:53 |
| FS | IO175 | 43:19 | 104 | 0:38 | 5:33 |
| FT | IO176 | 50:21 | 107 | 0:48 | 6:19 |
| FU | IO177 | 45:05 | 104 | 0:41 | 5:45 |
| FV | IO178 | 43:48 | 105 | 0:37 | 5:37 |
| FW | IO179 | 43:11 | 106 | 0:33 | 5:33 |
| FX | IO180 | 48:06 | 108 | 0:43 | 6:05 |
| FY | IO181 | 51:16 | 110 | 0:46 | 6:27 |
| FZ | IO182 | 43:54 | 108 | 0:34 | 5:38 |
| GA | IO183 | 34:20 | 88 | 0:29 | 4:06 |
| GB | IO184 | 32:52 | 84 | 0:30 | 3:52 |
| GC | IO185 | 34:25 | 86 | 0:29 | 4:05 |
| GD | IO186 | 33:40 | 82 | 0:30 | 3:57 |
| GE | IO187 | 38:26 | 86 | 0:37 | 4:31 |
| GF | IO188 | 35:05 | 82 | 0:32 | 4:06 |
| GG | IO189 | 39:16 | 88 | 0:38 | 4:38 |
| GH | IO190 | 36:02 | 82 | 0:33 | 4:12 |
| GI | IO191 | 39:25 | 87 | 0:36 | 4:39 |
| GJ | IO192 | 37:59 | 84 | 0:34 | 4:27 |
| GK | IO193 | 40:10 | 88 | 0:36 | 4:44 |
| GL | IO194 | 40:45 | 88 | 0:36 | 4:49 |
| GM | IO195 | 45:02 | 98 | 0:36 | 5:31 |
| GN | IO196 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| GO | IO197 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| GP | IO198 | 2:28 | 16 | 0:11 | 0:14 |
| GQ | IO199 | 3:05 | 19 | 0:12 | 0:18 |
| GR | IO200 | 4:39 | 22 | 0:16 | 0:27 |
| GS | IO201 | 3:44 | 20 | 0:14 | 0:21 |
| GT | IO202 | 36:47 | 78 | 0:48 | 4:33 |
| GU | IO203 | 38:01 | 96 | 0:36 | 4:55 |
| GV | IO204 | 51:28 | 100 | 0:52 | 6:24 |
| GW | IO205 | 43:05 | 97 | 0:43 | 5:27 |
| GX | IO206 | 42:51 | 94 | 0:37 | 5:10 |
| GY | IO207 | 40:37 | 90 | 0:36 | 4:53 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| GZ | IO208 | 38:26 | 90 | 0:34 | 4:37 |
| HA | IO209 | 23:27 | 74 | 0:34 | 3:04 |
| HB | IO210 | 12:12 | 54 | 0:19 | 1:50 |
| HC | IO211 | 8:38 | 44 | 0:19 | 1:27 |
| HD | IO212 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HE | IO213 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HF | IO214 | 7:38 | 28 | 0:21 | 1:26 |
| HG | IO215 | 6:21 | 35 | 0:20 | 1:08 |
| HH | IO216 | 8:03 | 37 | 0:21 | 1:24 |
| HI | IO217 | 5:26 | 30 | 0:19 | 0:58 |
| HJ | IO218 | 7:27 | 37 | 0:21 | 1:18 |
| HK | IO219 | 4:05 | 23 | 0:17 | 0:44 |
| HL | IO220 | 7:10 | 36 | 0:20 | 1:16 |
| HM | IO221 | 3:29 | 22 | 0:15 | 0:38 |
| HN | IO222 | 7:02 | 36 | 0:20 | 1:14 |
| HO | IO223 | 2:06 | 18 | 0:10 | 0:23 |
| HP | IO224 | 6:42 | 35 | 0:20 | 1:11 |
| HQ | IO225 | 1:57 | 18 | 0:09 | 0:21 |
| HR | IO226 | 6:23 | 34 | 0:19 | 1:08 |
| HS | IO227 | 1:44 | 18 | 0:08 | 0:19 |
| HT | IO228 | 5:04 | 30 | 0:17 | 0:54 |
| HU | IO229 | 1:39 | 18 | 0:09 | 0:18 |
| HV | IO230 | 4:42 | 28 | 0:17 | 0:50 |
| HW | IO231 | 1:32 | 16 | 0:08 | 0:17 |
| HX | IO232 | 4:32 | 29 | 0:17 | 0:49 |
| HY | IO233 | 1:36 | 17 | 0:08 | 0:17 |
| HZ | IO234 | 3:58 | 26 | 0:14 | 0:42 |
| IA | IO235 | 1:59 | 20 | 0:11 | 0:21 |
| IB | IO236 | 3:54 | 26 | 0:15 | 0:42 |
| IC | IO237 | 2:08 | 22 | 0:12 | 0:22 |
| ID | IO238 | 3:04 | 23 | 0:12 | 0:33 |
| IE | IO239 | 2:11 | 24 | 0:12 | 0:23 |
| IF | IO240 | 8:41 | 40 | 0:20 | 1:27 |
| IG | IO241 | 2:14 | 23 | 0:12 | 0:23 |
| IH | IO242 | 7:50 | 38 | 0:21 | 1:19 |
| II | IO243 | 2:13 | 23 | 0:12 | 0:22 |
| IJ | IO244 | 6:02 | 34 | 0:19 | 1:02 |
| IK | IO245 | 2:05 | 23 | 0:11 | 0:21 |
| IL | IO246 | 4:47 | 30 | 0:17 | 0:49 |
| IM | IO247 | 2:02 | 22 | 0:10 | 0:20 |
| IN | IO248 | 7:58 | 42 | 0:21 | 1:19 |
| IO | IO249 | 2:06 | 23 | 0:10 | 0:20 |
| IP | IO250 | 6:38 | 39 | 0:18 | 1:06 |
| IQ | IO251 | 2:18 | 25 | 0:10 | 0:22 |
| IR | IO252 | 5:17 | 34 | 0:16 | 0:52 |
| IS | IO253 | 2:15 | 26 | 0:10 | 0:22 |
| IT | IO254 | 6:36 | 39 | 0:21 | 1:05 |
| IU | IO255 | 2:15 | 27 | 0:11 | 0:22 |
| IV | IO256 | 5:31 | 37 | 0:20 | 0:55 |
| IW | IO257 | 2:12 | 26 | 0:12 | 0:22 |
| IX | IO258 | 2:02 | 26 | 0:13 | 0:20 |
| IY | IO259 | 2:08 | 25 | 0:16 | 0:22 |
| IZ | IO260 | 2:42 | 18 | 0:19 | 0:28 |
| JA | IO261 | 4:41 | 30 | 0:23 | 0:48 |
| JB | IO262 | 6:41 | 36 | 0:25 | 1:08 |
| JC | IO263 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| JD | IO264 | 7:22 | 38 | 0:21 | 1:22 |
| JE | IO265 | 7:23 | 40 | 0:22 | 1:22 |
| JF | IO266 | 7:41 | 41 | 0:22 | 1:25 |
| JG | IO267 | 7:39 | 42 | 0:21 | 1:25 |
| JH | IO268 | 7:36 | 44 | 0:22 | 1:24 |
| JI | IO269 | 7:27 | 45 | 0:21 | 1:22 |
| JJ | IO270 | 7:23 | 42 | 0:22 | 1:21 |
| JK | IO271 | 7:22 | 43 | 0:21 | 1:21 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| JL | IO272 | 7:16 | 44 | 0:22 | 1:20 |
| JM | IO273 | 7:01 | 42 | 0:21 | 1:17 |
| JN | IO274 | 6:43 | 42 | 0:21 | 1:14 |
| JO | IO275 | 5:21 | 33 | 0:19 | 0:58 |
| JP | IO276 | 4:28 | 18 | 0:23 | 0:46 |
| JQ | IO277 | 6:40 | 24 | 0:24 | 1:11 |
| JR | IO278 | 50:40 | 167 | 0:24 | 12:09 |
| JS | IO279 | 54:24 | 172 | 0:26 | 12:45 |
| JT | IO280 | 51:39 | 165 | 0:25 | 12:21 |
| JU | IO281 | 83:35 | 201 | 0:33 | 19:49 |
| JV | IO282 | 62:53 | 108 | 0:53 | 16:12 |
| JW | IO283 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| JX | IO284 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| JY | IO285 | 25:03 | 80 | 0:28 | 6:30 |
| JZ | IO286 | 107:36 | 235 | 0:40 | 24:55 |
| KA | IO287 | 109:54 | 230 | 0:40 | 25:27 |
| KB | IO288 | 3:24 | 16 | 0:17 | 0:38 |
| KC | IO289 | 4:14 | 29 | 0:19 | 0:47 |
| KD | IO290 | 3:41 | 21 | 0:17 | 0:41 |
| KE | IO291 | 4:30 | 26 | 0:20 | 0:50 |
| KF | IO292 | 3:31 | 22 | 0:16 | 0:39 |
| KG | IO293 | 4:36 | 27 | 0:19 | 0:51 |
| KH | IO294 | 3:10 | 21 | 0:14 | 0:35 |
| KI | IO295 | 5:27 | 37 | 0:20 | 1:00 |
| KJ | IO296 | 2:56 | 20 | 0:13 | 0:32 |
| KK | IO297 | 4:27 | 23 | 0:18 | 0:49 |
| KL | IO298 | 2:56 | 21 | 0:12 | 0:32 |
| KM | IO299 | 4:17 | 22 | 0:17 | 0:48 |
| KN | IO300 | 4:11 | 22 | 0:17 | 0:46 |
| KO | IO301 | 3:54 | 22 | 0:16 | 0:43 |
| KP | IO302 | 4:35 | 24 | 0:18 | 0:50 |
| KQ | IO303 | 4:43 | 24 | 0:18 | 0:52 |
| KR | IO304 | 3:39 | 23 | 0:15 | 0:40 |
| KS | IO305 | 6:37 | 36 | 0:19 | 1:15 |
| KT | IO306 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| KU | IO307 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| KV | IO308 | 0:09 | 9 | 0:01 | 0:02 |
| KW | IO309 | 0:43 | 22 | 0:03 | 0:11 |
| KX | IO310 | 7:22 | 26 | 0:21 | 1:39 |
| KY | IO311 | 19:16 | 94 | 0:22 | 4:48 |
| KZ | IO312 | 48:22 | 146 | 0:26 | 11:25 |
| LA | IO313 | 53:09 | 172 | 0:25 | 12:41 |
| LB | IO314 | 72:59 | 207 | 0:28 | 17:14 |
| LC | IO315 | 0:59 | 7 | 0:16 | 0:11 |
| LD | IO316 | 2:29 | 15 | 0:17 | 0:27 |
| LE | IO317 | 5:50 | 34 | 0:20 | 1:05 |
| LF | IO318 | 3:23 | 26 | 0:19 | 0:37 |
| LG | IO319 | 10:45 | 48 | 0:23 | 1:59 |
| LH | IO320 | 11:37 | 53 | 0:21 | 2:10 |
| LI | IO321 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| LJ | IO322 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| LK | IO323 | 20:59 | 64 | 0:23 | 2:12 |
| LL | IO324 | 20:46 | 60 | 0:23 | 2:09 |
| LM | IO325 | 22:23 | 70 | 0:23 | 2:23 |
| LN | IO326 | 8:15 | 39 | 0:17 | 2:13 |
| LO | IO327 | 15:00 | 58 | 0:22 | 2:40 |
| LP | IO328 | 15:33 | 59 | 0:22 | 2:43 |
| LQ | IO329 | 16:08 | 60 | 0:22 | 2:48 |
| LR | IO330 | 16:32 | 63 | 0:22 | 2:48 |
| LS | IO331 | 16:44 | 63 | 0:22 | 2:47 |
| LT | IO332 | 16:53 | 63 | 0:21 | 2:47 |
| LU | IO333 | 17:25 | 66 | 0:22 | 2:49 |
| LV | IO334 | 18:03 | 66 | 0:22 | 2:52 |
| LW | IO335 | 18:26 | 66 | 0:22 | 2:53 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| LX | IO336 | 17:05 | 65 | 0:22 | 2:45 |
| LY | IO337 | 8:54 | 42 | 0:25 | 1:35 |
| LZ | IO338 | 5:40 | 29 | 0:20 | 1:01 |
| MA | IO339 | 3:18 | 22 | 0:15 | 0:34 |
| MB | IO340 | 16:42 | 40 | 0:33 | 2:28 |
| MC | IO341 | 26:45 | 81 | 0:30 | 3:15 |
| MD | IO342 | 29:31 | 84 | 0:29 | 3:15 |
| ME | IO343 | 13:19 | 56 | 0:20 | 1:20 |
| MF | IO344 | 27:26 | 64 | 0:29 | 2:49 |
| MG | IO345 | 23:59 | 60 | 0:29 | 2:25 |
| MH | IO346 | 21:49 | 56 | 0:28 | 2:10 |
| MI | IO347 | 16:43 | 46 | 0:26 | 1:36 |
| MJ | IO348 | 7:34 | 30 | 0:19 | 0:41 |
| MK | IO349 | 4:00 | 22 | 0:14 | 0:21 |
| ML | IO350 | 2:17 | 16 | 0:11 | 0:12 |
| MM | IO351 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| MN | IO352 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| MO | IO353 | 14:23 | 59 | 0:29 | 2:13 |
| MP | IO354 | 18:15 | 66 | 0:26 | 2:52 |
| MQ | IO355 | 18:48 | 71 | 0:26 | 2:56 |
| MR | IO356 | 14:21 | 54 | 0:22 | 2:39 |
| MS | IO357 | 12:53 | 57 | 0:24 | 2:15 |
| MT | IO358 | 25:12 | 80 | 0:27 | 3:02 |
| MU | IO359 | 25:38 | 82 | 0:26 | 3:03 |
| MV | IO360 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| MW | IO361 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| MX | IO362 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| MY | IO363 | 17:30 | 64 | 0:26 | 2:46 |
| MZ | IO364 | 16:59 | 63 | 0:26 | 2:42 |
| NA | IO365 | 19:44 | 70 | 0:24 | 3:04 |
| NB | IO366 | 17:55 | 63 | 0:24 | 2:53 |
| NC | IO367 | 20:06 | 70 | 0:25 | 3:06 |
| ND | IO368 | 20:43 | 71 | 0:24 | 3:10 |
| NE | IO369 | 20:51 | 74 | 0:23 | 3:10 |
| NF | IO370 | 17:51 | 67 | 0:22 | 2:48 |
| NG | IO371 | 20:07 | 71 | 0:22 | 2:59 |
| NH | IO372 | 17:29 | 66 | 0:22 | 2:44 |
| NI | IO373 | 17:03 | 65 | 0:21 | 2:40 |

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

| Nr. | Name | Maximal [h/a] | Erwartet [h/a] |
|---|---|---|---|
| 1 | W5 | 255:52 | 37:37 |
| 2 | W6 | 107:52 | 15:18 |
| 3 | W7 | 217:21 | 37:44 |
| 4 | W8 | 121:20 | 19:04 |
| 5 | W9 | 74:30 | 14:05 |
| 6 | W10 | 119:47 | 28:08 |
| 7 | W11 | 93:47 | 18:05 |
| 8 | W12 | 4:43 | 0:58 |
| 9 | W13 | 0:00 | 0:00 |
| 10 | W14 | 0:00 | 0:00 |
| 11 | W15 | 0:00 | 0:00 |
| 12 | W16 | 0:00 | 0:00 |
| 13 | W17 | 0:00 | 0:00 |
| 14 | W18 | 0:00 | 0:00 |
| 15 | W19 | 0:00 | 0:00 |
| 16 | W20 | 34:49 | 4:13 |
| 17 | W21 | 0:00 | 0:00 |
| 18 | W22 | 0:00 | 0:00 |
| 19 | W23 | 0:00 | 0:00 |
| 20 | W24 | 0:00 | 0:00 |
| 21 | W25 | 0:00 | 0:00 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Maximal [h/a] | Erwartet [h/a] |
|---|---|---|---|
| 22 | W26 | 0:00 | 0:00 |
| 23 | W27 | 0:00 | 0:00 |
| 24 | W28 | 0:00 | 0:00 |
| 25 | W29 | 0:00 | 0:00 |
| 26 | W30 | 0:00 | 0:00 |
| 27 | W31 | 0:00 | 0:00 |
| 28 | W32 | 0:00 | 0:00 |
| 29 | W33 | 0:00 | 0:00 |
| 30 | W34 | 0:00 | 0:00 |
| 31 | W35 | 0:00 | 0:00 |
| 32 | W36 | 0:00 | 0:00 |
| 33 | W37 | 0:00 | 0:00 |
| 34 | W38 | 0:00 | 0:00 |
| 35 | W39 | 0:00 | 0:00 |
| 36 | W40 | 0:00 | 0:00 |
| 37 | W41 | 0:00 | 0:00 |
| 38 | W42 | 0:00 | 0:00 |
| 39 | W43 | 0:00 | 0:00 |
| 40 | W44 | 0:00 | 0:00 |
| 41 | W45 | 0:00 | 0:00 |
| 42 | W46 | 0:00 | 0:00 |
| 43 | W47 | 0:00 | 0:00 |
| 44 | W48 | 0:00 | 0:00 |
| 45 | W49 | 0:00 | 0:00 |
| 46 | W50 | 0:00 | 0:00 |
| 47 | W51 | 0:00 | 0:00 |
| 48 | W52 | 0:00 | 0:00 |
| 49 | W53 | 0:00 | 0:00 |
| 50 | W54 | 0:00 | 0:00 |
| 51 | W55 | 0:00 | 0:00 |
| 52 | W56 | 0:00 | 0:00 |
| 53 | W57 | 0:00 | 0:00 |
| 54 | W58 | 0:00 | 0:00 |
| 55 | W59 | 0:00 | 0:00 |
| 56 | W60 | 0:00 | 0:00 |
| 57 | W61 | 0:00 | 0:00 |
| 58 | W62 | 0:00 | 0:00 |
| 59 | W63 | 0:00 | 0:00 |
| 60 | W64 | 0:00 | 0:00 |
| 61 | W65 | 0:00 | 0:00 |
| 62 | W66 | 0:00 | 0:00 |
| 63 | W67 | 0:00 | 0:00 |
| 64 | W68 | 0:00 | 0:00 |
| 65 | W69 | 0:00 | 0:00 |
| 66 | W70 | 0:00 | 0:00 |
| 67 | W71 | 0:00 | 0:00 |
| 68 | W72 | 0:00 | 0:00 |
| 69 | W73 | 0:00 | 0:00 |
| 70 | W74 | 0:00 | 0:00 |
| 71 | W75 | 0:00 | 0:00 |
| 72 | W76 | 0:00 | 0:00 |
| 73 | W77 | 0:00 | 0:00 |
| 74 | W78 | 0:00 | 0:00 |
| 75 | W79 | 0:00 | 0:00 |
| 76 | W80 | 0:00 | 0:00 |
| 77 | W81 | 0:00 | 0:00 |
| 78 | W82 | 0:00 | 0:00 |
| 79 | W83 | 0:00 | 0:00 |
| 80 | W84 | 0:00 | 0:00 |
| 81 | W85 | 0:00 | 0:00 |
| 82 | W86 | 0:00 | 0:00 |
| 83 | W87 | 0:00 | 0:00 |
| 84 | W88 | 0:00 | 0:00 |
| 85 | W89 | 0:00 | 0:00 |
| 86 | W90 | 0:00 | 0:00 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
30.07.2025 17:13/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** VB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Maximal [h/a] | Erwartet [h/a] |
|---|---|---|---|
| 87 | W91 | 0:00 | 0:00 |
| 88 | W92 | 0:00 | 0:00 |
| 89 | W94 | 0:00 | 0:00 |
| 90 | W95 | 0:00 | 0:00 |
| 91 | W96 | 0:00 | 0:00 |
| 92 | W97 | 0:00 | 0:00 |
| 93 | W98 | 0:00 | 0:00 |
| 94 | W99 | 0:00 | 0:00 |
| 95 | W100 | 0:00 | 0:00 |
| 96 | W101 | 0:00 | 0:00 |
| 97 | W102 | 0:00 | 0:00 |
| 98 | W103 | 0:00 | 0:00 |
| 99 | W104 | 0:00 | 0:00 |
| 100 | W105 | 0:00 | 0:00 |
| 101 | W106 | 0:00 | 0:00 |
| 102 | W107 | 0:00 | 0:00 |
| 103 | W108 | 0:00 | 0:00 |
| 104 | W109 | 0:00 | 0:00 |
| 105 | W110 | 0:00 | 0:00 |
| 106 | W111 | 147:42 | 16:22 |
| 107 | W112 | 15:07 | 1:37 |
| 108 | W113 | 0:00 | 0:00 |
| 109 | W114 | 0:00 | 0:00 |
| 110 | W115 | 0:00 | 0:00 |
| 111 | W116 | 0:00 | 0:00 |
| 112 | W117 | 0:00 | 0:00 |
| 113 | W118 | 0:00 | 0:00 |
| 114 | W119 | 0:00 | 0:00 |
| 115 | W120 | 0:00 | 0:00 |
| 116 | W121 | 0:00 | 0:00 |
| 117 | W122 | 0:00 | 0:00 |
| 118 | W123 | 0:00 | 0:00 |
| 119 | W124 | 0:00 | 0:00 |
| 120 | W125 | 0:00 | 0:00 |
| 121 | W126 | 0:00 | 0:00 |
| 122 | W127 | 0:00 | 0:00 |
| 123 | W128 | 0:00 | 0:00 |
| 124 | W129 | 0:00 | 0:00 |
| 125 | W130 | 0:00 | 0:00 |
| 126 | W131 | 0:00 | 0:00 |
| 127 | W132 | 0:00 | 0:00 |
| 128 | W133 | 0:00 | 0:00 |
| 129 | W134 | 0:00 | 0:00 |
| 130 | W135 | 0:00 | 0:00 |
| 131 | W136 | 0:00 | 0:00 |
| 132 | W137 | 0:00 | 0:00 |
| 133 | W138 | 0:00 | 0:00 |
| 134 | W139 | 0:00 | 0:00 |
| 135 | W140 | 0:00 | 0:00 |
| 136 | W141 | 0:00 | 0:00 |
| 137 | W142 | 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.*

*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:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** 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) [BAD LIPPSPRINGE]

| 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 |

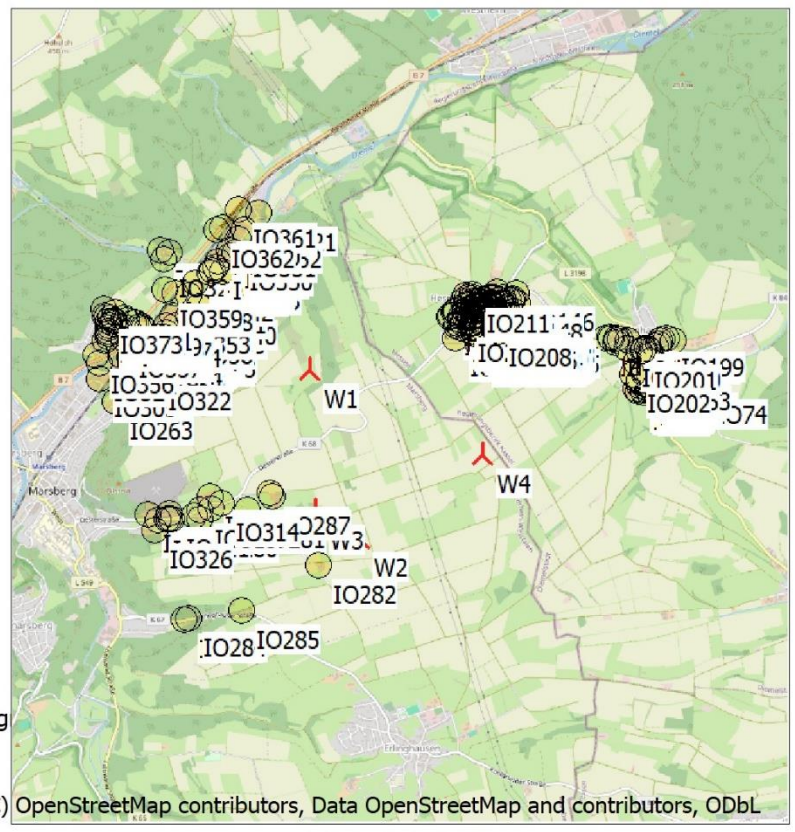
Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: Terrain; Wind Statistics (11)

Betriebsdauer je Sektor

| N | NNO | ONO | O | OSO | SSO | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 246 | 248 | 343 | 545 | 575 | 551 | 814 | 984 | 1,111 | 1,323 | 999 | 483 | 8,222 |

Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung
Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
DHM: PrjAss Höhenraster (German Hessen Elevation Model (DGM20 — 20m g
Rasterauflösung: 1.0 m
Topograpischer Schatten berücksichtigt

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32




Maßstab 1:75,000
Neue WEA  Schattenrezeptor

### WEA

| | Ost | Nord | Z | Beschreibung | WEA-Typ Aktuell | Hersteller | Typ | Nenn- leistung | Rotordurch-messer | NH | Schattendaten Beschatt.-Bereich | U/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [m] | | | | | [kW] | [m] | [m] | [m] | [U/min] |
| 1 | 492,117 | 5,702,014 | 315.5 | W1 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 2 | 492,530 | 5,700,590 | 376.5 | W2 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 119.0 | 2,044 | - |
| 3 | 492,171 | 5,700,817 | 366.1 | W3 | Ja | VESTAS | V136-4.2-4,200 | 4,200 | 136.0 | 169.0 | 1,811 | 10.8 |
| 4 | 493,575 | 5,701,288 | 341.0 | W4 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |

### Schattenrezeptor-Eingabe

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| A | IO1 | 493,510 | 5,702,448 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| B | IO2 | 493,538 | 5,702,440 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| C | IO3 | 493,572 | 5,702,470 | 340.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| D | IO4 | 493,583 | 5,702,444 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| E | IO5 | 493,582 | 5,702,480 | 339.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| F | IO6 | 493,634 | 5,702,498 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| G | IO7 | 493,651 | 5,702,494 | 337.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| H | IO8 | 493,661 | 5,702,529 | 333.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| I | IO9 | 493,617 | 5,702,527 | 335.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| J | IO10 | 493,678 | 5,702,526 | 333.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| K | IO11 | 493,663 | 5,702,479 | 338.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| L | IO12 | 493,584 | 5,702,431 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| M | IO13 | 493,872 | 5,702,579 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| N | IO14 | 493,900 | 5,702,408 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| O | IO15 | 493,910 | 5,702,389 | 342.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| P | IO16 | 493,952 | 5,702,390 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Q | IO17 | 493,991 | 5,702,351 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| R | IO18 | 493,711 | 5,702,281 | 348.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| S | IO19 | 493,692 | 5,702,328 | 346.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| T | IO20 | 493,697 | 5,702,278 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| U | IO21 | 493,690 | 5,702,300 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| V | IO22 | 493,675 | 5,702,261 | 348.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| W | IO23 | 493,645 | 5,702,309 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| X | IO24 | 493,620 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Y | IO25 | 493,615 | 5,702,308 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Z | IO26 | 493,605 | 5,702,286 | 348.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AA | IO27 | 493,597 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AB | IO28 | 493,364 | 5,702,507 | 341.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AC | IO29 | 493,348 | 5,702,501 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AD | IO30 | 493,332 | 5,702,489 | 340.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AE | IO31 | 493,319 | 5,702,466 | 340.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AF | IO32 | 493,303 | 5,702,462 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AG | IO33 | 493,535 | 5,702,275 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AH | IO34 | 493,545 | 5,702,230 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AI | IO35 | 493,571 | 5,702,316 | 347.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AJ | IO36 | 493,601 | 5,702,333 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AK | IO37 | 493,660 | 5,702,392 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AL | IO38 | 493,678 | 5,702,405 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AM | IO39 | 493,630 | 5,702,346 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AN | IO40 | 493,671 | 5,702,470 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AO | IO41 | 493,648 | 5,702,357 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AP | IO42 | 493,668 | 5,702,370 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AQ | IO43 | 493,707 | 5,702,380 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AR | IO44 | 493,809 | 5,702,475 | 338.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AS | IO45 | 493,725 | 5,702,390 | 344.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AT | IO46 | 493,746 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AU | IO47 | 493,854 | 5,702,502 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AV | IO48 | 493,773 | 5,702,420 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AW | IO49 | 493,790 | 5,702,425 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AX | IO50 | 493,810 | 5,702,441 | 341.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AY | IO51 | 493,833 | 5,702,449 | 340.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AZ | IO52 | 493,860 | 5,702,465 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BA | IO53 | 493,899 | 5,702,449 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BB | IO54 | 494,914 | 5,701,957 | 299.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BC | IO55 | 494,909 | 5,701,978 | 297.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BD | IO56 | 494,894 | 5,701,967 | 297.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BE | IO57 | 494,882 | 5,701,923 | 301.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BF | IO58 | 494,875 | 5,701,960 | 297.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BG | IO59 | 493,569 | 5,702,558 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BH | IO60 | 493,545 | 5,702,548 | 335.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BI | IO61 | 493,559 | 5,702,542 | 335.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BJ | IO62 | 493,536 | 5,702,513 | 338.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BK | IO63 | 493,593 | 5,702,525 | 336.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BL | IO64 | 493,559 | 5,702,497 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BM | IO65 | 493,588 | 5,702,514 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BN | IO66 | 493,567 | 5,702,538 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BO | IO67 | 495,042 | 5,702,208 | 290.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BP | IO68 | 495,071 | 5,702,229 | 292.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BQ | IO69 | 495,083 | 5,702,250 | 293.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BR | IO70 | 495,195 | 5,702,253 | 303.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BS | IO71 | 493,459 | 5,702,620 | 338.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BT | IO72 | 493,433 | 5,702,641 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BU | IO73 | 495,182 | 5,701,931 | 305.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BV | IO74 | 495,436 | 5,701,878 | 303.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BW | IO75 | 494,951 | 5,701,917 | 303.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BX | IO76 | 494,894 | 5,701,910 | 302.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BY | IO77 | 494,930 | 5,701,899 | 304.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BZ | IO78 | 494,873 | 5,701,853 | 305.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CA | IO79 | 494,908 | 5,701,879 | 306.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CB | IO80 | 494,898 | 5,701,827 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CC | IO81 | 494,949 | 5,701,817 | 314.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CD | IO82 | 494,931 | 5,701,839 | 311.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CE | IO83 | 494,969 | 5,701,836 | 313.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CF | IO84 | 494,956 | 5,701,860 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CG | IO85 | 494,984 | 5,701,850 | 312.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| CH | IO86 | 494,979 | 5,701,882 | 308.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CI | IO87 | 495,005 | 5,701,870 | 312.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CJ | IO88 | 494,994 | 5,701,905 | 307.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CK | IO89 | 495,026 | 5,701,887 | 311.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CL | IO90 | 495,052 | 5,701,908 | 311.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CM | IO91 | 493,586 | 5,702,579 | 330.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CN | IO92 | 493,600 | 5,702,598 | 329.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CO | IO93 | 493,580 | 5,702,600 | 331.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CP | IO94 | 494,748 | 5,702,268 | 296.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CQ | IO95 | 494,722 | 5,702,257 | 297.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CR | IO96 | 494,703 | 5,702,242 | 298.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CS | IO97 | 494,719 | 5,702,284 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CT | IO98 | 494,658 | 5,702,289 | 305.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CU | IO99 | 494,626 | 5,702,284 | 308.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CV | IO100 | 494,667 | 5,702,283 | 304.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CW | IO101 | 493,636 | 5,702,619 | 327.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CX | IO102 | 493,655 | 5,702,627 | 325.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CY | IO103 | 493,709 | 5,702,677 | 320.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CZ | IO104 | 493,685 | 5,702,626 | 323.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DA | IO105 | 493,906 | 5,702,304 | 345.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DB | IO106 | 493,865 | 5,702,288 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DC | IO107 | 493,846 | 5,702,268 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DD | IO108 | 493,829 | 5,702,295 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DE | IO109 | 493,826 | 5,702,258 | 349.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DF | IO110 | 493,804 | 5,702,242 | 349.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DG | IO111 | 493,786 | 5,702,272 | 349.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DH | IO112 | 493,781 | 5,702,234 | 350.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DI | IO113 | 493,770 | 5,702,262 | 349.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DJ | IO114 | 493,344 | 5,702,275 | 341.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DK | IO115 | 493,360 | 5,702,389 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DL | IO116 | 493,376 | 5,702,404 | 342.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DM | IO117 | 493,391 | 5,702,433 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DN | IO118 | 493,436 | 5,702,463 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DO | IO119 | 493,400 | 5,702,453 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DP | IO120 | 493,413 | 5,702,486 | 341.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DQ | IO121 | 493,429 | 5,702,511 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DR | IO122 | 493,473 | 5,702,535 | 339.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DS | IO123 | 493,425 | 5,702,587 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DT | IO124 | 493,517 | 5,702,558 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DU | IO125 | 493,478 | 5,702,571 | 338.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DV | IO126 | 493,530 | 5,702,559 | 335.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DW | IO127 | 493,506 | 5,702,591 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DX | IO128 | 493,598 | 5,702,553 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DY | IO129 | 493,535 | 5,702,587 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DZ | IO130 | 493,627 | 5,702,544 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EA | IO131 | 493,563 | 5,702,586 | 333.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EB | IO132 | 493,603 | 5,702,579 | 330.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EC | IO133 | 493,660 | 5,702,558 | 329.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ED | IO134 | 493,623 | 5,702,584 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EE | IO135 | 493,708 | 5,702,561 | 329.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EF | IO136 | 493,645 | 5,702,577 | 329.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EG | IO137 | 493,715 | 5,702,573 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EH | IO138 | 493,664 | 5,702,581 | 328.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EI | IO139 | 493,749 | 5,702,581 | 330.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EJ | IO140 | 493,719 | 5,702,599 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EK | IO141 | 493,735 | 5,702,605 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EL | IO142 | 493,797 | 5,702,595 | 330.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EM | IO143 | 493,760 | 5,702,621 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EN | IO144 | 493,821 | 5,702,601 | 330.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EO | IO145 | 493,838 | 5,702,614 | 329.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EP | IO146 | 493,859 | 5,702,659 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EQ | IO147 | 493,442 | 5,702,568 | 340.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ER | IO148 | 493,762 | 5,702,575 | 331.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ES | IO149 | 494,973 | 5,702,201 | 288.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| ET | IO150 | 494,991 | 5,702,171 | 288.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EU | IO151 | 495,007 | 5,702,140 | 289.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EV | IO152 | 494,948 | 5,702,190 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EW | IO153 | 495,002 | 5,702,090 | 292.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EX | IO154 | 494,949 | 5,702,179 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EY | IO155 | 495,002 | 5,702,029 | 296.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EZ | IO156 | 494,875 | 5,702,072 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FA | IO157 | 494,959 | 5,702,004 | 297.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FB | IO158 | 494,953 | 5,701,988 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FC | IO159 | 494,936 | 5,702,019 | 294.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FD | IO160 | 494,945 | 5,701,982 | 298.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FE | IO161 | 494,911 | 5,701,927 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FF | IO162 | 494,994 | 5,701,971 | 300.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FG | IO163 | 495,018 | 5,701,994 | 300.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FH | IO164 | 493,630 | 5,702,468 | 339.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FI | IO165 | 493,617 | 5,702,428 | 342.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FJ | IO166 | 493,624 | 5,702,380 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FK | IO167 | 493,500 | 5,702,512 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FL | IO168 | 493,474 | 5,702,481 | 340.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FM | IO169 | 493,480 | 5,702,460 | 341.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FN | IO170 | 493,501 | 5,702,469 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FO | IO171 | 493,475 | 5,702,443 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FP | IO172 | 493,492 | 5,702,412 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FQ | IO173 | 493,492 | 5,702,396 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FR | IO174 | 493,476 | 5,702,363 | 345.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FS | IO175 | 493,496 | 5,702,374 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FT | IO176 | 493,484 | 5,702,338 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FU | IO177 | 493,499 | 5,702,362 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FV | IO178 | 493,510 | 5,702,365 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FW | IO179 | 493,521 | 5,702,368 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FX | IO180 | 493,507 | 5,702,342 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FY | IO181 | 493,515 | 5,702,319 | 346.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FZ | IO182 | 493,534 | 5,702,358 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GA | IO183 | 493,874 | 5,702,372 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GB | IO184 | 493,855 | 5,702,402 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GC | IO185 | 493,853 | 5,702,367 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GD | IO186 | 493,835 | 5,702,397 | 343.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GE | IO187 | 493,834 | 5,702,357 | 345.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GF | IO188 | 493,811 | 5,702,393 | 344.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GG | IO189 | 493,817 | 5,702,342 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GH | IO190 | 493,789 | 5,702,377 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GI | IO191 | 493,797 | 5,702,333 | 347.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GJ | IO192 | 493,761 | 5,702,345 | 347.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GK | IO193 | 493,782 | 5,702,323 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GL | IO194 | 493,761 | 5,702,310 | 348.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GM | IO195 | 493,742 | 5,702,301 | 348.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GN | IO196 | 494,815 | 5,702,258 | 292.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GO | IO197 | 494,799 | 5,702,193 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GP | IO198 | 495,101 | 5,702,266 | 296.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GQ | IO199 | 495,143 | 5,702,276 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GR | IO200 | 494,936 | 5,702,177 | 289.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GS | IO201 | 494,913 | 5,702,165 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GT | IO202 | 494,850 | 5,701,975 | 294.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GU | IO203 | 493,470 | 5,702,428 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GV | IO204 | 493,399 | 5,702,363 | 343.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GW | IO205 | 493,418 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GX | IO206 | 493,720 | 5,702,337 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GY | IO207 | 493,683 | 5,702,354 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GZ | IO208 | 493,676 | 5,702,366 | 344.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HA | IO209 | 493,486 | 5,702,614 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HB | IO210 | 493,508 | 5,702,630 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HC | IO211 | 493,489 | 5,702,652 | 337.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HD | IO212 | 490,987 | 5,702,251 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HE | IO213 | 491,013 | 5,702,270 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| HF | IO214 | 490,382 | 5,702,538 | 269.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HG | IO215 | 490,684 | 5,702,227 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HH | IO216 | 490,696 | 5,702,245 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HI | IO217 | 490,697 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HJ | IO218 | 490,701 | 5,702,241 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HK | IO219 | 490,713 | 5,702,202 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HL | IO220 | 490,705 | 5,702,238 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HM | IO221 | 490,729 | 5,702,186 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HN | IO222 | 490,709 | 5,702,234 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HO | IO223 | 490,763 | 5,702,167 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HP | IO224 | 490,713 | 5,702,231 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HQ | IO225 | 490,767 | 5,702,170 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HR | IO226 | 490,717 | 5,702,227 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HS | IO227 | 490,771 | 5,702,174 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HT | IO228 | 490,729 | 5,702,216 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HU | IO229 | 490,775 | 5,702,178 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HV | IO230 | 490,733 | 5,702,213 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HW | IO231 | 490,778 | 5,702,181 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HX | IO232 | 490,737 | 5,702,209 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HY | IO233 | 490,780 | 5,702,184 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HZ | IO234 | 490,741 | 5,702,205 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IA | IO235 | 490,795 | 5,702,194 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IB | IO236 | 490,745 | 5,702,202 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IC | IO237 | 490,798 | 5,702,197 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ID | IO238 | 490,753 | 5,702,198 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IE | IO239 | 490,802 | 5,702,200 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IF | IO240 | 490,736 | 5,702,254 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IG | IO241 | 490,806 | 5,702,204 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IH | IO242 | 490,744 | 5,702,246 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| II | IO243 | 490,819 | 5,702,214 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IJ | IO244 | 490,764 | 5,702,232 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IK | IO245 | 490,823 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IL | IO246 | 490,774 | 5,702,222 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IM | IO247 | 490,827 | 5,702,220 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IN | IO248 | 490,779 | 5,702,261 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IO | IO249 | 490,830 | 5,702,224 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IP | IO250 | 490,791 | 5,702,251 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IQ | IO251 | 490,840 | 5,702,237 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IR | IO252 | 490,800 | 5,702,241 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IS | IO253 | 490,843 | 5,702,240 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IT | IO254 | 490,822 | 5,702,274 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IU | IO255 | 490,847 | 5,702,243 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IV | IO256 | 490,828 | 5,702,264 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IW | IO257 | 490,851 | 5,702,248 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IX | IO258 | 490,855 | 5,702,251 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IY | IO259 | 490,860 | 5,702,256 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IZ | IO260 | 490,880 | 5,702,272 | 240.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JA | IO261 | 490,864 | 5,702,282 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JB | IO262 | 490,850 | 5,702,294 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JC | IO263 | 490,471 | 5,701,752 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JD | IO264 | 490,600 | 5,702,117 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JE | IO265 | 490,605 | 5,702,123 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JF | IO266 | 490,606 | 5,702,128 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JG | IO267 | 490,609 | 5,702,131 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JH | IO268 | 490,613 | 5,702,135 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JI | IO269 | 490,616 | 5,702,139 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JJ | IO270 | 490,620 | 5,702,145 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JK | IO271 | 490,622 | 5,702,149 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JL | IO272 | 490,625 | 5,702,152 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JM | IO273 | 490,629 | 5,702,155 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JN | IO274 | 490,635 | 5,702,162 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JO | IO275 | 490,668 | 5,702,182 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JP | IO276 | 490,898 | 5,702,294 | 241.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JQ | IO277 | 490,900 | 5,702,326 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| JR | IO278 | 491,143 | 5,700,788 | 303.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JS | IO279 | 491,286 | 5,700,841 | 310.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JT | IO280 | 491,194 | 5,700,767 | 306.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JU | IO281 | 491,599 | 5,700,832 | 325.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JV | IO282 | 492,194 | 5,700,371 | 365.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JW | IO283 | 491,055 | 5,699,902 | 299.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JX | IO284 | 491,089 | 5,699,912 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JY | IO285 | 491,539 | 5,699,982 | 334.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JZ | IO286 | 491,790 | 5,700,972 | 343.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KA | IO287 | 491,793 | 5,700,948 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KB | IO288 | 490,675 | 5,702,096 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KC | IO289 | 490,638 | 5,702,092 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KD | IO290 | 490,686 | 5,702,107 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KE | IO291 | 490,645 | 5,702,100 | 242.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KF | IO292 | 490,700 | 5,702,122 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KG | IO293 | 490,666 | 5,702,120 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KH | IO294 | 490,718 | 5,702,138 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KI | IO295 | 490,653 | 5,702,137 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KJ | IO296 | 490,731 | 5,702,150 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KK | IO297 | 490,676 | 5,702,137 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KL | IO298 | 490,742 | 5,702,162 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KM | IO299 | 490,687 | 5,702,144 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KN | IO300 | 490,698 | 5,702,154 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KO | IO301 | 490,710 | 5,702,164 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KP | IO302 | 490,695 | 5,702,181 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KQ | IO303 | 490,675 | 5,702,158 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KR | IO304 | 490,723 | 5,702,179 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KS | IO305 | 490,343 | 5,701,944 | 244.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KT | IO306 | 490,752 | 5,700,803 | 304.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KU | IO307 | 490,924 | 5,700,811 | 309.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KV | IO308 | 490,825 | 5,700,755 | 289.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KW | IO309 | 490,911 | 5,700,760 | 295.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KX | IO310 | 490,931 | 5,700,762 | 295.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KY | IO311 | 490,954 | 5,700,763 | 296.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KZ | IO312 | 491,266 | 5,700,955 | 324.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LA | IO313 | 491,186 | 5,700,827 | 308.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LB | IO314 | 491,366 | 5,700,886 | 321.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LC | IO315 | 490,669 | 5,702,067 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LD | IO316 | 490,660 | 5,702,081 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LE | IO317 | 490,622 | 5,702,106 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LF | IO318 | 490,611 | 5,702,069 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LG | IO319 | 490,522 | 5,702,137 | 243.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LH | IO320 | 490,344 | 5,702,076 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LI | IO321 | 491,690 | 5,703,340 | 236.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LJ | IO322 | 490,792 | 5,702,003 | 258.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LK | IO323 | 490,855 | 5,703,016 | 253.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LL | IO324 | 490,932 | 5,703,014 | 252.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LM | IO325 | 490,885 | 5,702,948 | 255.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LN | IO326 | 490,809 | 5,700,662 | 302.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LO | IO327 | 490,391 | 5,702,257 | 256.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LP | IO328 | 490,413 | 5,702,295 | 258.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LQ | IO329 | 490,416 | 5,702,320 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LR | IO330 | 490,420 | 5,702,349 | 262.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LS | IO331 | 490,421 | 5,702,371 | 264.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LT | IO332 | 490,431 | 5,702,389 | 264.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LU | IO333 | 490,448 | 5,702,406 | 263.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LV | IO334 | 490,460 | 5,702,422 | 263.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LW | IO335 | 490,466 | 5,702,440 | 262.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LX | IO336 | 490,414 | 5,702,426 | 265.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LY | IO337 | 490,905 | 5,702,386 | 241.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LZ | IO338 | 490,972 | 5,702,393 | 240.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MA | IO339 | 491,097 | 5,702,471 | 239.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MB | IO340 | 491,176 | 5,702,544 | 240.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MC | IO341 | 491,093 | 5,702,635 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| MD | IO342 | 491,154 | 5,702,744 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ME | IO343 | 491,384 | 5,702,846 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MF | IO344 | 491,273 | 5,702,832 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MG | IO345 | 491,303 | 5,702,858 | 239.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MH | IO346 | 491,323 | 5,702,874 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MI | IO347 | 491,346 | 5,702,928 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MJ | IO348 | 491,453 | 5,702,973 | 238.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MK | IO349 | 491,437 | 5,703,015 | 238.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ML | IO350 | 491,487 | 5,703,012 | 237.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MM | IO351 | 491,515 | 5,703,113 | 238.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MN | IO352 | 491,562 | 5,703,196 | 237.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MO | IO353 | 490,966 | 5,702,474 | 240.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MP | IO354 | 490,680 | 5,702,379 | 244.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MQ | IO355 | 490,692 | 5,702,395 | 243.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MR | IO356 | 490,314 | 5,702,148 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MS | IO357 | 490,543 | 5,702,268 | 248.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MT | IO358 | 490,975 | 5,702,670 | 242.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MU | IO359 | 490,889 | 5,702,690 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MV | IO360 | 491,380 | 5,703,211 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MW | IO361 | 491,509 | 5,703,367 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MX | IO362 | 491,331 | 5,703,202 | 240.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MY | IO363 | 490,699 | 5,702,369 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MZ | IO364 | 490,716 | 5,702,361 | 243.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NA | IO365 | 490,640 | 5,702,410 | 246.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NB | IO366 | 490,583 | 5,702,371 | 250.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NC | IO367 | 490,632 | 5,702,418 | 246.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ND | IO368 | 490,572 | 5,702,438 | 252.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NE | IO369 | 490,547 | 5,702,451 | 255.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NF | IO370 | 490,436 | 5,702,451 | 263.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NG | IO371 | 490,478 | 5,702,496 | 263.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NH | IO372 | 490,410 | 5,702,466 | 265.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NI | IO373 | 490,387 | 5,702,476 | 266.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

### 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] |
| A | IO1 | 11:39 | 35 | 0:27 | 2:10 |
| B | IO2 | 11:10 | 34 | 0:26 | 2:04 |
| C | IO3 | 10:39 | 34 | 0:26 | 1:59 |
| D | IO4 | 10:21 | 33 | 0:25 | 1:55 |
| E | IO5 | 10:33 | 34 | 0:26 | 1:58 |
| F | IO6 | 9:45 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| G | IO7 | 9:33 | 32 | 0:25 | 1:47 |
| H | IO8 | 9:26 | 32 | 0:24 | 1:46 |
| I | IO9 | 9:57 | 33 | 0:25 | 1:53 |
| J | IO10 | 9:14 | 31 | 0:24 | 1:44 |
| K | IO11 | 9:25 | 32 | 0:25 | 1:44 |
| L | IO12 | 10:29 | 33 | 0:26 | 1:56 |
| M | IO13 | 6:55 | 27 | 0:22 | 1:18 |
| N | IO14 | 6:32 | 27 | 0:22 | 1:13 |
| O | IO15 | 6:26 | 27 | 0:22 | 1:12 |
| P | IO16 | 6:03 | 26 | 0:21 | 1:08 |
| Q | IO17 | 9:56 | 45 | 0:21 | 1:30 |
| R | IO18 | 8:30 | 30 | 0:25 | 1:38 |
| S | IO19 | 8:52 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| T | IO20 | 8:44 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| U | IO21 | 8:49 | 30 | 0:25 | 1:41 |
| V | IO22 | 9:04 | 31 | 0:25 | 1:45 |
| W | IO23 | 9:35 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| X | IO24 | 9:49 | 32 | 0:26 | 1:52 |
| Y | IO25 | 9:55 | 33 | 0:26 | 1:53 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| Z | IO26 | 10:07 | 32 | 0:26 | 1:56 |
| AA | IO27 | 10:12 | 32 | 0:26 | 1:56 |
| AB | IO28 | 14:40 | 39 | 0:29 | 2:50 |
| AC | IO29 | 15:08 | 40 | 0:30 | 2:55 |
| AD | IO30 | 15:35 | 40 | 0:30 | 3:00 |
| AE | IO31 | 15:52 | 40 | 0:30 | 3:02 |
| AF | IO32 | 16:24 | 41 | 0:31 | 3:08 |
| AG | IO33 | 11:26 | 35 | 0:28 | 2:11 |
| AH | IO34 | 11:21 | 35 | 0:27 | 2:12 |
| AI | IO35 | 10:41 | 34 | 0:27 | 2:01 |
| AJ | IO36 | 10:12 | 33 | 0:26 | 1:55 |
| AK | IO37 | 9:19 | 32 | 0:25 | 1:43 |
| AL | IO38 | 9:02 | 31 | 0:25 | 1:40 |
| AM | IO39 | 9:42 | 33 | 0:25 | 1:49 |
| AN | IO40 | 9:13 | 32 | 0:24 | 1:42 |
| AO | IO41 | 9:24 | 31 | 0:26 | 1:46 |
| AP | IO42 | 9:08 | 31 | 0:24 | 1:42 |
| AQ | IO43 | 8:41 | 31 | 0:24 | 1:37 |
| AR | IO44 | 7:33 | 28 | 0:23 | 1:23 |
| AS | IO45 | 8:24 | 30 | 0:24 | 1:34 |
| AT | IO46 | 8:12 | 30 | 0:24 | 1:31 |
| AU | IO47 | 7:04 | 28 | 0:22 | 1:18 |
| AV | IO48 | 7:53 | 29 | 0:24 | 1:27 |
| AW | IO49 | 7:37 | 29 | 0:22 | 1:24 |
| AX | IO50 | 7:26 | 28 | 0:22 | 1:22 |
| AY | IO51 | 7:14 | 28 | 0:22 | 1:19 |
| AZ | IO52 | 6:57 | 27 | 0:22 | 1:16 |
| BA | IO53 | 6:36 | 27 | 0:22 | 1:13 |
| BB | IO54 | 12:13 | 35 | 0:26 | 2:24 |
| BC | IO55 | 12:17 | 36 | 0:26 | 2:26 |
| BD | IO56 | 12:28 | 36 | 0:27 | 2:28 |
| BE | IO57 | 12:48 | 36 | 0:27 | 2:30 |
| BF | IO58 | 12:52 | 37 | 0:27 | 2:33 |
| BG | IO59 | 10:47 | 33 | 0:26 | 2:04 |
| BH | IO60 | 11:06 | 34 | 0:26 | 2:08 |
| BI | IO61 | 10:54 | 34 | 0:26 | 2:05 |
| BJ | IO62 | 11:12 | 34 | 0:26 | 2:08 |
| BK | IO63 | 10:19 | 33 | 0:25 | 1:57 |
| BL | IO64 | 10:48 | 33 | 0:26 | 2:02 |
| BM | IO65 | 10:23 | 33 | 0:25 | 1:58 |
| BN | IO66 | 10:41 | 33 | 0:25 | 2:02 |
| BO | IO67 | 10:15 | 34 | 0:23 | 1:58 |
| BP | IO68 | 9:45 | 32 | 0:23 | 1:52 |
| BQ | IO69 | 9:42 | 33 | 0:22 | 1:51 |
| BR | IO70 | 8:35 | 30 | 0:21 | 1:39 |
| BS | IO71 | 12:21 | 37 | 0:27 | 2:27 |
| BT | IO72 | 12:55 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| BU | IO73 | 9:00 | 31 | 0:23 | 1:44 |
| BV | IO74 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| BW | IO75 | 11:51 | 35 | 0:26 | 2:19 |
| BX | IO76 | 12:42 | 36 | 0:27 | 2:29 |
| BY | IO77 | 12:04 | 35 | 0:27 | 2:21 |
| BZ | IO78 | 13:13 | 37 | 0:28 | 2:33 |
| CA | IO79 | 12:32 | 36 | 0:27 | 2:25 |
| CB | IO80 | 12:54 | 36 | 0:27 | 2:27 |
| CC | IO81 | 12:07 | 35 | 0:26 | 2:18 |
| CD | IO82 | 12:19 | 35 | 0:27 | 2:21 |
| CE | IO83 | 11:46 | 34 | 0:26 | 2:14 |
| CF | IO84 | 11:52 | 35 | 0:26 | 2:17 |
| CG | IO85 | 11:30 | 34 | 0:26 | 2:12 |
| CH | IO86 | 11:33 | 35 | 0:26 | 2:14 |
| CI | IO87 | 11:13 | 34 | 0:26 | 2:09 |
| CJ | IO88 | 11:13 | 33 | 0:26 | 2:10 |
| CK | IO89 | 10:52 | 33 | 0:25 | 2:05 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| CL | IO90 | 10:32 | 32 | 0:25 | 2:02 |
| CM | IO91 | 10:39 | 34 | 0:25 | 2:03 |
| CN | IO92 | 9:58 | 33 | 0:25 | 1:56 |
| CO | IO93 | 10:36 | 33 | 0:26 | 2:04 |
| CP | IO94 | 15:23 | 44 | 0:27 | 2:26 |
| CQ | IO95 | 15:55 | 45 | 0:27 | 2:30 |
| CR | IO96 | 16:31 | 46 | 0:28 | 2:36 |
| CS | IO97 | 16:24 | 48 | 0:27 | 2:28 |
| CT | IO98 | 18:44 | 52 | 0:28 | 2:40 |
| CU | IO99 | 20:04 | 55 | 0:29 | 2:48 |
| CV | IO100 | 18:14 | 51 | 0:28 | 2:38 |
| CW | IO101 | 9:55 | 33 | 0:25 | 1:56 |
| CX | IO102 | 9:10 | 32 | 0:24 | 1:47 |
| CY | IO103 | 7:22 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| CZ | IO104 | 8:35 | 31 | 0:24 | 1:40 |
| DA | IO105 | 9:31 | 44 | 0:21 | 1:32 |
| DB | IO106 | 8:29 | 40 | 0:22 | 1:28 |
| DC | IO107 | 10:00 | 44 | 0:22 | 1:38 |
| DD | IO108 | 7:05 | 28 | 0:23 | 1:22 |
| DE | IO109 | 9:58 | 43 | 0:23 | 1:39 |
| DF | IO110 | 11:06 | 46 | 0:23 | 1:47 |
| DG | IO111 | 7:33 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| DH | IO112 | 11:12 | 48 | 0:24 | 1:49 |
| DI | IO113 | 7:44 | 29 | 0:24 | 1:30 |
| DJ | IO114 | 19:11 | 56 | 0:31 | 3:20 |
| DK | IO115 | 15:06 | 39 | 0:30 | 2:49 |
| DL | IO116 | 14:43 | 39 | 0:30 | 2:45 |
| DM | IO117 | 14:13 | 38 | 0:29 | 2:40 |
| DN | IO118 | 13:01 | 38 | 0:28 | 2:27 |
| DO | IO119 | 14:00 | 39 | 0:29 | 2:38 |
| DP | IO120 | 13:30 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| DQ | IO121 | 13:15 | 38 | 0:28 | 2:33 |
| DR | IO122 | 12:12 | 36 | 0:27 | 2:21 |
| DS | IO123 | 13:01 | 38 | 0:28 | 2:34 |
| DT | IO124 | 11:30 | 35 | 0:26 | 2:13 |
| DU | IO125 | 12:07 | 36 | 0:27 | 2:22 |
| DV | IO126 | 11:19 | 34 | 0:27 | 2:11 |
| DW | IO127 | 11:43 | 36 | 0:27 | 2:18 |
| DX | IO128 | 10:20 | 32 | 0:25 | 1:58 |
| DY | IO129 | 11:11 | 35 | 0:26 | 2:11 |
| DZ | IO130 | 9:57 | 32 | 0:25 | 1:53 |
| EA | IO131 | 10:56 | 34 | 0:26 | 2:07 |
| EB | IO132 | 10:21 | 33 | 0:25 | 2:00 |
| EC | IO133 | 9:27 | 31 | 0:24 | 1:48 |
| ED | IO134 | 10:02 | 32 | 0:25 | 1:56 |
| EE | IO135 | 9:00 | 31 | 0:24 | 1:42 |
| EF | IO136 | 9:46 | 32 | 0:25 | 1:52 |
| EG | IO137 | 8:49 | 31 | 0:24 | 1:40 |
| EH | IO138 | 9:32 | 32 | 0:24 | 1:50 |
| EI | IO139 | 8:18 | 30 | 0:23 | 1:35 |
| EJ | IO140 | 8:47 | 30 | 0:23 | 1:41 |
| EK | IO141 | 8:39 | 30 | 0:23 | 1:40 |
| EL | IO142 | 7:49 | 29 | 0:23 | 1:29 |
| EM | IO143 | 8:14 | 30 | 0:23 | 1:35 |
| EN | IO144 | 7:35 | 29 | 0:22 | 1:26 |
| EO | IO145 | 7:22 | 28 | 0:22 | 1:24 |
| EP | IO146 | 7:10 | 28 | 0:22 | 1:23 |
| EQ | IO147 | 12:49 | 37 | 0:28 | 2:30 |
| ER | IO148 | 8:08 | 30 | 0:23 | 1:32 |
| ES | IO149 | 11:04 | 35 | 0:24 | 2:06 |
| ET | IO150 | 10:49 | 35 | 0:24 | 2:06 |
| EU | IO151 | 10:44 | 34 | 0:24 | 2:07 |
| EV | IO152 | 11:29 | 36 | 0:25 | 2:11 |
| EW | IO153 | 10:42 | 34 | 0:24 | 2:08 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| EX | IO154 | 11:19 | 36 | 0:25 | 2:10 |
| EY | IO155 | 10:47 | 34 | 0:25 | 2:09 |
| EZ | IO156 | 12:43 | 38 | 0:27 | 2:30 |
| FA | IO157 | 11:33 | 34 | 0:26 | 2:17 |
| FB | IO158 | 11:36 | 35 | 0:26 | 2:18 |
| FC | IO159 | 11:44 | 35 | 0:26 | 2:20 |
| FD | IO160 | 11:43 | 34 | 0:26 | 2:19 |
| FE | IO161 | 12:24 | 35 | 0:27 | 2:26 |
| FF | IO162 | 11:04 | 34 | 0:25 | 2:11 |
| FG | IO163 | 10:42 | 33 | 0:25 | 2:07 |
| FH | IO164 | 9:48 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| FI | IO165 | 9:56 | 32 | 0:25 | 1:49 |
| FJ | IO166 | 9:50 | 33 | 0:25 | 1:49 |
| FK | IO167 | 11:49 | 35 | 0:27 | 2:15 |
| FL | IO168 | 12:20 | 36 | 0:28 | 2:20 |
| FM | IO169 | 12:17 | 36 | 0:28 | 2:18 |
| FN | IO170 | 11:50 | 36 | 0:27 | 2:13 |
| FO | IO171 | 12:24 | 37 | 0:28 | 2:19 |
| FP | IO172 | 12:03 | 36 | 0:27 | 2:14 |
| FQ | IO173 | 12:04 | 35 | 0:27 | 2:14 |
| FR | IO174 | 12:23 | 36 | 0:28 | 2:18 |
| FS | IO175 | 12:01 | 35 | 0:28 | 2:13 |
| FT | IO176 | 12:20 | 35 | 0:28 | 2:18 |
| FU | IO177 | 12:02 | 36 | 0:28 | 2:14 |
| FV | IO178 | 11:44 | 35 | 0:28 | 2:11 |
| FW | IO179 | 11:30 | 34 | 0:28 | 2:08 |
| FX | IO180 | 11:53 | 35 | 0:28 | 2:13 |
| FY | IO181 | 11:39 | 34 | 0:28 | 2:12 |
| FZ | IO182 | 11:21 | 35 | 0:27 | 2:07 |
| GA | IO183 | 6:47 | 28 | 0:22 | 1:16 |
| GB | IO184 | 6:55 | 27 | 0:22 | 1:17 |
| GC | IO185 | 6:56 | 28 | 0:22 | 1:18 |
| GD | IO186 | 7:10 | 28 | 0:23 | 1:20 |
| GE | IO187 | 7:08 | 28 | 0:23 | 1:21 |
| GF | IO188 | 7:20 | 28 | 0:22 | 1:22 |
| GG | IO189 | 7:17 | 28 | 0:23 | 1:23 |
| GH | IO190 | 7:34 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| GI | IO191 | 7:27 | 29 | 0:23 | 1:25 |
| GJ | IO192 | 7:54 | 30 | 0:24 | 1:29 |
| GK | IO193 | 7:40 | 29 | 0:23 | 1:27 |
| GL | IO194 | 7:49 | 29 | 0:23 | 1:29 |
| GM | IO195 | 8:06 | 29 | 0:24 | 1:33 |
| GN | IO196 | 13:49 | 41 | 0:26 | 2:20 |
| GO | IO197 | 14:05 | 40 | 0:27 | 2:31 |
| GP | IO198 | 9:41 | 34 | 0:22 | 1:50 |
| GQ | IO199 | 9:09 | 32 | 0:22 | 1:44 |
| GR | IO200 | 11:36 | 36 | 0:25 | 2:13 |
| GS | IO201 | 11:58 | 36 | 0:25 | 2:17 |
| GT | IO202 | 13:15 | 38 | 0:27 | 2:38 |
| GU | IO203 | 12:28 | 36 | 0:28 | 2:19 |
| GV | IO204 | 14:13 | 38 | 0:30 | 2:38 |
| GW | IO205 | 13:38 | 38 | 0:29 | 2:32 |
| GX | IO206 | 8:21 | 30 | 0:24 | 1:35 |
| GY | IO207 | 8:58 | 31 | 0:25 | 1:41 |
| GZ | IO208 | 9:06 | 32 | 0:25 | 1:42 |
| HA | IO209 | 11:56 | 37 | 0:27 | 2:21 |
| HB | IO210 | 11:34 | 36 | 0:27 | 2:17 |
| HC | IO211 | 11:49 | 36 | 0:27 | 2:21 |
| HD | IO212 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HE | IO213 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HF | IO214 | 7:52 | 28 | 0:22 | 1:22 |
| HG | IO215 | 7:52 | 31 | 0:25 | 1:32 |
| HH | IO216 | 7:49 | 30 | 0:24 | 1:30 |
| HI | IO217 | 7:39 | 28 | 0:24 | 1:31 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| HJ | IO218 | 7:53 | 30 | 0:25 | 1:31 |
| HK | IO219 | 7:14 | 28 | 0:24 | 1:28 |
| HL | IO220 | 7:48 | 30 | 0:24 | 1:31 |
| HM | IO221 | 6:39 | 25 | 0:24 | 1:22 |
| HN | IO222 | 7:39 | 29 | 0:25 | 1:29 |
| HO | IO223 | 4:41 | 20 | 0:21 | 1:00 |
| HP | IO224 | 7:42 | 31 | 0:25 | 1:30 |
| HQ | IO225 | 4:41 | 18 | 0:21 | 1:00 |
| HR | IO226 | 7:37 | 30 | 0:23 | 1:30 |
| HS | IO227 | 4:54 | 20 | 0:22 | 1:03 |
| HT | IO228 | 7:24 | 30 | 0:23 | 1:28 |
| HU | IO229 | 5:07 | 21 | 0:21 | 1:05 |
| HV | IO230 | 7:17 | 28 | 0:23 | 1:27 |
| HW | IO231 | 5:20 | 22 | 0:21 | 1:08 |
| HX | IO232 | 7:04 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| HY | IO233 | 5:24 | 22 | 0:22 | 1:08 |
| HZ | IO234 | 7:02 | 28 | 0:23 | 1:25 |
| IA | IO235 | 5:28 | 24 | 0:20 | 1:08 |
| IB | IO236 | 6:54 | 27 | 0:23 | 1:24 |
| IC | IO237 | 5:33 | 24 | 0:21 | 1:09 |
| ID | IO238 | 6:35 | 26 | 0:23 | 1:21 |
| IE | IO239 | 5:31 | 24 | 0:20 | 1:08 |
| IF | IO240 | 7:33 | 29 | 0:25 | 1:26 |
| IG | IO241 | 5:33 | 26 | 0:20 | 1:08 |
| IH | IO242 | 7:24 | 30 | 0:24 | 1:26 |
| II | IO243 | 5:29 | 26 | 0:19 | 1:07 |
| IJ | IO244 | 6:52 | 28 | 0:22 | 1:21 |
| IK | IO245 | 5:19 | 26 | 0:19 | 1:05 |
| IL | IO246 | 6:43 | 28 | 0:22 | 1:20 |
| IM | IO247 | 5:19 | 27 | 0:19 | 1:05 |
| IN | IO248 | 6:57 | 28 | 0:23 | 1:19 |
| IO | IO249 | 5:12 | 26 | 0:19 | 1:03 |
| IP | IO250 | 6:40 | 28 | 0:23 | 1:17 |
| IQ | IO251 | 5:03 | 27 | 0:18 | 1:00 |
| IR | IO252 | 6:21 | 28 | 0:22 | 1:15 |
| IS | IO253 | 5:01 | 24 | 0:19 | 1:00 |
| IT | IO254 | 6:24 | 28 | 0:24 | 1:13 |
| IU | IO255 | 4:55 | 25 | 0:19 | 0:58 |
| IV | IO256 | 5:53 | 26 | 0:22 | 1:07 |
| IW | IO257 | 4:52 | 25 | 0:19 | 0:58 |
| IX | IO258 | 4:51 | 26 | 0:18 | 0:57 |
| IY | IO259 | 4:36 | 24 | 0:18 | 0:54 |
| IZ | IO260 | 4:18 | 22 | 0:20 | 0:49 |
| JA | IO261 | 5:29 | 25 | 0:23 | 1:02 |
| JB | IO262 | 6:23 | 27 | 0:25 | 1:11 |
| JC | IO263 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| JD | IO264 | 4:47 | 23 | 0:22 | 1:02 |
| JE | IO265 | 4:51 | 21 | 0:23 | 1:03 |
| JF | IO266 | 5:08 | 22 | 0:23 | 1:07 |
| JG | IO267 | 5:19 | 22 | 0:24 | 1:09 |
| JH | IO268 | 5:22 | 22 | 0:24 | 1:09 |
| JI | IO269 | 5:31 | 22 | 0:24 | 1:11 |
| JJ | IO270 | 5:52 | 22 | 0:24 | 1:15 |
| JK | IO271 | 6:02 | 22 | 0:24 | 1:17 |
| JL | IO272 | 6:13 | 23 | 0:24 | 1:19 |
| JM | IO273 | 6:20 | 24 | 0:25 | 1:20 |
| JN | IO274 | 6:33 | 24 | 0:25 | 1:22 |
| JO | IO275 | 6:53 | 24 | 0:24 | 1:25 |
| JP | IO276 | 4:53 | 22 | 0:21 | 0:54 |
| JQ | IO277 | 6:47 | 25 | 0:25 | 1:14 |
| JR | IO278 | 28:05 | 76 | 0:30 | 6:15 |
| JS | IO279 | 35:29 | 86 | 0:35 | 7:46 |
| JT | IO280 | 31:16 | 82 | 0:32 | 7:05 |
| JU | IO281 | 80:46 | 133 | 0:52 | 18:57 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| JV | IO282 | 17:08 | 47 | 0:43 | 3:52 |
| JW | IO283 | 14:18 | 76 | 0:15 | 3:31 |
| JX | IO284 | 14:41 | 74 | 0:15 | 3:34 |
| JY | IO285 | 19:15 | 48 | 0:30 | 4:26 |
| JZ | IO286 | 120:09 | 148 | 1:22 | 24:31 |
| KA | IO287 | 127:14 | 154 | 1:29 | 26:50 |
| KB | IO288 | 1:57 | 16 | 0:14 | 0:26 |
| KC | IO289 | 3:04 | 20 | 0:18 | 0:40 |
| KD | IO290 | 2:13 | 16 | 0:16 | 0:29 |
| KE | IO291 | 2:56 | 18 | 0:17 | 0:38 |
| KF | IO292 | 2:43 | 15 | 0:19 | 0:35 |
| KG | IO293 | 3:25 | 17 | 0:20 | 0:44 |
| KH | IO294 | 3:24 | 16 | 0:21 | 0:44 |
| KI | IO295 | 4:48 | 20 | 0:23 | 1:02 |
| KJ | IO296 | 3:56 | 17 | 0:22 | 0:51 |
| KK | IO297 | 4:20 | 18 | 0:22 | 0:56 |
| KL | IO298 | 4:48 | 20 | 0:23 | 1:02 |
| KM | IO299 | 4:42 | 18 | 0:24 | 1:01 |
| KN | IO300 | 5:10 | 21 | 0:23 | 1:07 |
| KO | IO301 | 5:36 | 21 | 0:23 | 1:12 |
| KP | IO302 | 6:44 | 24 | 0:24 | 1:23 |
| KQ | IO303 | 5:49 | 22 | 0:24 | 1:14 |
| KR | IO304 | 6:15 | 23 | 0:23 | 1:18 |
| KS | IO305 | 4:57 | 21 | 0:21 | 1:10 |
| KT | IO306 | 15:32 | 57 | 0:22 | 3:17 |
| KU | IO307 | 19:30 | 64 | 0:25 | 4:10 |
| KV | IO308 | 17:15 | 59 | 0:23 | 3:47 |
| KW | IO309 | 19:35 | 64 | 0:25 | 4:19 |
| KX | IO310 | 20:03 | 65 | 0:25 | 4:26 |
| KY | IO311 | 20:57 | 66 | 0:26 | 4:38 |
| KZ | IO312 | 31:38 | 78 | 0:33 | 6:07 |
| LA | IO313 | 29:34 | 78 | 0:31 | 6:28 |
| LB | IO314 | 40:20 | 90 | 0:38 | 8:32 |
| LC | IO315 | 1:26 | 16 | 0:08 | 0:20 |
| LD | IO316 | 1:56 | 16 | 0:12 | 0:26 |
| LE | IO317 | 3:51 | 21 | 0:20 | 0:50 |
| LF | IO318 | 3:09 | 20 | 0:15 | 0:42 |
| LG | IO319 | 6:23 | 24 | 0:24 | 1:20 |
| LH | IO320 | 6:14 | 27 | 0:22 | 1:20 |
| LI | IO321 | 4:36 | 22 | 0:16 | 0:24 |
| LJ | IO322 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| LK | IO323 | 13:03 | 40 | 0:25 | 2:01 |
| LL | IO324 | 14:21 | 43 | 0:26 | 2:06 |
| LM | IO325 | 13:29 | 40 | 0:26 | 2:13 |
| LN | IO326 | 15:44 | 56 | 0:23 | 3:38 |
| LO | IO327 | 8:12 | 29 | 0:23 | 1:33 |
| LP | IO328 | 8:26 | 29 | 0:23 | 1:35 |
| LQ | IO329 | 8:26 | 28 | 0:23 | 1:35 |
| LR | IO330 | 8:27 | 29 | 0:23 | 1:34 |
| LS | IO331 | 8:26 | 28 | 0:23 | 1:33 |
| LT | IO332 | 8:28 | 28 | 0:22 | 1:33 |
| LU | IO333 | 8:40 | 29 | 0:23 | 1:34 |
| LV | IO334 | 8:46 | 29 | 0:23 | 1:35 |
| LW | IO335 | 8:48 | 30 | 0:23 | 1:34 |
| LX | IO336 | 8:17 | 28 | 0:22 | 1:30 |
| LY | IO337 | 9:58 | 31 | 0:30 | 1:49 |
| LZ | IO338 | 8:09 | 29 | 0:27 | 1:29 |
| MA | IO339 | 8:55 | 27 | 0:31 | 1:36 |
| MB | IO340 | 14:54 | 42 | 0:32 | 2:36 |
| MC | IO341 | 15:17 | 43 | 0:33 | 2:44 |
| MD | IO342 | 12:39 | 40 | 0:30 | 2:14 |
| ME | IO343 | 2:29 | 22 | 0:11 | 0:24 |
| MF | IO344 | 8:57 | 34 | 0:26 | 1:28 |
| MG | IO345 | 8:18 | 34 | 0:24 | 1:20 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:28/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** ZB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| MH | IO346 | 7:42 | 32 | 0:23 | 1:13 |
| MI | IO347 | 8:28 | 34 | 0:25 | 1:14 |
| MJ | IO348 | 7:22 | 27 | 0:25 | 0:58 |
| MK | IO349 | 11:32 | 38 | 0:29 | 1:23 |
| ML | IO350 | 9:01 | 36 | 0:26 | 1:04 |
| MM | IO351 | 20:20 | 72 | 0:31 | 2:10 |
| MN | IO352 | 25:50 | 58 | 0:32 | 2:32 |
| MO | IO353 | 13:08 | 37 | 0:31 | 2:20 |
| MP | IO354 | 10:12 | 32 | 0:26 | 1:52 |
| MQ | IO355 | 10:37 | 32 | 0:27 | 1:55 |
| MR | IO356 | 7:25 | 28 | 0:22 | 1:28 |
| MS | IO357 | 8:41 | 31 | 0:25 | 1:38 |
| MT | IO358 | 14:53 | 40 | 0:30 | 2:41 |
| MU | IO359 | 13:35 | 37 | 0:28 | 2:28 |
| MV | IO360 | 29:29 | 66 | 0:30 | 3:01 |
| MW | IO361 | 10:23 | 34 | 0:22 | 0:58 |
| MX | IO362 | 30:02 | 70 | 0:30 | 3:06 |
| MY | IO363 | 10:00 | 31 | 0:27 | 1:50 |
| MZ | IO364 | 9:54 | 31 | 0:27 | 1:49 |
| NA | IO365 | 10:28 | 32 | 0:25 | 1:53 |
| NB | IO366 | 9:38 | 31 | 0:25 | 1:46 |
| NC | IO367 | 10:34 | 32 | 0:26 | 1:54 |
| ND | IO368 | 9:48 | 31 | 0:24 | 1:45 |
| NE | IO369 | 9:31 | 30 | 0:24 | 1:41 |
| NF | IO370 | 8:28 | 29 | 0:23 | 1:30 |
| NG | IO371 | 8:51 | 29 | 0:23 | 1:33 |
| NH | IO372 | 8:10 | 28 | 0:22 | 1:27 |
| NI | IO373 | 7:57 | 28 | 0:22 | 1:24 |

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

| Nr. | Name | Maximal [h/a] | Erwartet [h/a] |
|---|---|---|---|
| 1 | W1 | 293:08 | 47:29 |
| 2 | W2 | 123:53 | 24:39 |
| 3 | W3 | 208:46 | 48:07 |
| 4 | W4 | 120:56 | 21:16 |

*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:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

**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) [BAD LIPPSPRINGE]

| 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 |

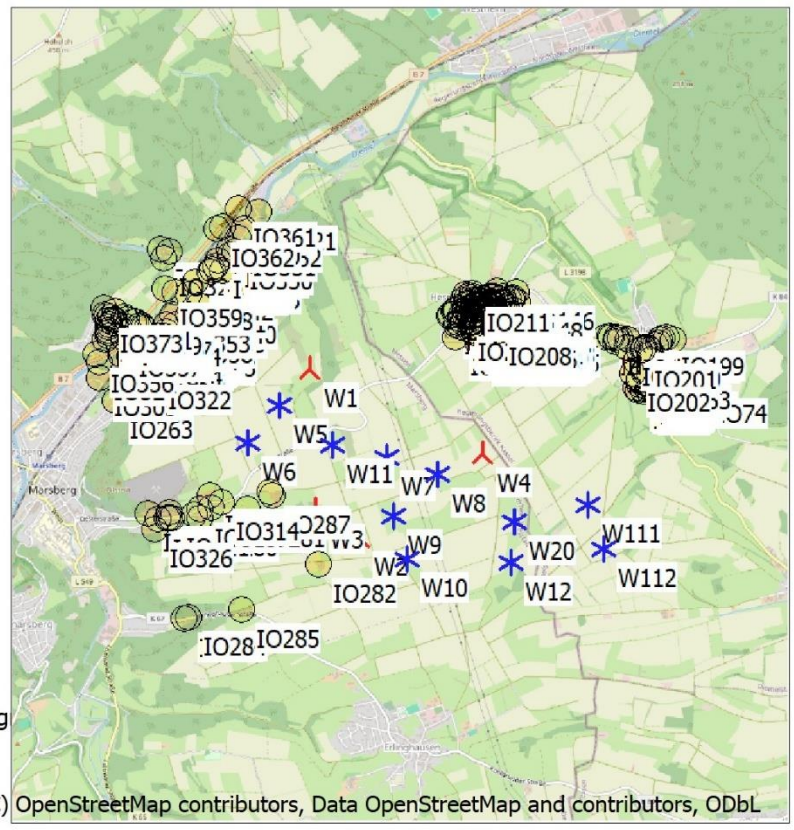
Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: Terrain; Wind Statistics (11)

Betriebsdauer je Sektor

| N | NNO | ONO | O | OSO | SSO | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 247 | 247 | 341 | 547 | 586 | 565 | 824 | 982 | 1,104 | 1,332 | 1,025 | 491 | 8,291 |

Monatliche Aggregation der met. wahrsch. Reduzierung
Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
DHM: PrjAss Höhenraster (German Hessen Elevation Model (DGM20 — 20m g
Rasterauflösung: 1.0 m
Topograpischer Schatten berücksichtigt

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Maßstab 1:75,000
Neue WEA
Existierende WEA
Schattenrezeptor

### WEA

| | Ost | Nord | Z [m] | Beschreibung | WEA-Typ Aktuell | Hersteller | Typ | Nenn-leistung [kW] | Rotordurch-messer [m] | Schattendaten NH [m] | Beschatt.-Bereich [m] | U/min [U/min] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 492,117 | 5,702,014 | 315.5 | W1 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 2 | 492,530 | 5,700,590 | 376.5 | W2 | Ja | VESTAS | V162-7.2-7,200 | 7,200 | 162.0 | 119.0 | 2,044 | - |
| 3 | 492,171 | 5,700,817 | 366.1 | W3 | Ja | VESTAS | V136-4.2-4,200 | 4,200 | 136.0 | 169.0 | 1,811 | 10.8 |
| 4 | 493,575 | 5,701,288 | 341.0 | W4 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 175.0 | 1,903 | - |
| 5 | 491,858 | 5,701,710 | 331.0 | W5 | Ja | VESTAS | V150-6.0-6,000 | 6,000 | 150.0 | 166.0 | 1,897 | - |
| 6 | 491,600 | 5,701,390 | 350.3 | W6 | Nein | ENERCON | E-138 EP3 TES-4,200 | 4,200 | 138.3 | 130.1 | 1,681 | 11.1 |
| 7 | 492,769 | 5,701,273 | 350.1 | W7 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 8 | 493,188 | 5,701,127 | 356.5 | W8 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 9 | 492,820 | 5,700,765 | 366.6 | W9 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 10 | 492,937 | 5,700,416 | 375.1 | W10 | Ja | VESTAS | V172-7.2-7,200 | 7,200 | 172.0 | 199.0 | 1,901 | - |
| 11 | 492,308 | 5,701,382 | 341.0 | W11 | Nein | VESTAS | V112-3,300 | 3,300 | 112.0 | 119.0 | 1,709 | 12.0 |
| 12 | 493,816 | 5,700,378 | 356.6 | W12 | Ja | VESTAS | V126-3.3MW-3,300 | 3,300 | 126.0 | 137.0 | 1,715 | 12.0 |
| 13 | 493,846 | 5,700,725 | 347.5 | W20 | Ja | ENERCON | E-101-3,050 | 3,050 | 101.0 | 99.0 | 2,216 | 14.5 |
| 14 | 494,470 | 5,700,860 | 354.9 | W111 | Ja | NORDEX | N175/6.X-6,800 | 6,800 | 175.0 | 179.0 | 1,913 | 10.8 |
| 15 | 494,594 | 5,700,496 | 358.5 | W112 | Ja | NORDEX | N175/6.X-6,800 | 6,800 | 175.0 | 179.0 | 1,913 | 10.8 |

### Schattenrezeptor-Eingabe

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Höhe ü.Gr. [m] | Neigung des Fensters [°] | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | IO1 | 493,510 | 5,702,448 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| B | IO2 | 493,538 | 5,702,440 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| C | IO3 | 493,572 | 5,702,470 | 340.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| D | IO4 | 493,583 | 5,702,444 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| E | IO5 | 493,582 | 5,702,480 | 339.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| F | IO6 | 493,634 | 5,702,498 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| G | IO7 | 493,651 | 5,702,494 | 337.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| H | IO8 | 493,661 | 5,702,529 | 333.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| I | IO9 | 493,617 | 5,702,527 | 335.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| J | IO10 | 493,678 | 5,702,526 | 333.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| K | IO11 | 493,663 | 5,702,479 | 338.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| L | IO12 | 493,584 | 5,702,431 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| M | IO13 | 493,872 | 5,702,579 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| N | IO14 | 493,900 | 5,702,408 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| O | IO15 | 493,910 | 5,702,389 | 342.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| P | IO16 | 493,952 | 5,702,390 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Q | IO17 | 493,991 | 5,702,351 | 342.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| R | IO18 | 493,711 | 5,702,281 | 348.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| S | IO19 | 493,692 | 5,702,328 | 346.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| T | IO20 | 493,697 | 5,702,278 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| U | IO21 | 493,690 | 5,702,300 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| V | IO22 | 493,675 | 5,702,261 | 348.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| W | IO23 | 493,645 | 5,702,309 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| X | IO24 | 493,620 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Y | IO25 | 493,615 | 5,702,308 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| Z | IO26 | 493,605 | 5,702,286 | 348.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AA | IO27 | 493,597 | 5,702,300 | 347.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AB | IO28 | 493,364 | 5,702,507 | 341.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AC | IO29 | 493,348 | 5,702,501 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AD | IO30 | 493,332 | 5,702,489 | 340.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AE | IO31 | 493,319 | 5,702,466 | 340.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AF | IO32 | 493,303 | 5,702,462 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AG | IO33 | 493,535 | 5,702,275 | 347.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AH | IO34 | 493,545 | 5,702,230 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AI | IO35 | 493,571 | 5,702,316 | 347.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AJ | IO36 | 493,601 | 5,702,333 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AK | IO37 | 493,660 | 5,702,392 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AL | IO38 | 493,678 | 5,702,405 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AM | IO39 | 493,630 | 5,702,346 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AN | IO40 | 493,671 | 5,702,470 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AO | IO41 | 493,648 | 5,702,357 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AP | IO42 | 493,668 | 5,702,370 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AQ | IO43 | 493,707 | 5,702,380 | 344.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AR | IO44 | 493,809 | 5,702,475 | 338.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AS | IO45 | 493,725 | 5,702,390 | 344.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AT | IO46 | 493,746 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AU | IO47 | 493,854 | 5,702,502 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AV | IO48 | 493,773 | 5,702,420 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AW | IO49 | 493,790 | 5,702,425 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AX | IO50 | 493,810 | 5,702,441 | 341.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AY | IO51 | 493,833 | 5,702,449 | 340.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| AZ | IO52 | 493,860 | 5,702,465 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BA | IO53 | 493,899 | 5,702,449 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BB | IO54 | 494,914 | 5,701,957 | 299.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BC | IO55 | 494,909 | 5,701,978 | 297.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BD | IO56 | 494,894 | 5,701,967 | 297.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BE | IO57 | 494,882 | 5,701,923 | 301.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BF | IO58 | 494,875 | 5,701,960 | 297.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BG | IO59 | 493,569 | 5,702,558 | 333.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BH | IO60 | 493,545 | 5,702,548 | 335.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BI | IO61 | 493,559 | 5,702,542 | 335.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BJ | IO62 | 493,536 | 5,702,513 | 338.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BK | IO63 | 493,593 | 5,702,525 | 336.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BL | IO64 | 493,559 | 5,702,497 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BM | IO65 | 493,588 | 5,702,514 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BN | IO66 | 493,567 | 5,702,538 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BO | IO67 | 495,042 | 5,702,208 | 290.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BP | IO68 | 495,071 | 5,702,229 | 292.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BQ | IO69 | 495,083 | 5,702,250 | 293.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BR | IO70 | 495,195 | 5,702,253 | 303.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BS | IO71 | 493,459 | 5,702,620 | 338.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BT | IO72 | 493,433 | 5,702,641 | 338.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BU | IO73 | 495,182 | 5,701,931 | 305.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BV | IO74 | 495,436 | 5,701,878 | 303.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| BW | IO75 | 494,951 | 5,701,917 | 303.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BX | IO76 | 494,894 | 5,701,910 | 302.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BY | IO77 | 494,930 | 5,701,899 | 304.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| BZ | IO78 | 494,873 | 5,701,853 | 305.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CA | IO79 | 494,908 | 5,701,879 | 306.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CB | IO80 | 494,898 | 5,701,827 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CC | IO81 | 494,949 | 5,701,817 | 314.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CD | IO82 | 494,931 | 5,701,839 | 311.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CE | IO83 | 494,969 | 5,701,836 | 313.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CF | IO84 | 494,956 | 5,701,860 | 309.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CG | IO85 | 494,984 | 5,701,850 | 312.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CH | IO86 | 494,979 | 5,701,882 | 308.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CI | IO87 | 495,005 | 5,701,870 | 312.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CJ | IO88 | 494,994 | 5,701,905 | 307.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CK | IO89 | 495,026 | 5,701,887 | 311.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CL | IO90 | 495,052 | 5,701,908 | 311.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CM | IO91 | 493,586 | 5,702,579 | 330.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CN | IO92 | 493,600 | 5,702,598 | 329.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CO | IO93 | 493,580 | 5,702,600 | 331.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CP | IO94 | 494,748 | 5,702,268 | 296.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CQ | IO95 | 494,722 | 5,702,257 | 297.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CR | IO96 | 494,703 | 5,702,242 | 298.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CS | IO97 | 494,719 | 5,702,284 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CT | IO98 | 494,658 | 5,702,289 | 305.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CU | IO99 | 494,626 | 5,702,284 | 308.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CV | IO100 | 494,667 | 5,702,283 | 304.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CW | IO101 | 493,636 | 5,702,619 | 327.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CX | IO102 | 493,655 | 5,702,627 | 325.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CY | IO103 | 493,709 | 5,702,677 | 320.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| CZ | IO104 | 493,685 | 5,702,626 | 323.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DA | IO105 | 493,906 | 5,702,304 | 345.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DB | IO106 | 493,865 | 5,702,288 | 347.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DC | IO107 | 493,846 | 5,702,268 | 348.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DD | IO108 | 493,829 | 5,702,295 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DE | IO109 | 493,826 | 5,702,258 | 349.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DF | IO110 | 493,804 | 5,702,242 | 349.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DG | IO111 | 493,786 | 5,702,272 | 349.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DH | IO112 | 493,781 | 5,702,234 | 350.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DI | IO113 | 493,770 | 5,702,262 | 349.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DJ | IO114 | 493,344 | 5,702,275 | 341.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DK | IO115 | 493,360 | 5,702,389 | 342.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DL | IO116 | 493,376 | 5,702,404 | 342.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DM | IO117 | 493,391 | 5,702,433 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DN | IO118 | 493,436 | 5,702,463 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DO | IO119 | 493,400 | 5,702,453 | 342.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DP | IO120 | 493,413 | 5,702,486 | 341.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DQ | IO121 | 493,429 | 5,702,511 | 340.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DR | IO122 | 493,473 | 5,702,535 | 339.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DS | IO123 | 493,425 | 5,702,587 | 340.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DT | IO124 | 493,517 | 5,702,558 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DU | IO125 | 493,478 | 5,702,571 | 338.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DV | IO126 | 493,530 | 5,702,559 | 335.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DW | IO127 | 493,506 | 5,702,591 | 336.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DX | IO128 | 493,598 | 5,702,553 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DY | IO129 | 493,535 | 5,702,587 | 335.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| DZ | IO130 | 493,627 | 5,702,544 | 333.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EA | IO131 | 493,563 | 5,702,586 | 333.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EB | IO132 | 493,603 | 5,702,579 | 330.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EC | IO133 | 493,660 | 5,702,558 | 329.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ED | IO134 | 493,623 | 5,702,584 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EE | IO135 | 493,708 | 5,702,561 | 329.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EF | IO136 | 493,645 | 5,702,577 | 329.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EG | IO137 | 493,715 | 5,702,573 | 329.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EH | IO138 | 493,664 | 5,702,581 | 328.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Höhe ü.Gr. [m] | Neigung des Fensters [°] | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EI | IO139 | 493,749 | 5,702,581 | 330.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EJ | IO140 | 493,719 | 5,702,599 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EK | IO141 | 493,735 | 5,702,605 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EL | IO142 | 493,797 | 5,702,595 | 330.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EM | IO143 | 493,760 | 5,702,621 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EN | IO144 | 493,821 | 5,702,601 | 330.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EO | IO145 | 493,838 | 5,702,614 | 329.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EP | IO146 | 493,859 | 5,702,659 | 327.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EQ | IO147 | 493,442 | 5,702,568 | 340.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ER | IO148 | 493,762 | 5,702,575 | 331.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ES | IO149 | 494,973 | 5,702,201 | 288.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ET | IO150 | 494,991 | 5,702,171 | 288.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EU | IO151 | 495,007 | 5,702,140 | 289.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EV | IO152 | 494,948 | 5,702,190 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EW | IO153 | 495,002 | 5,702,090 | 292.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EX | IO154 | 494,949 | 5,702,179 | 288.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EY | IO155 | 495,002 | 5,702,029 | 296.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| EZ | IO156 | 494,875 | 5,702,072 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FA | IO157 | 494,959 | 5,702,004 | 297.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FB | IO158 | 494,953 | 5,701,988 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FC | IO159 | 494,936 | 5,702,019 | 294.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FD | IO160 | 494,945 | 5,701,982 | 298.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FE | IO161 | 494,911 | 5,701,927 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FF | IO162 | 494,994 | 5,701,971 | 300.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FG | IO163 | 495,018 | 5,701,994 | 300.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FH | IO164 | 493,630 | 5,702,468 | 339.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FI | IO165 | 493,617 | 5,702,428 | 342.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FJ | IO166 | 493,624 | 5,702,380 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FK | IO167 | 493,500 | 5,702,512 | 339.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FL | IO168 | 493,474 | 5,702,481 | 340.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FM | IO169 | 493,480 | 5,702,460 | 341.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FN | IO170 | 493,501 | 5,702,469 | 341.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FO | IO171 | 493,475 | 5,702,443 | 342.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FP | IO172 | 493,492 | 5,702,412 | 343.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FQ | IO173 | 493,492 | 5,702,396 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FR | IO174 | 493,476 | 5,702,363 | 345.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FS | IO175 | 493,496 | 5,702,374 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FT | IO176 | 493,484 | 5,702,338 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FU | IO177 | 493,499 | 5,702,362 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FV | IO178 | 493,510 | 5,702,365 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FW | IO179 | 493,521 | 5,702,368 | 345.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FX | IO180 | 493,507 | 5,702,342 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FY | IO181 | 493,515 | 5,702,319 | 346.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| FZ | IO182 | 493,534 | 5,702,358 | 346.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GA | IO183 | 493,874 | 5,702,372 | 344.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GB | IO184 | 493,855 | 5,702,402 | 342.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GC | IO185 | 493,853 | 5,702,367 | 344.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GD | IO186 | 493,835 | 5,702,397 | 343.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GE | IO187 | 493,834 | 5,702,357 | 345.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GF | IO188 | 493,811 | 5,702,393 | 344.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GG | IO189 | 493,817 | 5,702,342 | 346.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GH | IO190 | 493,789 | 5,702,377 | 345.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GI | IO191 | 493,797 | 5,702,333 | 347.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GJ | IO192 | 493,761 | 5,702,345 | 347.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GK | IO193 | 493,782 | 5,702,323 | 347.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GL | IO194 | 493,761 | 5,702,310 | 348.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GM | IO195 | 493,742 | 5,702,301 | 348.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GN | IO196 | 494,815 | 5,702,258 | 292.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GO | IO197 | 494,799 | 5,702,193 | 298.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GP | IO198 | 495,101 | 5,702,266 | 296.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GQ | IO199 | 495,143 | 5,702,276 | 298.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GR | IO200 | 494,936 | 5,702,177 | 289.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GS | IO201 | 494,913 | 5,702,165 | 291.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GT | IO202 | 494,850 | 5,701,975 | 294.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| GU | IO203 | 493,470 | 5,702,428 | 343.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GV | IO204 | 493,399 | 5,702,363 | 343.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GW | IO205 | 493,418 | 5,702,405 | 343.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GX | IO206 | 493,720 | 5,702,337 | 346.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GY | IO207 | 493,683 | 5,702,354 | 345.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| GZ | IO208 | 493,676 | 5,702,366 | 344.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HA | IO209 | 493,486 | 5,702,614 | 337.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HB | IO210 | 493,508 | 5,702,630 | 336.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HC | IO211 | 493,489 | 5,702,652 | 337.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HD | IO212 | 490,987 | 5,702,251 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HE | IO213 | 491,013 | 5,702,270 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HF | IO214 | 490,382 | 5,702,538 | 269.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HG | IO215 | 490,684 | 5,702,227 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HH | IO216 | 490,696 | 5,702,245 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HI | IO217 | 490,697 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HJ | IO218 | 490,701 | 5,702,241 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HK | IO219 | 490,713 | 5,702,202 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HL | IO220 | 490,705 | 5,702,238 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HM | IO221 | 490,729 | 5,702,186 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HN | IO222 | 490,709 | 5,702,234 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HO | IO223 | 490,763 | 5,702,167 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HP | IO224 | 490,713 | 5,702,231 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HQ | IO225 | 490,767 | 5,702,170 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HR | IO226 | 490,717 | 5,702,227 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HS | IO227 | 490,771 | 5,702,174 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HT | IO228 | 490,729 | 5,702,216 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HU | IO229 | 490,775 | 5,702,178 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HV | IO230 | 490,733 | 5,702,213 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HW | IO231 | 490,778 | 5,702,181 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HX | IO232 | 490,737 | 5,702,209 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HY | IO233 | 490,780 | 5,702,184 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| HZ | IO234 | 490,741 | 5,702,205 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IA | IO235 | 490,795 | 5,702,194 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IB | IO236 | 490,745 | 5,702,202 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IC | IO237 | 490,798 | 5,702,197 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ID | IO238 | 490,753 | 5,702,198 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IE | IO239 | 490,802 | 5,702,200 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IF | IO240 | 490,736 | 5,702,254 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IG | IO241 | 490,806 | 5,702,204 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IH | IO242 | 490,744 | 5,702,246 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| II | IO243 | 490,819 | 5,702,214 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IJ | IO244 | 490,764 | 5,702,232 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IK | IO245 | 490,823 | 5,702,217 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IL | IO246 | 490,774 | 5,702,222 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IM | IO247 | 490,827 | 5,702,220 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IN | IO248 | 490,779 | 5,702,261 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IO | IO249 | 490,830 | 5,702,224 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IP | IO250 | 490,791 | 5,702,251 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IQ | IO251 | 490,840 | 5,702,237 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IR | IO252 | 490,800 | 5,702,241 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IS | IO253 | 490,843 | 5,702,240 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IT | IO254 | 490,822 | 5,702,274 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IU | IO255 | 490,847 | 5,702,243 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IV | IO256 | 490,828 | 5,702,264 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IW | IO257 | 490,851 | 5,702,248 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IX | IO258 | 490,855 | 5,702,251 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IY | IO259 | 490,860 | 5,702,256 | 241.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| IZ | IO260 | 490,880 | 5,702,272 | 240.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JA | IO261 | 490,864 | 5,702,282 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JB | IO262 | 490,850 | 5,702,294 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JC | IO263 | 490,471 | 5,701,752 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JD | IO264 | 490,600 | 5,702,117 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JE | IO265 | 490,605 | 5,702,123 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JF | IO266 | 490,606 | 5,702,128 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| JG | IO267 | 490,609 | 5,702,131 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JH | IO268 | 490,613 | 5,702,135 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JI | IO269 | 490,616 | 5,702,139 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JJ | IO270 | 490,620 | 5,702,145 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JK | IO271 | 490,622 | 5,702,149 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JL | IO272 | 490,625 | 5,702,152 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JM | IO273 | 490,629 | 5,702,155 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JN | IO274 | 490,635 | 5,702,162 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JO | IO275 | 490,668 | 5,702,182 | 241.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JP | IO276 | 490,898 | 5,702,294 | 241.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JQ | IO277 | 490,900 | 5,702,326 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JR | IO278 | 491,143 | 5,700,788 | 303.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JS | IO279 | 491,286 | 5,700,841 | 310.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JT | IO280 | 491,194 | 5,700,767 | 306.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JU | IO281 | 491,599 | 5,700,832 | 325.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JV | IO282 | 492,194 | 5,700,371 | 365.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JW | IO283 | 491,055 | 5,699,902 | 299.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JX | IO284 | 491,089 | 5,699,912 | 301.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JY | IO285 | 491,539 | 5,699,982 | 334.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| JZ | IO286 | 491,790 | 5,700,972 | 343.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KA | IO287 | 491,793 | 5,700,948 | 342.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KB | IO288 | 490,675 | 5,702,096 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KC | IO289 | 490,638 | 5,702,092 | 242.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KD | IO290 | 490,686 | 5,702,107 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KE | IO291 | 490,645 | 5,702,100 | 242.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KF | IO292 | 490,700 | 5,702,122 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KG | IO293 | 490,666 | 5,702,120 | 242.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KH | IO294 | 490,718 | 5,702,138 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KI | IO295 | 490,653 | 5,702,137 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KJ | IO296 | 490,731 | 5,702,150 | 241.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KK | IO297 | 490,676 | 5,702,137 | 242.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KL | IO298 | 490,742 | 5,702,162 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KM | IO299 | 490,687 | 5,702,144 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KN | IO300 | 490,698 | 5,702,154 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KO | IO301 | 490,710 | 5,702,164 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KP | IO302 | 490,695 | 5,702,181 | 241.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KQ | IO303 | 490,675 | 5,702,158 | 241.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KR | IO304 | 490,723 | 5,702,179 | 241.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KS | IO305 | 490,343 | 5,701,944 | 244.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KT | IO306 | 490,752 | 5,700,803 | 304.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KU | IO307 | 490,924 | 5,700,811 | 309.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KV | IO308 | 490,825 | 5,700,755 | 289.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KW | IO309 | 490,911 | 5,700,760 | 295.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KX | IO310 | 490,931 | 5,700,762 | 295.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KY | IO311 | 490,954 | 5,700,763 | 296.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| KZ | IO312 | 491,266 | 5,700,955 | 324.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LA | IO313 | 491,186 | 5,700,827 | 308.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LB | IO314 | 491,366 | 5,700,886 | 321.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LC | IO315 | 490,669 | 5,702,067 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LD | IO316 | 490,660 | 5,702,081 | 242.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LE | IO317 | 490,622 | 5,702,106 | 242.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LF | IO318 | 490,611 | 5,702,069 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LG | IO319 | 490,522 | 5,702,137 | 243.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LH | IO320 | 490,344 | 5,702,076 | 245.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LI | IO321 | 491,690 | 5,703,340 | 236.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LJ | IO322 | 490,792 | 5,702,003 | 258.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LK | IO323 | 490,855 | 5,703,016 | 253.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LL | IO324 | 490,932 | 5,703,014 | 252.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LM | IO325 | 490,885 | 5,702,948 | 255.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LN | IO326 | 490,809 | 5,700,662 | 302.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LO | IO327 | 490,391 | 5,702,257 | 256.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LP | IO328 | 490,413 | 5,702,295 | 258.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LQ | IO329 | 490,416 | 5,702,320 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LR | IO330 | 490,420 | 5,702,349 | 262.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| Nr. | Name | Ost | Nord | Z | Breite | Höhe | Höhe ü.Gr. | Neigung des Fensters | Ausrichtungsmodus | Augenhöhe (ZVI) ü.Gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [m] | [m] | [m] | [m] | [°] | | [m] |
| LS | IO331 | 490,421 | 5,702,371 | 264.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LT | IO332 | 490,431 | 5,702,389 | 264.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LU | IO333 | 490,448 | 5,702,406 | 263.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LV | IO334 | 490,460 | 5,702,422 | 263.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LW | IO335 | 490,466 | 5,702,440 | 262.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LX | IO336 | 490,414 | 5,702,426 | 265.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LY | IO337 | 490,905 | 5,702,386 | 241.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| LZ | IO338 | 490,972 | 5,702,393 | 240.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MA | IO339 | 491,097 | 5,702,471 | 239.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MB | IO340 | 491,176 | 5,702,544 | 240.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MC | IO341 | 491,093 | 5,702,635 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MD | IO342 | 491,154 | 5,702,744 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ME | IO343 | 491,384 | 5,702,846 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MF | IO344 | 491,273 | 5,702,832 | 239.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MG | IO345 | 491,303 | 5,702,858 | 239.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MH | IO346 | 491,323 | 5,702,874 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MI | IO347 | 491,346 | 5,702,928 | 238.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MJ | IO348 | 491,453 | 5,702,973 | 238.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MK | IO349 | 491,437 | 5,703,015 | 238.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ML | IO350 | 491,487 | 5,703,012 | 237.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MM | IO351 | 491,515 | 5,703,113 | 238.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MN | IO352 | 491,562 | 5,703,196 | 237.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MO | IO353 | 490,966 | 5,702,474 | 240.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MP | IO354 | 490,680 | 5,702,379 | 244.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MQ | IO355 | 490,692 | 5,702,395 | 243.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MR | IO356 | 490,314 | 5,702,148 | 260.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MS | IO357 | 490,543 | 5,702,268 | 248.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MT | IO358 | 490,975 | 5,702,670 | 242.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MU | IO359 | 490,889 | 5,702,690 | 241.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MV | IO360 | 491,380 | 5,703,211 | 239.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MW | IO361 | 491,509 | 5,703,367 | 239.0 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MX | IO362 | 491,331 | 5,703,202 | 240.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MY | IO363 | 490,699 | 5,702,369 | 243.3 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| MZ | IO364 | 490,716 | 5,702,361 | 243.2 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NA | IO365 | 490,640 | 5,702,410 | 246.1 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NB | IO366 | 490,583 | 5,702,371 | 250.8 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NC | IO367 | 490,632 | 5,702,418 | 246.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| ND | IO368 | 490,572 | 5,702,438 | 252.5 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NE | IO369 | 490,547 | 5,702,451 | 255.9 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NF | IO370 | 490,436 | 5,702,451 | 263.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NG | IO371 | 490,478 | 5,702,496 | 263.6 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NH | IO372 | 490,410 | 5,702,466 | 265.4 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |
| NI | IO373 | 490,387 | 5,702,476 | 266.7 | 0.1 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | "Gewächshaus-Modus" | 2.0 |

### 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] |
| A | IO1 | 48:06 | 126 | 0:34 | 6:53 |
| B | IO2 | 48:52 | 127 | 0:33 | 6:56 |
| C | IO3 | 46:42 | 126 | 0:31 | 6:38 |
| D | IO4 | 48:04 | 129 | 0:31 | 6:46 |
| E | IO5 | 46:07 | 126 | 0:31 | 6:34 |
| F | IO6 | 34:04 | 91 | 0:29 | 4:33 |
| G | IO7 | 34:38 | 92 | 0:29 | 4:37 |
| H | IO8 | 32:44 | 90 | 0:28 | 4:24 |
| I | IO9 | 31:40 | 87 | 0:28 | 4:18 |
| J | IO10 | 33:23 | 91 | 0:28 | 4:28 |
| K | IO11 | 35:58 | 96 | 0:29 | 4:46 |
| L | IO12 | 49:10 | 130 | 0:30 | 6:55 |
| M | IO13 | 31:05 | 93 | 0:25 | 4:06 |
| N | IO14 | 38:51 | 113 | 0:28 | 5:03 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| O | IO15 | 40:07 | 115 | 0:27 | 5:14 |
| P | IO16 | 40:18 | 116 | 0:27 | 5:17 |
| Q | IO17 | 47:43 | 121 | 0:45 | 6:11 |
| R | IO18 | 56:08 | 130 | 0:38 | 7:29 |
| S | IO19 | 52:55 | 125 | 0:39 | 7:00 |
| T | IO20 | 57:21 | 131 | 0:39 | 7:38 |
| U | IO21 | 55:11 | 126 | 0:39 | 7:19 |
| V | IO22 | 64:46 | 154 | 0:41 | 8:53 |
| W | IO23 | 59:57 | 149 | 0:41 | 8:15 |
| X | IO24 | 60:48 | 148 | 0:41 | 8:23 |
| Y | IO25 | 59:22 | 147 | 0:40 | 8:13 |
| Z | IO26 | 63:50 | 150 | 0:48 | 8:46 |
| AA | IO27 | 60:33 | 147 | 0:43 | 8:24 |
| AB | IO28 | 43:43 | 107 | 0:40 | 6:40 |
| AC | IO29 | 44:12 | 108 | 0:39 | 6:46 |
| AD | IO30 | 45:25 | 109 | 0:41 | 6:57 |
| AE | IO31 | 48:45 | 112 | 0:42 | 7:21 |
| AF | IO32 | 48:53 | 113 | 0:43 | 7:25 |
| AG | IO33 | 71:01 | 151 | 1:00 | 9:37 |
| AH | IO34 | 83:13 | 157 | 1:11 | 11:02 |
| AI | IO35 | 57:51 | 145 | 0:33 | 8:06 |
| AJ | IO36 | 55:21 | 144 | 0:31 | 7:46 |
| AK | IO37 | 45:13 | 118 | 0:30 | 6:01 |
| AL | IO38 | 39:51 | 103 | 0:29 | 5:16 |
| AM | IO39 | 53:46 | 143 | 0:31 | 7:31 |
| AN | IO40 | 36:25 | 96 | 0:29 | 4:49 |
| AO | IO41 | 47:54 | 119 | 0:32 | 6:24 |
| AP | IO42 | 46:50 | 119 | 0:31 | 6:15 |
| AQ | IO43 | 42:21 | 107 | 0:34 | 5:33 |
| AR | IO44 | 35:35 | 102 | 0:27 | 4:40 |
| AS | IO45 | 41:40 | 106 | 0:33 | 5:27 |
| AT | IO46 | 40:39 | 106 | 0:33 | 5:19 |
| AU | IO47 | 33:50 | 101 | 0:26 | 4:26 |
| AV | IO48 | 39:47 | 105 | 0:31 | 5:11 |
| AW | IO49 | 39:54 | 107 | 0:32 | 5:11 |
| AX | IO50 | 38:48 | 104 | 0:31 | 5:02 |
| AY | IO51 | 38:34 | 106 | 0:30 | 4:59 |
| AZ | IO52 | 37:23 | 105 | 0:29 | 4:50 |
| BA | IO53 | 36:46 | 107 | 0:27 | 4:46 |
| BB | IO54 | 47:41 | 89 | 0:50 | 6:10 |
| BC | IO55 | 44:19 | 88 | 0:49 | 5:48 |
| BD | IO56 | 45:14 | 88 | 0:49 | 5:54 |
| BE | IO57 | 51:55 | 94 | 0:53 | 6:41 |
| BF | IO58 | 46:14 | 89 | 0:50 | 6:06 |
| BG | IO59 | 27:53 | 79 | 0:27 | 3:56 |
| BH | IO60 | 42:01 | 116 | 0:32 | 6:08 |
| BI | IO61 | 42:41 | 117 | 0:32 | 6:13 |
| BJ | IO62 | 44:00 | 117 | 0:33 | 6:22 |
| BK | IO63 | 30:57 | 85 | 0:28 | 4:14 |
| BL | IO64 | 44:55 | 121 | 0:32 | 6:27 |
| BM | IO65 | 38:24 | 101 | 0:31 | 5:11 |
| BN | IO66 | 36:44 | 97 | 0:32 | 5:00 |
| BO | IO67 | 17:18 | 60 | 0:23 | 2:42 |
| BP | IO68 | 15:21 | 56 | 0:23 | 2:27 |
| BQ | IO69 | 13:22 | 53 | 0:22 | 2:13 |
| BR | IO70 | 18:30 | 58 | 0:28 | 2:42 |
| BS | IO71 | 31:52 | 96 | 0:29 | 5:06 |
| BT | IO72 | 26:50 | 89 | 0:30 | 4:37 |
| BU | IO73 | 47:21 | 105 | 0:37 | 6:12 |
| BV | IO74 | 35:30 | 96 | 0:30 | 4:25 |
| BW | IO75 | 55:19 | 97 | 0:53 | 7:03 |
| BX | IO76 | 54:05 | 96 | 0:54 | 6:55 |
| BY | IO77 | 57:04 | 97 | 0:53 | 7:15 |
| BZ | IO78 | 62:42 | 103 | 0:56 | 7:55 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| CA | IO79 | 59:08 | 100 | 0:54 | 7:30 |
| CB | IO80 | 66:47 | 106 | 0:56 | 8:25 |
| CC | IO81 | 66:29 | 107 | 0:56 | 8:26 |
| CD | IO82 | 64:52 | 105 | 0:55 | 8:12 |
| CE | IO83 | 64:16 | 106 | 0:54 | 8:10 |
| CF | IO84 | 62:21 | 103 | 0:54 | 7:54 |
| CG | IO85 | 62:37 | 104 | 0:53 | 7:58 |
| CH | IO86 | 59:43 | 101 | 0:52 | 7:35 |
| CI | IO87 | 60:12 | 104 | 0:52 | 7:40 |
| CJ | IO88 | 57:06 | 97 | 0:52 | 7:16 |
| CK | IO89 | 58:08 | 101 | 0:51 | 7:26 |
| CL | IO90 | 55:29 | 98 | 0:50 | 7:07 |
| CM | IO91 | 27:17 | 80 | 0:26 | 3:52 |
| CN | IO92 | 25:56 | 79 | 0:26 | 3:39 |
| CO | IO93 | 24:58 | 75 | 0:26 | 3:36 |
| CP | IO94 | 15:23 | 44 | 0:27 | 2:26 |
| CQ | IO95 | 15:55 | 45 | 0:27 | 2:31 |
| CR | IO96 | 23:07 | 50 | 0:39 | 3:49 |
| CS | IO97 | 16:24 | 48 | 0:27 | 2:29 |
| CT | IO98 | 26:40 | 59 | 0:41 | 4:00 |
| CU | IO99 | 28:47 | 62 | 0:42 | 4:14 |
| CV | IO100 | 26:02 | 57 | 0:40 | 3:58 |
| CW | IO101 | 25:59 | 79 | 0:26 | 3:40 |
| CX | IO102 | 25:59 | 80 | 0:26 | 3:37 |
| CY | IO103 | 23:22 | 75 | 0:25 | 3:11 |
| CZ | IO104 | 27:01 | 81 | 0:26 | 3:41 |
| DA | IO105 | 57:45 | 123 | 0:58 | 7:23 |
| DB | IO106 | 57:25 | 124 | 0:57 | 7:23 |
| DC | IO107 | 60:32 | 125 | 1:01 | 7:45 |
| DD | IO108 | 53:49 | 121 | 0:46 | 6:57 |
| DE | IO109 | 61:34 | 124 | 1:02 | 7:53 |
| DF | IO110 | 64:09 | 126 | 1:05 | 8:13 |
| DG | IO111 | 55:13 | 123 | 0:47 | 7:08 |
| DH | IO112 | 68:00 | 138 | 1:06 | 8:54 |
| DI | IO113 | 59:22 | 133 | 0:47 | 7:52 |
| DJ | IO114 | 90:32 | 147 | 1:16 | 12:01 |
| DK | IO115 | 66:02 | 129 | 0:55 | 9:06 |
| DL | IO116 | 62:01 | 126 | 0:52 | 8:37 |
| DM | IO117 | 56:03 | 123 | 0:49 | 7:56 |
| DN | IO118 | 49:09 | 120 | 0:37 | 7:06 |
| DO | IO119 | 51:21 | 120 | 0:40 | 7:26 |
| DP | IO120 | 47:54 | 115 | 0:39 | 7:00 |
| DQ | IO121 | 45:23 | 112 | 0:37 | 6:42 |
| DR | IO122 | 43:25 | 112 | 0:35 | 6:23 |
| DS | IO123 | 34:00 | 98 | 0:31 | 5:25 |
| DT | IO124 | 41:54 | 112 | 0:33 | 6:09 |
| DU | IO125 | 39:58 | 107 | 0:35 | 5:59 |
| DV | IO126 | 42:14 | 111 | 0:33 | 6:10 |
| DW | IO127 | 39:09 | 106 | 0:34 | 5:51 |
| DX | IO128 | 29:21 | 82 | 0:27 | 4:04 |
| DY | IO129 | 29:16 | 91 | 0:27 | 4:40 |
| DZ | IO130 | 30:59 | 86 | 0:28 | 4:13 |
| EA | IO131 | 25:13 | 76 | 0:26 | 3:39 |
| EB | IO132 | 27:52 | 81 | 0:27 | 3:54 |
| EC | IO133 | 31:12 | 87 | 0:28 | 4:13 |
| ED | IO134 | 28:13 | 82 | 0:27 | 3:55 |
| EE | IO135 | 31:59 | 89 | 0:27 | 4:18 |
| EF | IO136 | 29:30 | 84 | 0:27 | 4:03 |
| EG | IO137 | 31:18 | 89 | 0:27 | 4:12 |
| EH | IO138 | 29:50 | 86 | 0:27 | 4:05 |
| EI | IO139 | 30:57 | 90 | 0:26 | 4:08 |
| EJ | IO140 | 29:43 | 86 | 0:27 | 4:02 |
| EK | IO141 | 29:46 | 86 | 0:26 | 4:01 |
| EL | IO142 | 30:36 | 89 | 0:26 | 4:05 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| EM | IO143 | 28:58 | 86 | 0:26 | 3:55 |
| EN | IO144 | 30:37 | 91 | 0:25 | 4:04 |
| EO | IO145 | 30:03 | 90 | 0:25 | 3:59 |
| EP | IO146 | 28:04 | 86 | 0:24 | 3:45 |
| EQ | IO147 | 38:43 | 103 | 0:36 | 5:55 |
| ER | IO148 | 31:23 | 90 | 0:26 | 4:11 |
| ES | IO149 | 15:30 | 57 | 0:24 | 2:33 |
| ET | IO150 | 19:58 | 65 | 0:26 | 3:02 |
| EU | IO151 | 26:23 | 72 | 0:36 | 3:44 |
| EV | IO152 | 15:33 | 56 | 0:25 | 2:36 |
| EW | IO153 | 33:24 | 78 | 0:42 | 4:30 |
| EX | IO154 | 16:43 | 60 | 0:25 | 2:43 |
| EY | IO155 | 41:47 | 86 | 0:47 | 5:27 |
| EZ | IO156 | 26:05 | 74 | 0:31 | 3:51 |
| FA | IO157 | 43:19 | 86 | 0:48 | 5:40 |
| FB | IO158 | 45:00 | 89 | 0:49 | 5:51 |
| FC | IO159 | 39:49 | 83 | 0:46 | 5:16 |
| FD | IO160 | 45:27 | 88 | 0:49 | 5:54 |
| FE | IO161 | 52:15 | 93 | 0:53 | 6:42 |
| FF | IO162 | 49:23 | 92 | 0:50 | 6:20 |
| FG | IO163 | 47:08 | 89 | 0:48 | 6:04 |
| FH | IO164 | 36:10 | 94 | 0:29 | 4:48 |
| FI | IO165 | 44:02 | 112 | 0:30 | 5:50 |
| FJ | IO166 | 52:03 | 138 | 0:30 | 7:16 |
| FK | IO167 | 44:42 | 117 | 0:34 | 6:30 |
| FL | IO168 | 46:51 | 118 | 0:35 | 6:47 |
| FM | IO169 | 47:59 | 123 | 0:35 | 6:55 |
| FN | IO170 | 47:02 | 122 | 0:35 | 6:46 |
| FO | IO171 | 49:25 | 125 | 0:36 | 7:06 |
| FP | IO172 | 51:34 | 130 | 0:35 | 7:20 |
| FQ | IO173 | 52:58 | 132 | 0:35 | 7:31 |
| FR | IO174 | 58:47 | 135 | 0:44 | 8:11 |
| FS | IO175 | 55:20 | 136 | 0:38 | 7:47 |
| FT | IO176 | 62:41 | 139 | 0:48 | 8:38 |
| FU | IO177 | 57:07 | 137 | 0:41 | 7:59 |
| FV | IO178 | 55:32 | 137 | 0:37 | 7:48 |
| FW | IO179 | 54:41 | 137 | 0:33 | 7:41 |
| FX | IO180 | 59:59 | 141 | 0:43 | 8:19 |
| FY | IO181 | 62:55 | 142 | 0:46 | 8:39 |
| FZ | IO182 | 55:15 | 139 | 0:34 | 7:45 |
| GA | IO183 | 41:07 | 116 | 0:29 | 5:23 |
| GB | IO184 | 39:47 | 111 | 0:30 | 5:10 |
| GC | IO185 | 41:21 | 114 | 0:29 | 5:24 |
| GD | IO186 | 40:50 | 110 | 0:30 | 5:17 |
| GE | IO187 | 45:34 | 114 | 0:37 | 5:52 |
| GF | IO188 | 42:25 | 110 | 0:32 | 5:28 |
| GG | IO189 | 46:33 | 116 | 0:38 | 6:01 |
| GH | IO190 | 43:36 | 110 | 0:33 | 5:38 |
| GI | IO191 | 46:52 | 116 | 0:36 | 6:04 |
| GJ | IO192 | 45:53 | 114 | 0:34 | 5:57 |
| GK | IO193 | 47:50 | 117 | 0:36 | 6:12 |
| GL | IO194 | 48:34 | 117 | 0:36 | 6:19 |
| GM | IO195 | 53:08 | 127 | 0:36 | 7:05 |
| GN | IO196 | 13:49 | 41 | 0:26 | 2:20 |
| GO | IO197 | 14:05 | 40 | 0:27 | 2:32 |
| GP | IO198 | 12:09 | 50 | 0:22 | 2:05 |
| GQ | IO199 | 12:14 | 51 | 0:22 | 2:03 |
| GR | IO200 | 16:15 | 58 | 0:25 | 2:41 |
| GS | IO201 | 15:42 | 56 | 0:25 | 2:40 |
| GT | IO202 | 43:08 | 88 | 0:48 | 5:48 |
| GU | IO203 | 50:29 | 126 | 0:36 | 7:14 |
| GV | IO204 | 65:41 | 134 | 0:52 | 9:02 |
| GW | IO205 | 56:43 | 129 | 0:43 | 7:59 |
| GX | IO206 | 51:12 | 124 | 0:37 | 6:45 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| GY | IO207 | 49:35 | 121 | 0:36 | 6:34 |
| GZ | IO208 | 47:32 | 122 | 0:34 | 6:20 |
| HA | IO209 | 35:20 | 100 | 0:34 | 5:26 |
| HB | IO210 | 23:42 | 80 | 0:28 | 4:07 |
| HC | IO211 | 20:15 | 68 | 0:28 | 3:46 |
| HD | IO212 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HE | IO213 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| HF | IO214 | 15:30 | 56 | 0:22 | 2:49 |
| HG | IO215 | 14:13 | 66 | 0:25 | 2:41 |
| HH | IO216 | 15:52 | 67 | 0:24 | 2:55 |
| HI | IO217 | 13:05 | 58 | 0:24 | 2:30 |
| HJ | IO218 | 15:20 | 67 | 0:25 | 2:51 |
| HK | IO219 | 11:19 | 51 | 0:24 | 2:13 |
| HL | IO220 | 14:58 | 66 | 0:24 | 2:47 |
| HM | IO221 | 10:08 | 47 | 0:24 | 2:01 |
| HN | IO222 | 14:41 | 65 | 0:25 | 2:44 |
| HO | IO223 | 6:47 | 38 | 0:21 | 1:24 |
| HP | IO224 | 14:24 | 66 | 0:25 | 2:42 |
| HQ | IO225 | 6:38 | 36 | 0:21 | 1:22 |
| HR | IO226 | 14:00 | 64 | 0:23 | 2:38 |
| HS | IO227 | 6:38 | 38 | 0:22 | 1:23 |
| HT | IO228 | 12:28 | 60 | 0:23 | 2:23 |
| HU | IO229 | 6:46 | 39 | 0:21 | 1:24 |
| HV | IO230 | 11:59 | 56 | 0:23 | 2:19 |
| HW | IO231 | 6:52 | 38 | 0:21 | 1:25 |
| HX | IO232 | 11:36 | 57 | 0:23 | 2:15 |
| HY | IO233 | 7:00 | 39 | 0:22 | 1:27 |
| HZ | IO234 | 11:00 | 54 | 0:23 | 2:09 |
| IA | IO235 | 7:27 | 44 | 0:20 | 1:30 |
| IB | IO236 | 10:48 | 53 | 0:23 | 2:07 |
| IC | IO237 | 7:41 | 46 | 0:21 | 1:32 |
| ID | IO238 | 9:39 | 49 | 0:23 | 1:55 |
| IE | IO239 | 7:42 | 48 | 0:20 | 1:32 |
| IF | IO240 | 16:14 | 69 | 0:25 | 2:55 |
| IG | IO241 | 7:47 | 49 | 0:20 | 1:33 |
| IH | IO242 | 15:14 | 68 | 0:24 | 2:46 |
| II | IO243 | 7:42 | 49 | 0:19 | 1:30 |
| IJ | IO244 | 12:54 | 62 | 0:22 | 2:24 |
| IK | IO245 | 7:24 | 49 | 0:19 | 1:26 |
| IL | IO246 | 11:30 | 58 | 0:22 | 2:11 |
| IM | IO247 | 7:21 | 49 | 0:19 | 1:25 |
| IN | IO248 | 14:55 | 70 | 0:23 | 2:39 |
| IO | IO249 | 7:18 | 49 | 0:19 | 1:24 |
| IP | IO250 | 13:18 | 67 | 0:23 | 2:24 |
| IQ | IO251 | 7:21 | 52 | 0:18 | 1:24 |
| IR | IO252 | 11:38 | 62 | 0:22 | 2:08 |
| IS | IO253 | 7:16 | 50 | 0:19 | 1:23 |
| IT | IO254 | 13:00 | 67 | 0:24 | 2:19 |
| IU | IO255 | 7:10 | 52 | 0:19 | 1:21 |
| IV | IO256 | 11:24 | 63 | 0:22 | 2:03 |
| IW | IO257 | 7:04 | 51 | 0:19 | 1:20 |
| IX | IO258 | 6:53 | 52 | 0:18 | 1:18 |
| IY | IO259 | 6:44 | 49 | 0:18 | 1:16 |
| IZ | IO260 | 7:00 | 40 | 0:20 | 1:18 |
| JA | IO261 | 10:10 | 55 | 0:23 | 1:51 |
| JB | IO262 | 13:04 | 63 | 0:25 | 2:20 |
| JC | IO263 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| JD | IO264 | 12:09 | 61 | 0:22 | 2:25 |
| JE | IO265 | 12:14 | 61 | 0:23 | 2:25 |
| JF | IO266 | 12:49 | 63 | 0:23 | 2:32 |
| JG | IO267 | 12:58 | 64 | 0:24 | 2:34 |
| JH | IO268 | 12:58 | 66 | 0:24 | 2:34 |
| JI | IO269 | 12:58 | 67 | 0:24 | 2:34 |
| JJ | IO270 | 13:15 | 64 | 0:24 | 2:37 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| JK | IO271 | 13:24 | 65 | 0:24 | 2:39 |
| JL | IO272 | 13:29 | 67 | 0:24 | 2:40 |
| JM | IO273 | 13:21 | 66 | 0:25 | 2:38 |
| JN | IO274 | 13:16 | 66 | 0:25 | 2:37 |
| JO | IO275 | 12:14 | 57 | 0:24 | 2:24 |
| JP | IO276 | 9:21 | 40 | 0:23 | 1:42 |
| JQ | IO277 | 13:27 | 49 | 0:25 | 2:26 |
| JR | IO278 | 73:43 | 203 | 0:36 | 17:22 |
| JS | IO279 | 81:51 | 209 | 0:36 | 18:56 |
| JT | IO280 | 78:13 | 201 | 0:37 | 18:26 |
| JU | IO281 | 153:03 | 218 | 1:16 | 36:44 |
| JV | IO282 | 80:01 | 155 | 0:53 | 20:00 |
| JW | IO283 | 14:18 | 76 | 0:15 | 3:32 |
| JX | IO284 | 14:41 | 74 | 0:15 | 3:36 |
| JY | IO285 | 38:56 | 103 | 0:30 | 9:44 |
| JZ | IO286 | 210:24 | 258 | 1:45 | 46:22 |
| KA | IO287 | 219:19 | 254 | 1:51 | 49:10 |
| KB | IO288 | 5:21 | 32 | 0:17 | 1:04 |
| KC | IO289 | 7:18 | 49 | 0:19 | 1:28 |
| KD | IO290 | 5:54 | 37 | 0:17 | 1:10 |
| KE | IO291 | 7:26 | 44 | 0:20 | 1:29 |
| KF | IO292 | 6:14 | 37 | 0:19 | 1:15 |
| KG | IO293 | 8:01 | 44 | 0:20 | 1:36 |
| KH | IO294 | 6:34 | 37 | 0:21 | 1:20 |
| KI | IO295 | 10:15 | 57 | 0:23 | 2:03 |
| KJ | IO296 | 6:52 | 37 | 0:22 | 1:24 |
| KK | IO297 | 8:47 | 41 | 0:22 | 1:46 |
| KL | IO298 | 7:44 | 41 | 0:23 | 1:35 |
| KM | IO299 | 8:59 | 40 | 0:24 | 1:49 |
| KN | IO300 | 9:21 | 43 | 0:23 | 1:54 |
| KO | IO301 | 9:30 | 43 | 0:23 | 1:55 |
| KP | IO302 | 11:19 | 48 | 0:24 | 2:14 |
| KQ | IO303 | 10:32 | 46 | 0:24 | 2:07 |
| KR | IO304 | 9:54 | 46 | 0:23 | 1:59 |
| KS | IO305 | 11:34 | 57 | 0:21 | 2:25 |
| KT | IO306 | 15:32 | 57 | 0:22 | 3:19 |
| KU | IO307 | 19:30 | 64 | 0:25 | 4:13 |
| KV | IO308 | 17:24 | 68 | 0:23 | 3:52 |
| KW | IO309 | 20:18 | 86 | 0:25 | 4:33 |
| KX | IO310 | 25:19 | 77 | 0:25 | 5:39 |
| KY | IO311 | 38:01 | 143 | 0:26 | 8:57 |
| KZ | IO312 | 70:07 | 171 | 0:43 | 15:42 |
| LA | IO313 | 76:01 | 208 | 0:35 | 17:47 |
| LB | IO314 | 102:50 | 215 | 0:57 | 23:44 |
| LC | IO315 | 2:25 | 23 | 0:16 | 0:31 |
| LD | IO316 | 4:25 | 31 | 0:17 | 0:54 |
| LE | IO317 | 9:41 | 55 | 0:20 | 1:56 |
| LF | IO318 | 6:32 | 46 | 0:19 | 1:20 |
| LG | IO319 | 17:08 | 72 | 0:24 | 3:20 |
| LH | IO320 | 17:51 | 80 | 0:22 | 3:31 |
| LI | IO321 | 4:36 | 22 | 0:16 | 0:24 |
| LJ | IO322 | 0:00 | 0 | 0:00 | 0:00 |
| LK | IO323 | 34:02 | 104 | 0:25 | 4:14 |
| LL | IO324 | 35:07 | 103 | 0:26 | 4:16 |
| LM | IO325 | 35:52 | 110 | 0:26 | 4:37 |
| LN | IO326 | 23:59 | 95 | 0:23 | 5:54 |
| LO | IO327 | 23:12 | 87 | 0:23 | 4:13 |
| LP | IO328 | 23:59 | 88 | 0:23 | 4:19 |
| LQ | IO329 | 24:34 | 88 | 0:23 | 4:23 |
| LR | IO330 | 24:59 | 92 | 0:23 | 4:23 |
| LS | IO331 | 25:10 | 91 | 0:23 | 4:21 |
| LT | IO332 | 25:21 | 91 | 0:22 | 4:20 |
| LU | IO333 | 26:05 | 95 | 0:23 | 4:24 |
| LV | IO334 | 26:49 | 95 | 0:23 | 4:27 |

*(Fortsetzung nächste Seite)...*

Projekt:
**250312_Marsberg_LSF**

Lizenzierter Anwender:
**I17-Wind GmbH & Co. KG**
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
Christian Gloy / christian.gloy@i17-wind.de
Berechnet:
31.07.2025 13:47/4.1.287

## SHADOW - Hauptergebnis

**Berechnung:** GB

*...(Fortsetzung von vorheriger Seite)*

| | | astron. max. mögl. Beschattungsdauer | | | met. wahrsch. Beschattungsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Name | Stunden/Jahr [h/a] | Schattentage/Jahr [d/a] | Max.Schattendauer/Tag [h/d] | Stunden/Jahr [h/a] |
| LW | IO335 | 27:14 | 96 | 0:23 | 4:28 |
| LX | IO336 | 25:22 | 93 | 0:22 | 4:14 |
| LY | IO337 | 18:52 | 73 | 0:30 | 3:26 |
| LZ | IO338 | 13:49 | 58 | 0:27 | 2:32 |
| MA | IO339 | 12:13 | 49 | 0:31 | 2:11 |
| MB | IO340 | 31:36 | 82 | 0:33 | 5:05 |
| MC | IO341 | 42:02 | 124 | 0:33 | 6:00 |
| MD | IO342 | 42:10 | 124 | 0:30 | 5:30 |
| ME | IO343 | 15:48 | 78 | 0:20 | 1:45 |
| MF | IO344 | 36:23 | 98 | 0:29 | 4:18 |
| MG | IO345 | 32:17 | 94 | 0:29 | 3:46 |
| MH | IO346 | 29:31 | 88 | 0:28 | 3:24 |
| MI | IO347 | 25:11 | 80 | 0:26 | 2:51 |
| MJ | IO348 | 14:56 | 57 | 0:25 | 1:40 |
| MK | IO349 | 15:32 | 60 | 0:29 | 1:46 |
| ML | IO350 | 11:18 | 52 | 0:26 | 1:17 |
| MM | IO351 | 20:20 | 72 | 0:31 | 2:12 |
| MN | IO352 | 25:50 | 58 | 0:32 | 2:33 |
| MO | IO353 | 27:31 | 96 | 0:31 | 4:34 |
| MP | IO354 | 28:27 | 98 | 0:26 | 4:44 |
| MQ | IO355 | 29:25 | 103 | 0:27 | 4:52 |
| MR | IO356 | 21:46 | 82 | 0:22 | 4:07 |
| MS | IO357 | 21:34 | 88 | 0:25 | 3:54 |
| MT | IO358 | 40:05 | 120 | 0:30 | 5:44 |
| MU | IO359 | 39:13 | 119 | 0:28 | 5:32 |
| MV | IO360 | 29:29 | 66 | 0:30 | 3:03 |
| MW | IO361 | 10:23 | 34 | 0:22 | 0:59 |
| MX | IO362 | 30:02 | 70 | 0:30 | 3:09 |
| MY | IO363 | 27:30 | 95 | 0:27 | 4:37 |
| MZ | IO364 | 26:53 | 94 | 0:27 | 4:32 |
| NA | IO365 | 30:12 | 102 | 0:25 | 4:57 |
| NB | IO366 | 27:33 | 94 | 0:25 | 4:39 |
| NC | IO367 | 30:40 | 102 | 0:26 | 5:00 |
| ND | IO368 | 30:31 | 102 | 0:24 | 4:55 |
| NE | IO369 | 30:22 | 104 | 0:24 | 4:51 |
| NF | IO370 | 26:19 | 96 | 0:23 | 4:19 |
| NG | IO371 | 28:58 | 100 | 0:23 | 4:32 |
| NH | IO372 | 25:39 | 94 | 0:22 | 4:11 |
| NI | IO373 | 25:00 | 93 | 0:22 | 4:04 |

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

| Nr. | Name | Maximal [h/a] | Erwartet [h/a] |
|---|---|---|---|
| 1 | W1 | 293:08 | 48:01 |
| 2 | W2 | 123:53 | 24:54 |
| 3 | W3 | 208:46 | 48:39 |
| 4 | W4 | 120:56 | 21:24 |
| 5 | W5 | 255:52 | 37:21 |
| 6 | W6 | 107:52 | 15:10 |
| 7 | W7 | 217:21 | 37:35 |
| 8 | W8 | 121:20 | 18:59 |
| 9 | W9 | 74:30 | 14:00 |
| 10 | W10 | 119:47 | 27:57 |
| 11 | W11 | 93:47 | 18:01 |
| 12 | W12 | 4:43 | 0:58 |
| 13 | W20 | 34:49 | 4:12 |
| 14 | W111 | 147:42 | 16:19 |
| 15 | W112 | 15:07 | 1:36 |

*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.*