



Schattenwurfprognose – Revision 0

Projekt: **Severin III**
Errichtung von 11 Windenergieanlagen
Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m
und einer Nennleistung von 6,0 MW

Bundesland: Mecklenburg-Vorpommern
Deutschland

Berichtsdatum: Rerik, 24.01.2023

Berichtsnummer: enosite-0164-ST-2023-01

Bearbeitung: Astrid Zädow

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik

Tel. 038296-747 400

www.eno-site.com



Auftraggeber:	eno energy GmbH Kempowski-Ufer 1 18055 Rostock Frau Rieke Khan
Auftragnehmer:	enosite GmbH Straße am Zeltplatz 7 18230 Ostseebad Rerik
Auftragsdatum:	19.12.2022
Aufgabenstellung:	Erstellung einer Schattenwurfprognose
Standort:	Severin III
Erstellt von:	Astrid Zädow
Geprüft von:	Katharina Rusch

Änderungsverlauf			
Bezeichnung	Datum	Seite(n)	Beschreibung
enosite-0164-ST-2023-01	24.01.2023	101	Revision 0 11x eno160-6.0, 165,0 m NH



Inhalt

II	Tabellenverzeichnis	3
III	Abbildungsverzeichnis	4
1	Aufgabenstellung und verwendete Unterlagen.....	5
2	Grundlagen.....	7
3	Standortbeschreibung.....	8
4	Kenndaten der Windenergieanlagen.....	9
5	Immissionsrichtwerte und Immissionsorte.....	11
6	Prognoseergebnisse.....	19
6.1	Zusatzbelastung	20
6.2	Vorbelastung.....	23
6.3	Gesamtbelastung.....	27
7	Unsicherheitsbetrachtung	31
8	Beurteilung der Berechnungsergebnisse	33
9	Literatur	35
	Anhang.....	36
A-1	Koordinaten der berücksichtigten Windenergieanlagen und Immissionsorte	37
A-2	Fotodokumentation zu den maßgeblichen Immissionsorten.....	47
A-3	Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung	67
A-4	Berechnungsergebnisse der Vorbelastung.....	78
A-5	Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung.....	91

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Spezifikationen der betrachteten WEA.....	10
Tabelle 2:	Adressen der relevanten IO	17
Tabelle 3:	Ergebnisse Schattenwurf der Zusatzbelastung	20
Tabelle 4:	Ergebnisse der Vorbelastung.....	24
Tabelle 5:	Ergebnisse der Gesamtbelastung.....	27
Tabelle 6:	Schattenwurfzeiten der IO 132, 135, 149, 171, 172, 178 und 206.....	33
Tabelle 7:	Koordinaten der WEA	37
Tabelle 8:	Koordinaten der IO.....	40



III Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung Bildung Schattenwurf	7
Abbildung 2: Übersicht Projekt Severin III, umgebene Windparks und Immissionsorte.....	9
Abbildung 3: Beschattungsbereich Projekt Severin III	12
Abbildung 4: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Dorf	13
Abbildung 5: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Dorf, nördliche Dorfstraße	13
Abbildung 6: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Hof	14
Abbildung 7: Beschattungsbereich Goldenbow	14
Abbildung 8: Beschattungsbereich Frauenmark	15
Abbildung 9: Beschattungsbereich Bergrade Hof	15
Abbildung 10: Beschattungsbereich Severin	16

1 Aufgabenstellung und verwendete Unterlagen

Die eno energy GmbH beauftragte die enosite GmbH mit der Erstellung einer Schattenwurfprognose für den Standort Severin III, im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.

Für den angegebenen Standort wird vom Auftraggeber die Errichtung von 11 Windenergieanlagen (WEA) des Typs eno160-6.0 mit je 165,0 m Nabenhöhe (NH) und Serrations geplant.

Östlich des Standortes sind 5 fremdgeplante WEA im WP Domsühl zu berücksichtigen. In einer Entfernung von ca. 2,5 km befindet sich der Windpark Zölkow/Kladrum mit insgesamt 58 Bestandsanlagen und 4 Fremdplanungen in nördlicher Richtung. Der Windpark Darge-lütz/Grebbin besteht aus 30 WEA und beginnt ca. 3,7 km in östlicher Richtung. Außerdem ist die Planung des Projektes Severin I+II mit 5 WEA des Typs eno152-5.6 zu berücksichtigen. Demzufolge fließen 102 WEA als Vorbelastung in die Prognose ein.

Die vom Auftraggeber bereitgestellten Angaben bezüglich des Typs und der Lage der berücksichtigten WEA werden als richtig und vollständig vorausgesetzt.

Der Standort wurde zuletzt am 20.07.2021 durch die Bearbeiterin besichtigt, wobei der WEA-Standort mittels Feldprotokollen und Fotos dokumentiert wurde und die Immissionsorte (IO), die bei früheren Besichtigungen dokumentiert wurden, bestätigt werden konnten.

Für die Erstellung der Schattenwurfberechnung wurden folgende Unterlagen und Dokumente verwendet:

- Angaben zu NH, Anlagentyp und Standortkoordinaten der berücksichtigten WEA (Stand: Januar 2023)
- Ergebnisse der Standortbesichtigungen vom 30.05.2018, 28.04.2020 und 20.07.2021 durch die Bearbeiterin
- Topografische Karten im Maßstab 1:25.000 (TK25)
- Luftbildaufnahmen

Das Dokument „enosite-0164-ST-2023-01-Kalender“ ist im Zusammenhang mit der vorliegenden Schattenwurfprognose zu betrachten.



Schutzvermerk entsprechend ISO 16016**Copyright © 2023 enosite GmbH**

Weitergabe sowie Vervielfältigung des Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacks-mustereintragung vorbehalten.

Empfänger

Die enosite GmbH übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieses Berichtes gegenüber anderen Parteien als dem Kunden. Wenn dritte Personen sich in irgendeiner Weise auf den Inhalt dieser Prognose beziehen, geschieht dies ausschließlich auf eigenes Risiko.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist es neben dem Auftraggeber auch den zuständigen Genehmigungsbehörden und den finanzierenden Banken gestattet, die vorliegende Schattenwurfprognose ausschließlich in vollem Umfang und nicht in Auszügen zu verwenden und zu prüfen.

Haftungsausschluss

Für die prognostizierten Ergebnisse der Schattenwurfprognose wird seitens des Gutachters keine Garantie übernommen. Sie basieren auf den Berechnungen mit dem Modul SHADOW der Software WindPRO in der Version 3.5.584 der Firma EMD International A/S aus Aalborg, Dänemark und den von den Anlagenherstellern gestellten Anlagendaten.

Akkreditierung

Die enosite GmbH ist von der „Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)“ nach EN ISO/IEC 17025:2018 für den Bereich „Ermittlung des Schattenwurfs von Windenergieanlagen“ und nach den auf der Anlage zur Urkunde vermerkten Prüfverfahren akkreditiert.

Bearbeitet von:

A handwritten signature in blue ink that reads 'A. Zadow'.

Astrid Zadow

Dipl.-Geogr.

Geprüft von:

A handwritten signature in black ink that reads 'K. Rusch'.

Katharina Rusch

Dr. rer. nat.



2 Grundlagen

Die Drehbewegung der Rotoren von WEA führt zu einem unregelmäßigen, sich periodisch verändernden Schattenwurf.

Der Schattenwurf einer WEA ist von mehreren Faktoren abhängig. Neben der Sonnenscheindauer ist der Einfallswinkel der Sonne entscheidend. Dieser lässt sich aus astronomischen, jahreszeitlichen und geografischen Parametern bestimmen. Weitere Einflussgrößen sind der Standort, die NH, der Rotordurchmesser (RD) sowie die Rotorblatttiefe einer WEA. Der Zusammenhang zwischen Sonnenstand, NH, RD sowie Schattenfläche ist in der nachstehenden Abbildung 1 [1] zu erkennen.

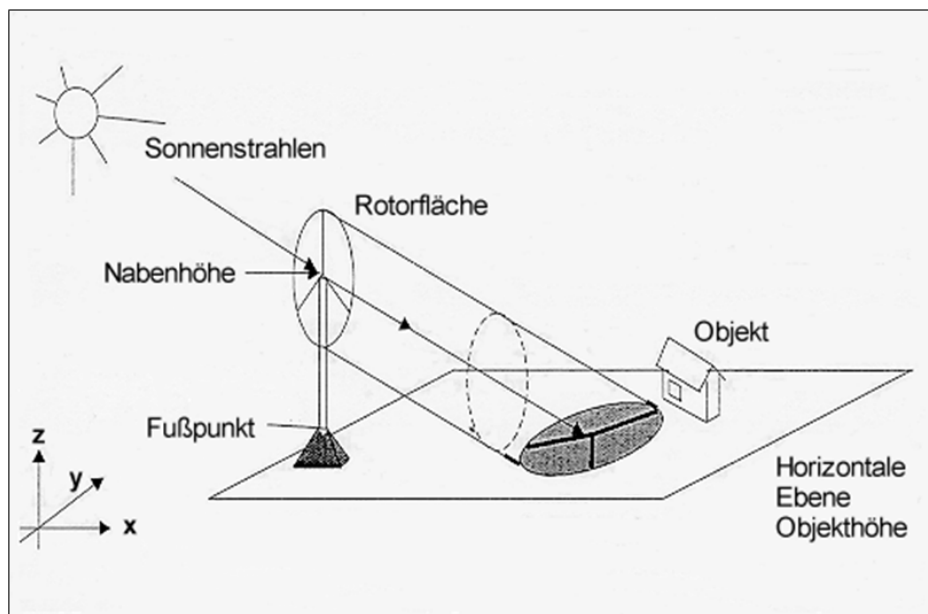


Abbildung 1: Darstellung Bildung Schattenwurf

Rein geometrisch betrachtet, reicht der Schatten bei Sonnenaufgang und -untergang unendlich weit, allerdings nimmt der Anteil der direkten Strahlung mit niedrigem Sonnenstand ab, da die Sonnenstrahlen einen längeren Weg durch die Atmosphäre zurücklegen müssen. Dies führt dazu, dass bei niedrigem Sonnenstand kaum Schattenwurf existiert. Da die Sonne keine Punktlichtquelle darstellt, sondern eine Kugel ist, hat das Licht einen Einstrahlungswinkel von $0,531^\circ$ [2] (bei einem mittleren Abstand von 150.000.000 km zur Sonne). Dadurch gibt es Schattenbereiche, in denen die Sonnenstrahlen durch das Hindernis vollständig und Bereiche, in denen nur ein Teil der Sonnenstrahlen verdeckt werden. Diese Bereiche werden als Kern- und Halbschatten bezeichnet.

Im vorliegenden Fall des von WEA erzeugten periodischen Schattenwurfs ist der Rotor das Schatten verursachende Hindernis. Da die Rotorblätter relativ schmal sind, ist der Kernschatten recht kurz, sodass bei Einhaltung der üblichen Abstände der WEA zu Ortschaften mit potentiellen IO nur der Halbschatten relevant ist.

Der Anteil der verdeckten Sonnenfläche und somit die Intensität des Halbschattens wird mit zunehmender Entfernung immer geringer. Die Helligkeitsschwankungen sind dann so gering, dass sie nicht mehr störend wirken bzw. nicht mehr wahrnehmbar sind.

In den WKA-Schattenwurf-Hinweisen (LAI) [3] wurde festgelegt, dass der Einwirkbereich ab einem Verdeckungsgrad der Sonne von 20 % zu betrachten ist, dies entspricht dem Grenzwert von 2,5 %, ab dem Helligkeitsunterschiede vom Menschen wahrgenommen werden können. Ebenso wird festgelegt, dass Sonnenstände unter 3° Erhöhung über dem Horizont wegen Bewuchs, Bebauung und der zu durchdringenden Atmosphärenschichten in ebenem Gelände nicht mehr zu berücksichtigen sind.

3 Standortbeschreibung

Der Standort für die geplanten WEA befindet sich im Landkreis Ludwigslust-Parchim, im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, ca. 1,0 km nördlich der Ortschaft Severin und rund 1,6 km südwestlich der Ortschaft Frauenmark.

Das geplante Standortgebiet wird umrahmt von den Ortschaften Severin im Süden (Gemeinde Domsühl), Friedrichsruhe Dorf im Südwesten, Friedrichsruhe Hof im Nordwesten und Frauenmark im Nordosten (Gemeinde: Friedrichsruhe). Die Geländehöhen im Untersuchungsbereich der geplanten Anlagen liegen bei 60 m über Normalhöhennull (NHN). Das Gelände selbst ist eine große Ebene, die nach Osten hin leicht ansteigt.

Bei dem für die Errichtung der WEA vorgesehenen Bereich handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen in einem flachen Gelände. Die nähere Umgebung ist durch kleinere Ortschaften und landwirtschaftliche Nutzflächen, Baumreihen, Hecken und kleine Wälder geprägt. Für den Standort ist der zum größten Teil aus Nadelbäumen bestehende Wald östlich von Severin zu erwähnen.

Die Bundesstraße 321 verläuft westlich am Standort vorbei. Die Stadt Crivitz liegt ca. 13 km weiter nordwestlich.

Eine Übersicht der örtlichen Situation gibt die Abbildung 2 wieder.



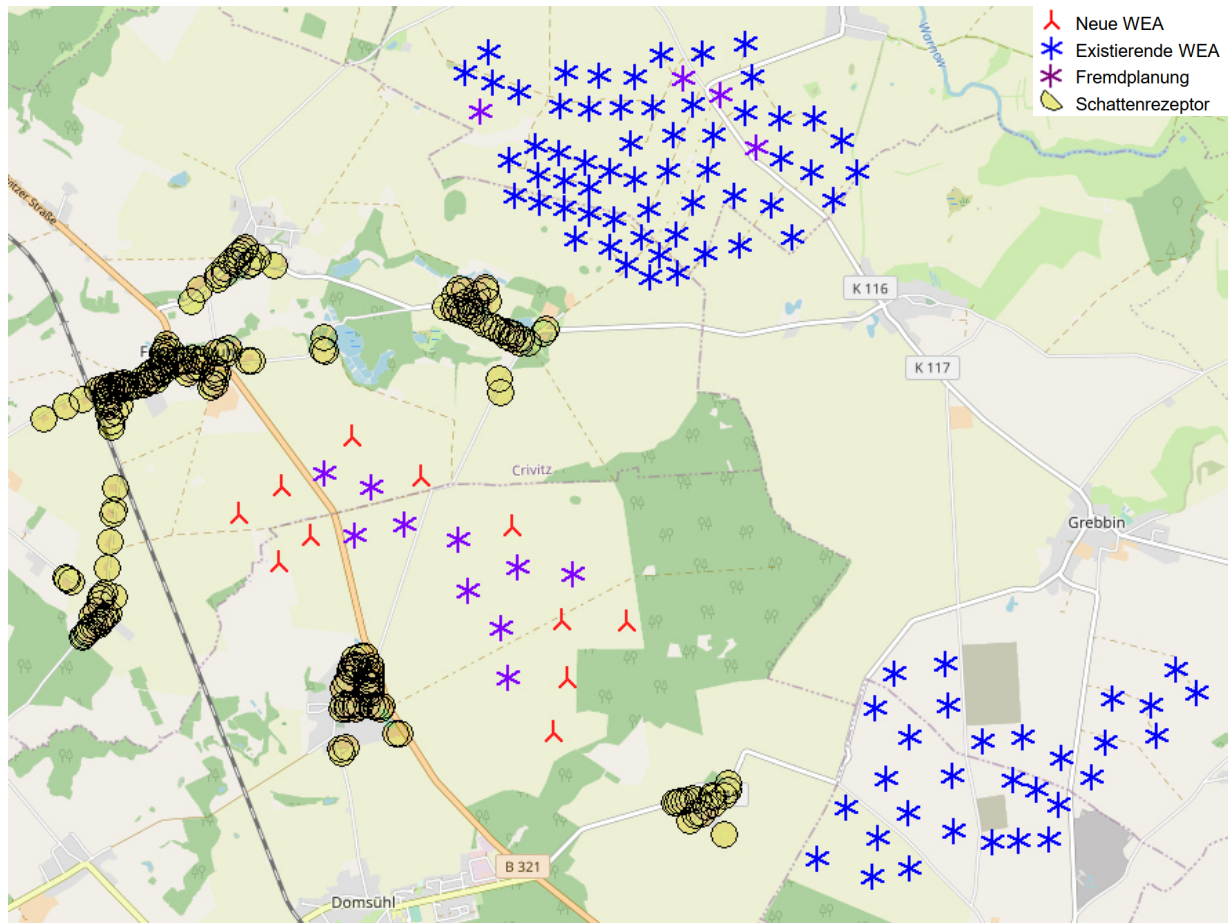


Abbildung 2: Übersicht Projekt Severin III, umgebene Windparks und Immissionsorte

4 Kenndaten der Windenergieanlagen

Grundsätzlich verursachen WEA aufgrund der Rotation des Rotors einen periodisch auftretenden Schatten, der gemäß BImSchG § 3 Abs. 2 als Immission aufzufassen ist [4]. Durch Schattenwurf verursachte Gesundheitsgefährdungen sind bisher nicht bekannt. Daher ist der Schattenwurf einer WEA lediglich als Belästigung einzustufen. Im Rahmen der Genehmigung von WEA-Projekten ist zu prüfen, ob die durch Schattenwurf einer bzw. mehrerer WEA hervorgerufene Belästigung erheblich ist.

Für die Ermittlung der Schattenwurfimmissionen werden Standort, NH, RD und Rotorblatttiefe der zu betrachtenden WEA sowie die Lage der IO als Eingangsgrößen für die verwendete Berechnungssoftware benötigt. Zur Berechnung des Verdeckungsgrades der Sonne wird die Rotorblattgeometrie herangezogen. Über den gesamten Rotorflügel ist die Rotorblatttiefe nicht konstant, sondern zum Rand hin abnehmend. Daher wird gemäß [2] ersatzweise ein rechteckiges Rotorblatt mit einer mittleren Blatttiefe als Grundlage verwendet. Diese mittlere Blatttiefe errechnet sich folgendermaßen:

$$\text{mittlere Blatttiefe} = \frac{\text{max. Blatttiefe} - \text{min. Blatttiefe bei 90\% Radius}}{2}$$

Die für die Prognoseberechnung erforderlichen Daten der untersuchten WEA sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Spezifikationen der betrachteten WEA

WEA	n	Nennleistung	RD	NH	Rotorblattpyp	max. Blatttiefe	Blatttiefe bei 90 % Rotorradius	Beschattungsbereich ¹
		[kW]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]	[m]
eno160-6.0	11	6.000	160,0	165,0	LW78,3	4,12	1,02	1.743
eno152-5.6	5	5.600	152,0	165,0	SR 152	4,73	0,92	1.918
N163/6.X-6.8	5	6.800	163,0	164,9*	NR 81.5	4,15	1,11	1.784
E-70 E4-2.000	31	2.000	71,0	85,0	ENERCON	3,54	1,29	1.643
E-70 E4-2.000	1	2.000	71,0	113,5	ENERCON	3,54	1,29	1.642
E-70 E4 2,3 MW	6	2.300	71,0	85,0	ENERCON	3,54	1,29	1.643
E-70 E4 2,3 MW	7	2.300	71,0	113,5	ENERCON	3,54	1,29	1.642
E-82-2.000	4	2.000	82,0	78,3	ENERCON	3,46	1,10	1.552
E-82 E2-2.300	7	2.300	82,0	108,4	ENERCON	3,58	1,13	1.601
E-82-2.000	2	2.000	82,0	108,3	ENERCON	3,46	1,10	1.550
EW 1.5s-1.500	2	1.500	70,5	64,7	LM 31, APX 70	-	-	2.500
TW 600e-600/200	18	600	46,0	60,0	TW 600E	-	-	2.500
V66-1.750	5	1.750	66,0	67,0	VESTAS 32	2,77	0,87	1.238
NM72C/1500	1	1.500	72,0	80,0	LM 35	-	-	2.500
eno 82 2.05	1	2.050	82,4	108,0	LM 40. P	3,25	1,00	1.444
eno 92 2.2	3	2.200	92,8	103,0	LM 45. P	3,6	1,18	1.625
N131/3300	3	3.300	131,0	164,0	NR 65.5	3,94	1,13	1.719
N149/5.7	1	5.700	149,0	125,4	NR 74.5	4,20	1,21	1.839

*inkl. 0,9 m Fundamenterhöhung gemäß Vorgabe.²

¹ Sofern keine Daten der Blattgeometrie vorliegen, wird von WindPRO ein worst-case-Wert von 2.500 m angenommen. Dieser deckt auch große WEA-Typen ab.

² E-Mail: Baumeister, S. Susanne.Baumeister@eno-energy.com, an Zädow A. astrid.zaedow@enosite.com, Betreff: WG: Domsühl - Schallkonzept nach Umplanung, am 01.11.2022, 10:02 Uhr



Die Koordinaten der WEA wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt und werden in der Tabelle 7 im Anhang aufgeführt. Die Grundgenauigkeit der Koordinaten beträgt ± 3 m bis ± 5 m, die der NH ± 3 m. Der RD und die Blattparameter werden durch den WEA-Typ vorgegeben. Die Daten wurden durch den Hersteller der WEA übermittelt.

Für die WEA-Typen EW 1.5s-1.500, TW 600e-600/200 und NM72C/1500 liegen keine Blatt-daten vor und konnten beim Hersteller nicht ermittelt werden. Für diesen WEA-Typ wird in der Schattenwurfberechnung ein Beschattungsbereich von 2.500 m angenommen.

5 Immissionsrichtwerte und Immissionsorte

Gemäß der Leitlinie der „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019“ des Länderausschusses für Immissionsschutz („WKA Schattenwurfhinweise“) vom 23.01.2020 [3] wird eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer aller WEA am jeweiligen IO nicht mehr als 30 Stunden je Jahr („worst case“) und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Tag beträgt.

Für die Berechnung des „worst case“ - Falles werden folgende Annahmen berücksichtigt: Die Sonne scheint den ganzen Tag bei wolkenlosem Himmel, die Rotorfläche steht senkrecht zur Sonneneinstrahlung und die Rotoren der Anlagen drehen durchgängig. Dies ist in der Realität nicht der Fall. Real zu erwartende Schattenwurfzeiten können unter Berücksichtigung der Parameter Sonnenscheinwahrscheinlichkeit, Windgeschwindigkeitsverteilung und Windrichtung berechnet werden.

Wird die maximale mögliche Beschattungsdauer überschritten, ist die Installation einer Schattenabschaltautomatik vorgesehen. Für diese wird eine maximale meteorologische (reale) Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag festgelegt.

Der Verlauf des Schattens wird an den jeweiligen zu berücksichtigenden Anlagen zugewandten Hausfronten betrachtet. Um eine Berechnung „zur sicheren Seite“ zu gewährleisten, wird für alle Rezeptoren ein Punktrezeptor von 0,1 m (Breite) x 0,1 m (Länge) und 0° Neigung festgelegt. Die Bezugshöhe für die Betrachtungen ist jeweils mit 2 m über dem Erdboden bestimmt. Damit werden alle Schatteneinflüsse unabhängig von der tatsächlich bestehenden Fensterausrichtung erfasst. Die Berechnung erfolgt im „Gewächshaus-Modus“, eine mögliche Eigenabschirmung des Gebäudes wird nicht betrachtet. Den Fensterfronten vorgelagerte Gebäude, Bäume, Hecken oder andere, sichtverschattende Gegebenheiten wurden nicht berücksichtigt.

Der periodische Schattenwurf als Immission im Sinne des BImSchG ist entsprechend [3] und [4] an schutzwürdigen Räumen, wie

- Wohnräumen,
- Schlafräumen,
- Unterrichtsräumen,
- Büroräumen, Praxisräumen und Arbeitsräumen

zu ermitteln.



Direkt an Gebäuden beginnende Außenflächen (z.B. Terrassen und Balkone) sind den schutzwürdigen Räumen von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr gleichgestellt. Weiterhin sind unbebaute Flächen, auf denen nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zulässig sind, als IO zu berücksichtigen.

Innerhalb der Software WindPRO erfolgt die Schattenwurfberechnung für einen Zeitraum von einem Jahr mit einer Schrittweite von einem Tag und einer Minute.

Weitere Hinweise zur Berechnungsmethode im Modul SHADOW sind in [2] ersichtlich.

Für das Projekt Severin III wurde die Schattenwurfausbreitung in unmittelbarer Nähe des Standortes der geplanten WEA betrachtet. Dabei handelt es sich um die Ortschaften Severin, Friedrichsruhe (Dorf und Hof), Frauenmark, Goldenbow und Bergrade Hof.

Bei der Prüfung der Zusatzbelastung werden relevante IO, an denen es zu Schattenwurf durch die beantragten Anlagen kommen könnte, näher untersucht.

Die folgende Abbildung 3 zeigt den astronomisch maximalen Beschattungsbereich der geplanten WEA sowie die betrachteten IO.

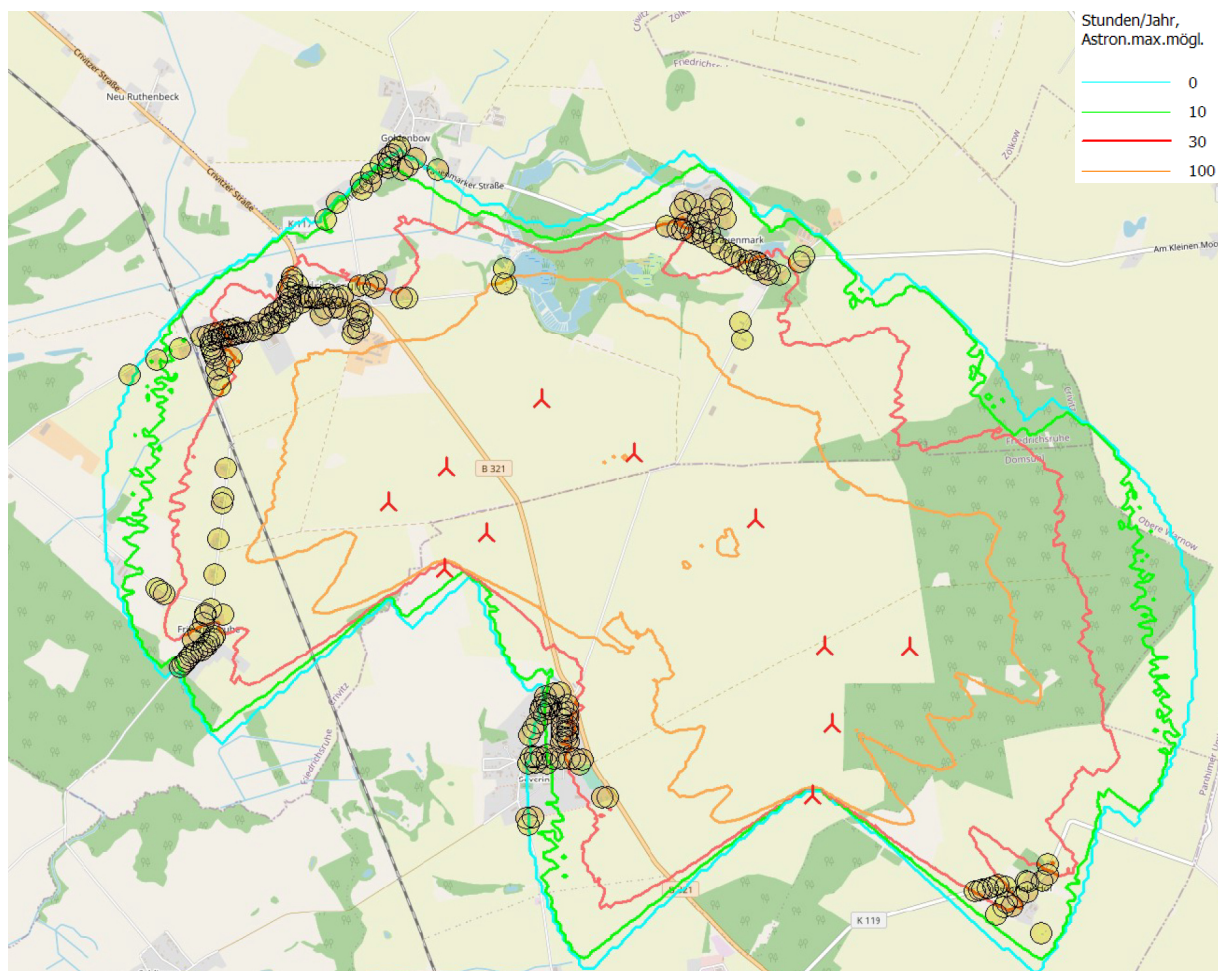


Abbildung 3: Beschattungsbereich Projekt Severin III

In den folgenden Abbildungen werden die einzelnen Ortschaften im Beschattungsbereich separat dargestellt.



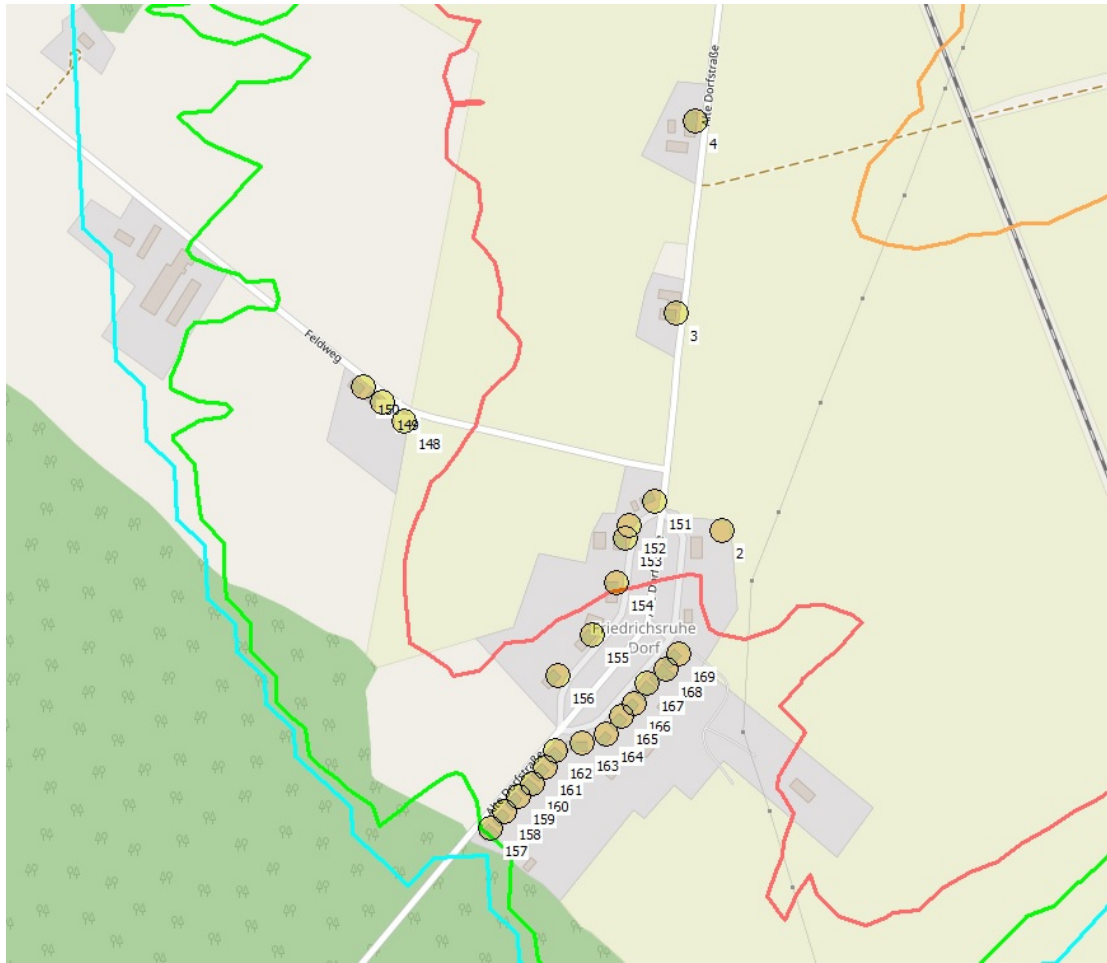


Abbildung 4: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Dorf



Abbildung 5: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Dorf, nördliche Dorfstraße

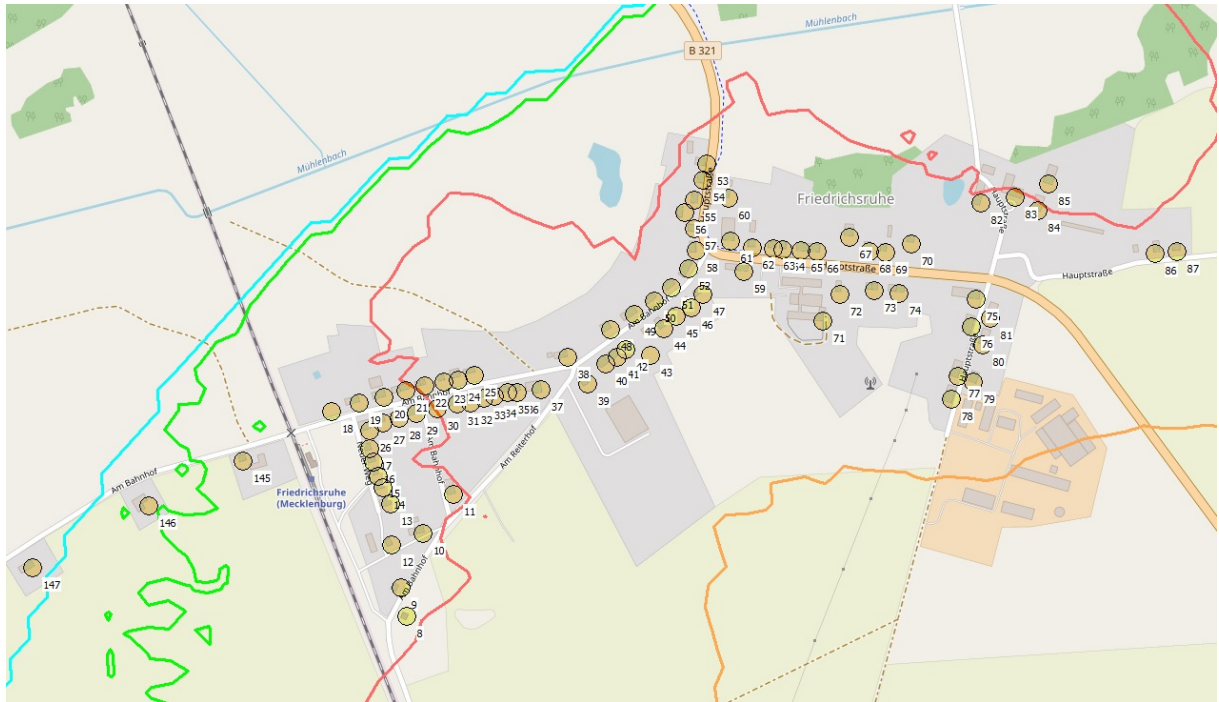


Abbildung 6: Beschattungsbereich Friedrichsruhe Hof

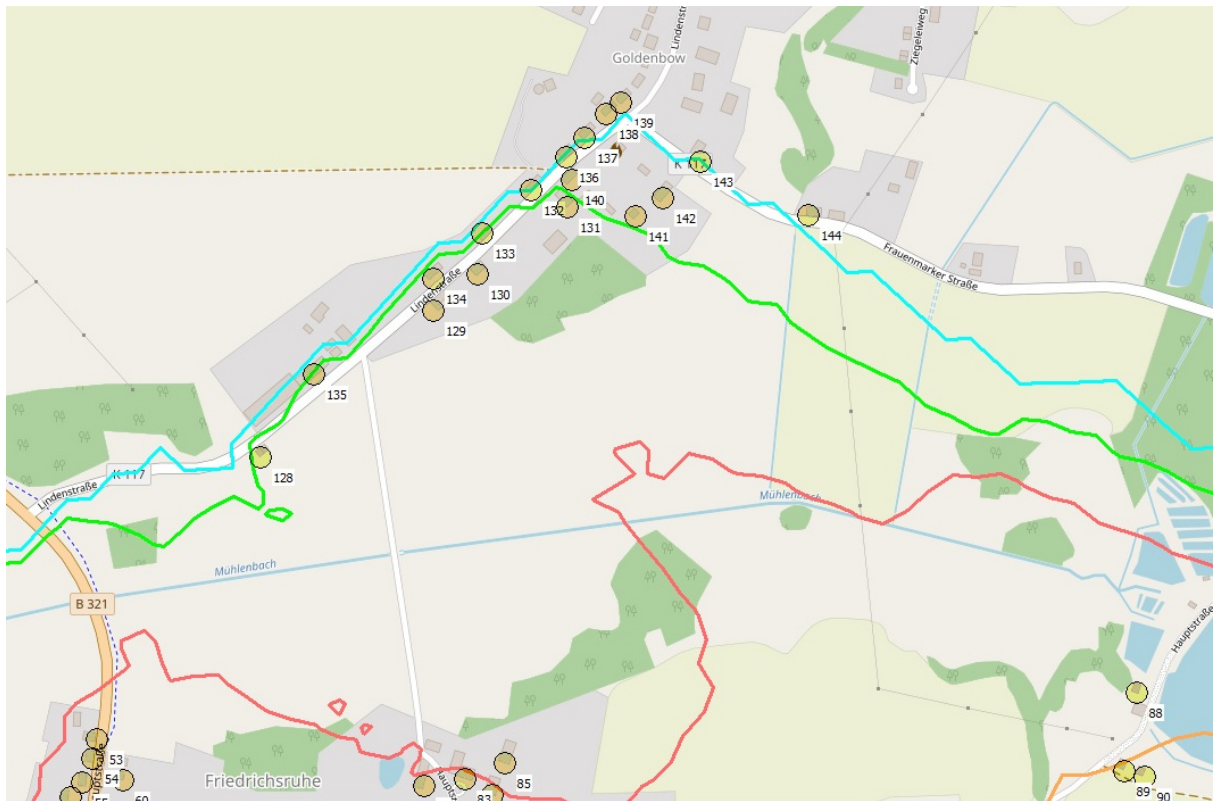


Abbildung 7: Beschattungsbereich Goldenbow



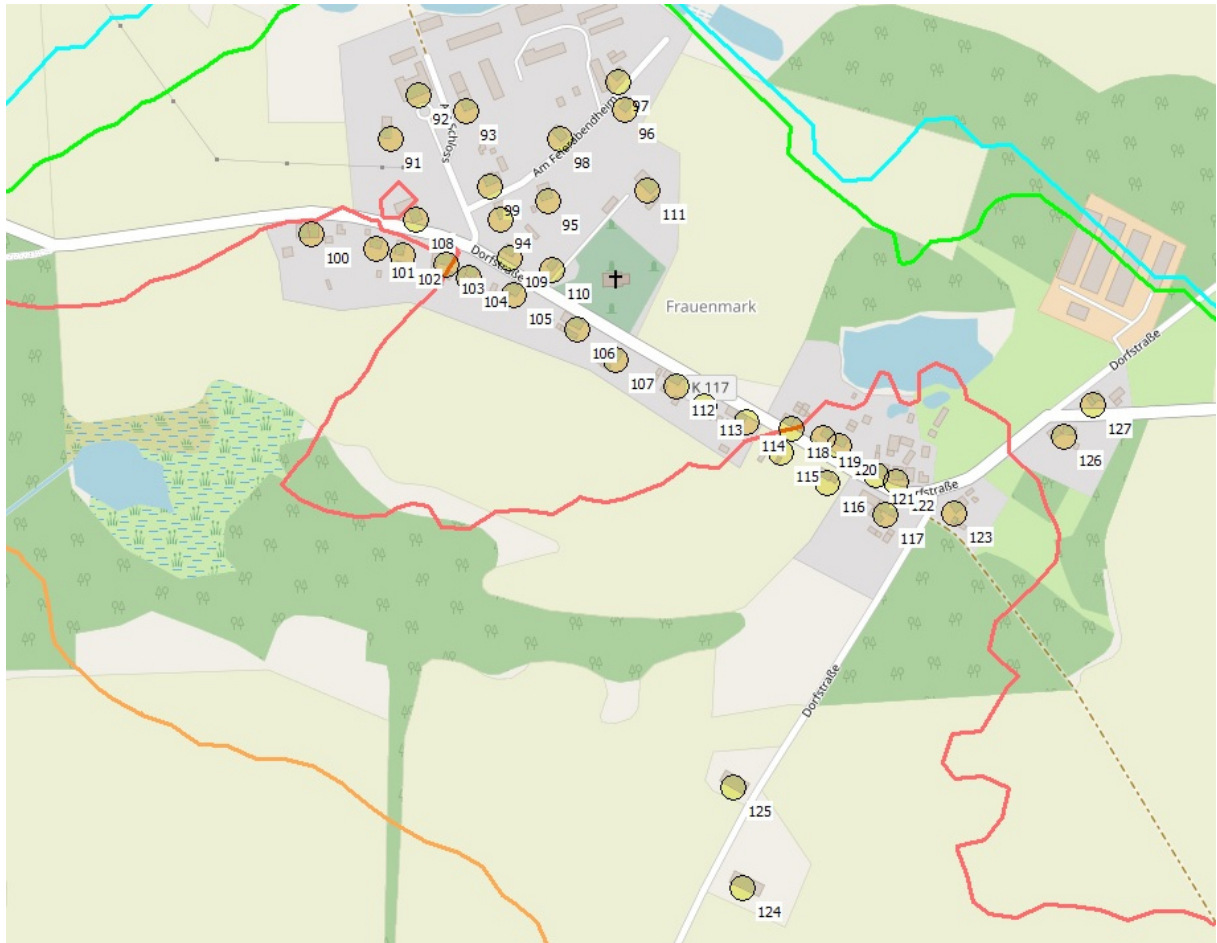


Abbildung 8: Beschattungsbereich Frauenmark

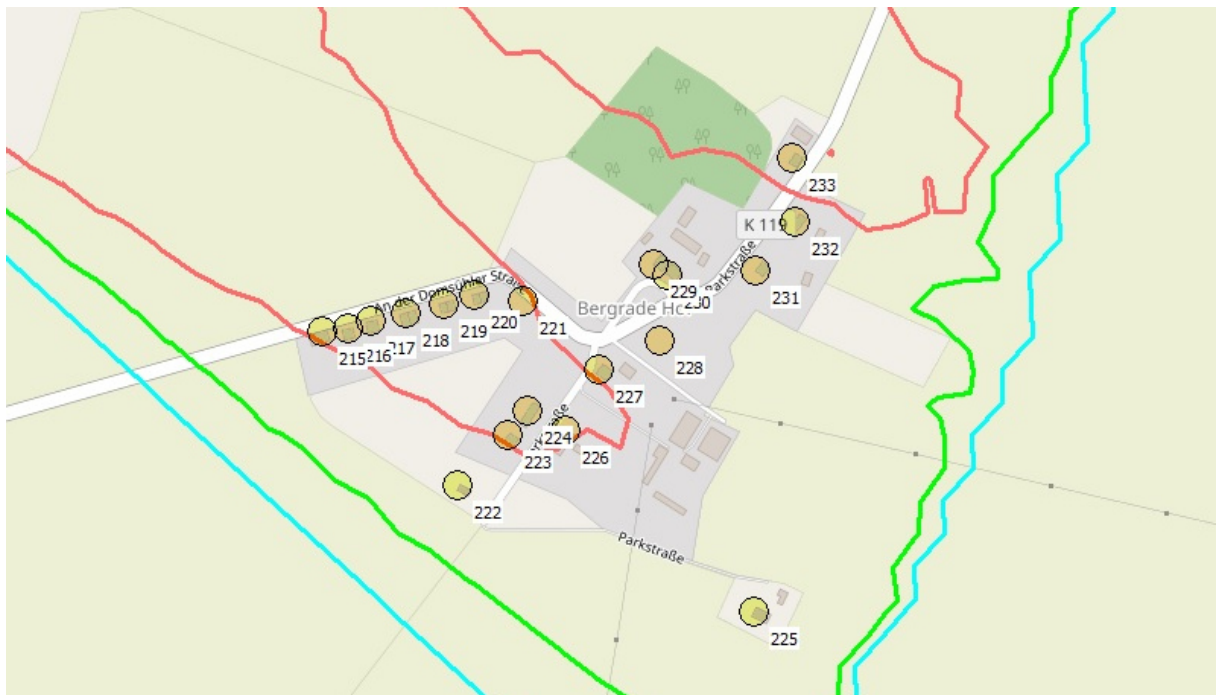


Abbildung 9: Beschattungsbereich Bergrade Hof



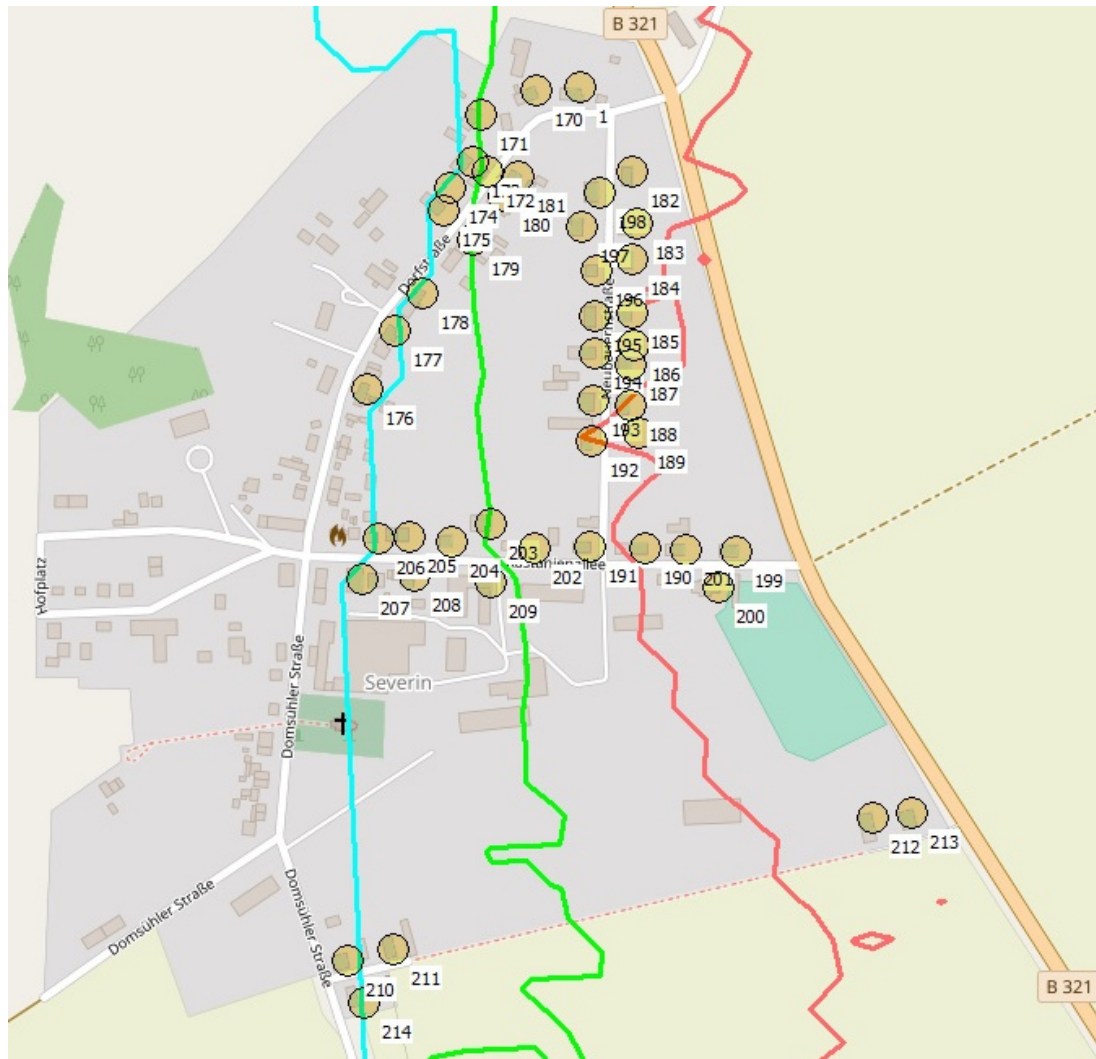


Abbildung 10: Beschattungsbereich Severin

Die hellblaue Isolinie stellt die Grenze des Beschattungsbereichs der geplanten WEA dar. Innerhalb der roten Isolinie tritt an mehr als 30 Stunden im Jahr periodischer Schattenwurf auf, grün markiert eine Einwirkung von 10 Stunden pro Jahr. Insgesamt wurden 233 IO im möglichen Beschattungsbereich untersucht.

Die Abbildungen 3 bis 10 verdeutlichen, dass es durch die geplanten WEA in den Ortschaften Friedrichsruhe (Dorf und Hof), Frauenmark und Goldenbow (alle 19089 Friedrichsruhe) sowie Severin und Bergrade Hof (19374 Domsühl) zu periodischem Schattenwurf kommt. Die betroffenen IO sind in der folgenden Tabelle 2 ersichtlich.

Im Rahmen der Unsicherheitsbetrachtung (siehe Punkt 7) kommt es an den IO 132, 135, 178 und 206 bei einer Verschiebung der geplanten WEA nach Westen zu Schattenwurf. Daher werden diese im Folgenden ebenfalls als relevant betrachtet und in den Tabellen kursiv geschrieben.

Tabelle 2: Adressen der relevanten IO

IO	Adresse	IO	Adresse
1	Severin, Dorfstraße 2	112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	113	Frauenmark, Dorfstraße 9a
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	115	Frauenmark, Dorfstraße 11b
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	116	Frauenmark, Dorfstraße 11e
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	119	Frauenmark, Dorfstraße 20c
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	120	Frauenmark, Dorfstraße 20a
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	121	Frauenmark, Dorfstraße 20b
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	123	Frauenmark, Dorfstraße 16
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	124	Frauenmark, Dorfstraße 15
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	125	Frauenmark, Dorfstraße 14
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	126	Frauenmark, Dorfstraße 17
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	127	Frauenmark, Dorfstraße 18
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	130	Goldenbow, Lindenstr. 5
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	133	Goldenbow, Lindenstr. 34
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	140	Goldenbow, Lindenstr. 7a
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	141	Goldenbow, Lindenstr. 8
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	142	Goldenbow, Lindenstr. 9
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19



IO	Adresse	IO	Adresse
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	170	Severin, Dorfstraße 3
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	171	Severin, Dorfstraße 4
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	172	Severin, Dorfstraße 5/6
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	173	Severin, Dorfstraße 7
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	179	Severin, Dorfstraße 17/18
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	181	Severin, Dorfstraße 15b
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	182	Severin, Neubauernstr. 1
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	183	Severin, Neubauernstr. 1a
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	184	Severin, Neubauernstr. 1b
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	185	Severin, Neubauernstr. 2
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	186	Severin, Neubauernstr. 3a
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	187	Severin, Neubauernstr. 3
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	188	Severin, Neubauernstr. 4
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	189	Severin, Neubauernstr. 5
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	190	Severin, Neubauernstr. 6
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	191	Severin, Neubauernstr. 7
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	192	Severin, Neubauernstr. 8
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	193	Severin, Neubauernstr. 9
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	194	Severin, Neubauernstr. 10
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	195	Severin, Neubauernstr. 11
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	196	Severin, Neubauernstr. 14
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	197	Severin, Neubauernstr. 12
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	198	Severin, Neubauernstr. 13
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	199	Severin, Kastanienallee 4
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	200	Severin, Kastanienallee 4a
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	201	Severin, Kastanienallee 5
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	202	Severin, Kastanienallee 6
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	203	Severin, Kastanienallee 7
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	204	Severin, Kastanienallee 8
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	205	Severin, Kastanienallee 9/10
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	206	Severin, Kastanienallee 10a
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	208	Severin, Kastanienallee 2/2a



IO	Adresse	IO	Adresse
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	209	Severin, Kastanienallee 3
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	211	Severin, Domsühler Str. 13
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	212	Severin, Domsühler Str. 14
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	213	Severin, Domsühler Str. 15
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7
92	Frauenmark, Am Schloss 9	220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	222	Bergrade Hof, Parkstr. 1
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	223	Bergrade Hof, Parkstr. 2
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	225	Bergrade Hof, Parkstr. 14
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	227	Bergrade Hof, Parkstr. 10
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	229	Bergrade Hof, Parkstr. 4
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	230	Bergrade Hof, Parkstr. 5
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	231	Bergrade Hof, Parkstr. 9
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	232	Bergrade Hof, Parkstr. 8
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	233	Bergrade Hof, Parkstr. 6
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6		
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	132	Goldenbow, Lindenstr. 33
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	135	Goldenbow, Lindenstr. 37
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	178	Severin, Dorfstraße 19
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	206	Severin, Kastanienallee 10a
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24		

Die IO wurden im Rahmen der zuvor genannten Standortbegehungen aufgenommen und dokumentiert. Eine Fotodokumentation ist im Anhang A-2 zu finden.

Die Koordinaten sämtlicher relevanter IO sind im Anhang in der Tabelle 8 aufgeführt. In der Ergebniszusammenstellung im Anhang sind die detaillierten Berechnungsergebnisse dargestellt.

6 Prognoseergebnisse

In den folgenden Tabellen sind die Prognoseergebnisse der Schattenwurfberechnung für die Zusatzbelastung durch die geplanten WEA, die mögliche Vorbelastung durch die bestehenden und fremdplanten WEA sowie die Gesamtbelastung dargestellt.



6.1 Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem IO durch die zu beurteilenden WEA hervorgerufen wird.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für die Zusatzbelastung im Projekt Severin III mit 11 neu zu errichtenden WEA können der nachstehenden Tabelle 3 und dem Anhang entnommen werden. Der tabellarische Schattenwurfkalender ist in einem separaten Dokument enthalten (enosite-0164-ST-2023-01-Kalender.pdf). Diesem ist zu entnehmen, an welchem Tag und zu welcher Zeit mit Schattenwurf einer bestimmten WEA gerechnet werden kann.

Tabelle 3: Ergebnisse Schattenwurf der Zusatzbelastung

IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
1	25:34	00:23	111	16:28	00:25
2	43:41	00:44	112	21:14	00:26
3	65:34	00:44	113	24:39	00:26
4	57:01	00:54	114	28:30	00:27
5	54:04	00:54	115	33:05	00:29
6	53:27	00:54	116	36:53	00:30
7	47:23	00:42	117	39:52	00:29
8	26:58	00:30	118	30:55	00:28
9	26:34	00:29	119	32:45	00:29
10	27:55	00:29	120	33:49	00:29
11	30:31	00:29	121	37:03	00:29
12	25:57	00:28	122	37:30	00:28
13	26:00	00:28	123	38:43	00:28
14	25:50	00:27	124	49:04	00:39
15	25:24	00:27	125	57:47	00:37
16	25:21	00:26	126	25:49	00:26
17	25:13	00:27	127	24:40	00:25
18	23:16	00:25	128	11:14	00:22
19	25:09	00:26	129	22:27	00:23
20	26:57	00:26	130	20:44	00:24
21	28:57	00:27	131	12:02	00:22
22	31:23	00:27	132	00:00	00:00
23	34:12	00:27	133	17:34	00:23
24	37:40	00:27	134	21:37	00:23
25	39:42	00:27	135	00:00	00:00
26	25:27	00:26	140	08:56	00:19

IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
27	26:26	00:26	141	09:02	00:20
28	27:40	00:26	142	05:24	00:16
29	29:02	00:27	145	11:28	00:24
30	31:24	00:27	146	09:33	00:23
31	33:54	00:28	148	24:46	00:26
32	36:14	00:28	149	15:36	00:26
33	39:47	00:28	150	14:34	00:25
34	41:25	00:28	151	44:24	00:34
35	42:43	00:28	152	41:47	00:32
36	43:22	00:29	153	39:58	00:32
37	45:04	00:29	154	30:39	00:28
38	43:20	00:29	155	24:59	00:25
39	46:20	00:30	156	22:18	00:24
40	51:51	00:30	157	10:59	00:22
41	51:13	00:30	158	11:06	00:23
42	50:03	00:30	159	11:20	00:23
43	51:03	00:31	160	11:30	00:23
44	47:24	00:30	161	11:36	00:23
45	45:34	00:29	162	11:41	00:24
46	44:21	00:29	163	12:18	00:24
47	42:38	00:28	164	12:46	00:24
48	40:26	00:30	165	12:59	00:25
49	45:39	00:29	166	13:10	00:25
50	43:42	00:28	167	13:14	00:25
51	41:45	00:27	168	13:39	00:26
52	39:38	00:28	169	13:47	00:26
53	35:15	00:27	170	24:26	00:22
54	35:56	00:27	171	08:26	00:21
55	35:30	00:27	172	07:42	00:21
56	36:24	00:27	173	07:32	00:21
57	37:21	00:27	178	00:00	00:00
58	38:07	00:28	179	07:42	00:21
59	42:30	00:29	180	24:17	00:22
60	37:32	00:27	181	24:31	00:22
61	40:26	00:28	182	27:39	00:23



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
62	40:53	00:29	183	28:14	00:23
63	41:39	00:29	184	28:22	00:23
64	42:13	00:30	185	28:32	00:23
65	43:09	00:30	186	29:01	00:23
66	43:46	00:31	187	29:08	00:23
67	42:35	00:31	188	29:32	00:24
68	44:21	00:32	189	30:10	00:24
69	44:12	00:32	190	32:25	00:24
70	43:08	00:33	191	17:49	00:24
71	57:09	00:44	192	28:24	00:23
72	48:24	00:32	193	28:14	00:23
73	48:50	00:33	194	27:54	00:23
74	49:32	00:34	195	27:29	00:23
75	50:08	00:36	196	27:08	00:23
76	55:06	00:37	197	26:15	00:23
77	66:13	00:48	198	26:53	00:23
78	72:53	00:51	199	37:35	00:26
79	67:59	00:50	200	37:30	00:26
80	58:04	00:38	201	34:24	00:25
81	53:14	00:37	202	16:56	00:23
82	33:25	00:30	203	08:12	00:23
83	30:25	00:30	204	07:54	00:22
84	31:22	00:30	205	07:29	00:21
85	26:11	00:30	206	00:00	00:00
86	39:26	00:43	208	07:29	00:22
87	39:42	00:46	209	08:13	00:22
88	75:57	01:15	211	07:56	00:21
89	105:43	01:40	212	42:20	00:28
90	112:13	01:50	213	41:40	00:29
91	25:19	00:28	215	32:07	00:34
92	23:08	00:27	216	34:16	00:34
93	25:00	00:26	217	36:12	00:33
94	26:51	00:27	218	37:48	00:32
95	23:06	00:26	219	37:56	00:32
96	21:34	00:24	220	36:34	00:31



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
97	22:50	00:24	221	31:48	00:30
98	25:00	00:25	222	21:56	00:29
99	27:48	00:27	223	30:13	00:29
100	30:47	00:30	224	32:18	00:29
101	31:48	00:29	225	23:49	00:24
102	31:29	00:29	226	31:26	00:28
103	29:18	00:28	227	29:05	00:28
104	25:14	00:28	228	20:12	00:27
105	20:52	00:28	229	18:15	00:28
106	17:25	00:27	230	17:52	00:27
107	15:54	00:27	231	19:47	00:26
108	29:57	00:29	232	27:02	00:25
109	22:33	00:27	233	32:43	00:26
110	19:29	00:27			

Wie in Tabelle 3 ersichtlich ist, wird an den IO 2-7, 11, 22-25, 30-84, 86-90, 100-102, 115-125, 151-154, 189, 190, 199-201, 212, 213, 215-221, 223, 224, 226 und 233 die kumulierte Einwirkdauer von maximal 30 Stunden pro Jahr um maximal 82 Stunden und 13 Minuten (IO 90) überschritten.

Bei der maximal zulässigen Schattenwurfzeit von 30 Minuten pro Tag kommt es an den IO 2-7, 43, 66-81, 86-90, 124, 125, 151-153 und 215-220 zu einer Überschreitung. Diese beträgt maximal 80 Minuten (IO 90).

6.2 Vorbelastung

Als Vorbelastung werden bestehende, genehmigte bzw. im Genehmigungsverfahren befindliche WEA in der direkten Umgebung berücksichtigt.

Die Planung Severin III ist Teil des Windparks Severin/Domsühl. Hier sind 5 fremdgeplante WEA sowie 5 WEA der Planung Severin I+II in die Berechnung einzubeziehen. Hinzu kommen 58 WEA des Windparks Zölkow/Kladrum mit 4 weiteren Fremdplanungen und 30 WEA des Windparks Grebbin/Dargelütz.

Die Ergebnisse der Vorbelastung sind in der folgenden Tabelle 4 sowie in den Berechnungsausdrucken im Anhang ersichtlich.



Tabelle 4: Ergebnisse der Vorbelastung

IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
1	56:01	00:31	111	26:48	00:25
2	00:00	00:00	112	42:11	00:23
3	00:00	00:00	113	41:04	00:23
4	07:45	00:20	114	45:09	00:23
5	07:28	00:20	115	52:14	00:23
6	07:25	00:20	116	43:16	00:22
7	07:15	00:21	117	37:14	00:22
8	06:19	00:19	118	53:33	00:22
9	06:12	00:20	119	42:54	00:22
10	06:20	00:19	120	39:05	00:22
11	06:39	00:20	121	35:33	00:22
12	06:02	00:19	122	36:03	00:22
13	05:55	00:19	123	42:21	00:23
14	05:49	00:19	124	64:34	00:44
15	05:46	00:19	125	67:55	00:42
16	05:37	00:18	126	38:11	00:28
17	05:37	00:19	127	31:01	00:29
18	00:00	00:00	128	17:24	00:21
19	00:00	00:00	129	00:00	00:00
20	05:41	00:19	130	00:00	00:00
21	05:52	00:19	131	00:00	00:00
22	06:05	00:19	132	00:00	00:00
23	06:15	00:19	133	00:00	00:00
24	06:25	00:19	134	00:00	00:00
25	06:37	00:20	135	09:43	00:19
26	05:31	00:19	140	00:00	00:00
27	05:42	00:19	141	00:00	00:00
28	05:46	00:19	142	00:00	00:00
29	05:59	00:19	145	00:00	00:00
30	06:12	00:19	146	00:00	00:00
31	06:29	00:20	148	00:00	00:00
32	06:36	00:20	149	00:00	00:00
33	06:45	00:20	150	00:00	00:00
34	06:55	00:20	151	00:00	00:00
35	07:04	00:20	152	00:00	00:00



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
36	07:09	00:20	153	00:00	00:00
37	07:33	00:21	154	00:00	00:00
38	07:51	00:21	155	00:00	00:00
39	08:11	00:22	156	00:00	00:00
40	08:28	00:22	157	00:00	00:00
41	08:32	00:22	158	00:00	00:00
42	08:40	00:22	159	00:00	00:00
43	09:06	00:23	160	00:00	00:00
44	09:19	00:23	161	00:00	00:00
45	09:34	00:23	162	00:00	00:00
46	09:51	00:23	163	00:00	00:00
47	10:04	00:23	164	00:00	00:00
48	08:23	00:22	165	00:00	00:00
49	08:49	00:22	166	00:00	00:00
50	09:05	00:22	167	00:00	00:00
51	09:25	00:23	168	00:00	00:00
52	09:47	00:23	169	00:00	00:00
53	10:18	00:21	170	55:38	00:30
54	10:19	00:22	171	54:33	00:29
55	10:06	00:22	172	50:07	00:28
56	09:47	00:22	173	51:04	00:28
57	09:55	00:22	178	43:07	00:27
58	09:50	00:23	179	46:00	00:28
59	10:57	00:24	180	48:25	00:29
60	10:44	00:23	181	49:45	00:29
61	10:42	00:23	182	50:00	00:32
62	11:16	00:23	183	46:16	00:32
63	18:12	00:39	184	44:06	00:32
64	18:43	00:40	185	47:42	00:31
65	19:25	00:40	186	52:38	00:31
66	20:26	00:42	187	53:15	00:31
67	22:13	00:44	188	52:31	00:31
68	23:02	00:45	189	51:12	00:31
69	24:07	00:45	190	39:45	00:31
70	42:54	00:46	191	42:22	00:29



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
71	30:11	00:41	192	49:54	00:30
72	20:59	00:42	193	50:41	00:30
73	36:21	00:45	194	47:48	00:30
74	40:08	00:46	195	41:58	00:30
75	49:09	00:50	196	43:19	00:31
76	48:40	00:52	197	46:31	00:30
77	42:26	00:50	198	48:36	00:31
78	40:17	00:49	199	33:13	00:33
79	44:32	00:51	200	29:41	00:32
80	49:43	00:52	201	37:21	00:32
81	50:54	00:51	202	43:09	00:28
82	46:41	00:47	203	44:00	00:28
83	49:33	00:47	204	42:14	00:27
84	51:18	00:49	205	40:03	00:26
85	48:08	00:48	206	37:27	00:26
86	59:36	00:55	208	40:28	00:26
87	60:43	00:56	209	41:05	00:27
88	00:00	00:00	211	16:54	00:25
89	23:33	00:56	212	38:00	00:36
90	23:10	00:58	213	35:52	00:37
91	31:41	00:22	215	08:01	00:13
92	30:44	00:23	216	10:19	00:14
93	37:49	00:27	217	12:53	00:17
94	38:38	00:21	218	17:23	00:21
95	37:49	00:20	219	22:15	00:21
96	31:54	00:25	220	09:07	00:21
97	41:31	00:34	221	10:15	00:23
98	32:48	00:29	222	07:27	00:15
99	46:08	00:26	223	09:14	00:16
100	31:01	00:23	224	09:54	00:18
101	43:52	00:22	225	20:19	00:31
102	43:15	00:23	226	10:48	00:19
103	38:06	00:22	227	14:17	00:23
104	34:00	00:22	228	17:24	00:28
105	34:01	00:21	229	16:33	00:26



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
106	40:11	00:21	230	17:06	00:27
107	44:02	00:23	231	23:39	00:28
108	45:18	00:24	232	25:18	00:24
109	31:48	00:21	233	24:15	00:24
110	34:04	00:21			

An 181 der 219 relevanten IO kommt es durch die existierenden WEA zu Immissionen durch periodischen Schattenwurf. Der Grenzwert für die jährliche Beschattungsdauer wird dabei an 90 IO maximal um 37 Stunden und 55 Minuten (IO 125) überschritten

Die tägliche zulässige Beschattungsdauer wird dabei an 48 IO um maximal 28 Minuten (IO 90) nicht eingehalten.

An 38 IO (IO 2, 3, 18, 19, 88, 129-134, 140-142, 145, 146 und 148-169) wird kein Schattenwurf durch die WEA der Vorbelastung verursacht.

Dabei kommt es bei drei der 4 IO, die aufgrund der Unsicherheitsbetrachtung betrachtet werden (IO 135, 178 und 206) zu Schattenwurf durch die WEA der VB. An den IO 178 und 206 werden die Richtwerte um maximal 13 Stunden und 7 Minuten überschritten.

Der Schattenwurf an den betrachteten IO wird von 31 der 102 WEA der Vorbelastung verursacht.

6.3 Gesamtbelastung

Die Gesamtbelastung ist die Belastung eines IO, die von allen 11 Anlagen der Zusatz- und den 31 relevanten WEA der Vorbelastung hervorgerufen wird. Die Berechnungsergebnisse können der Tabelle 5 sowie dem Anhang entnommen werden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Gesamtbelastung

IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
1	71:56	00:36	111	43:16	00:25
2	43:41	00:44	112	59:40	00:42
3	65:34	00:44	113	62:36	00:45
4	57:44	00:56	114	71:27	00:46
5	56:54	01:00	115	83:42	00:46
6	56:44	01:00	116	77:48	00:45
7	53:00	00:42	117	73:33	00:45
8	33:17	00:35	118	82:39	00:45



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
9	32:46	00:34	119	75:39	00:45
10	34:15	00:31	120	72:54	00:44
11	37:10	00:30	121	70:17	00:44
12	31:59	00:31	122	70:40	00:44
13	31:55	00:29	123	77:51	00:43
14	31:39	00:27	124	107:49	01:04
15	31:10	00:27	125	117:50	01:04
16	30:58	00:26	126	64:00	00:39
17	30:50	00:27	127	55:41	00:29
18	23:16	00:25	128	28:38	00:22
19	25:09	00:26	129	22:27	00:23
20	32:38	00:26	130	20:44	00:24
21	34:49	00:27	131	12:02	00:22
22	37:28	00:27	132	00:00	00:00
23	40:27	00:27	133	17:34	00:23
24	44:05	00:27	134	21:37	00:23
25	46:19	00:27	135	09:43	00:19
26	30:58	00:26	140	08:56	00:19
27	32:08	00:26	141	09:02	00:20
28	33:26	00:26	142	05:24	00:16
29	35:01	00:27	145	11:28	00:24
30	37:36	00:27	146	09:33	00:23
31	40:23	00:28	148	24:46	00:26
32	42:50	00:28	149	15:36	00:26
33	46:32	00:28	150	14:34	00:25
34	48:20	00:28	151	44:24	00:34
35	49:47	00:28	152	41:47	00:32
36	50:31	00:29	153	39:58	00:32
37	52:37	00:29	154	30:39	00:28
38	51:11	00:29	155	24:59	00:25
39	54:31	00:30	156	22:18	00:24
40	60:19	00:30	157	10:59	00:22
41	59:45	00:30	158	11:06	00:23
42	58:43	00:30	159	11:20	00:23
43	60:09	00:31	160	11:30	00:23



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
44	56:43	00:30	161	11:36	00:23
45	55:08	00:29	162	11:41	00:24
46	54:12	00:29	163	12:18	00:24
47	52:42	00:28	164	12:46	00:24
48	48:49	00:30	165	12:59	00:25
49	54:28	00:29	166	13:10	00:25
50	52:47	00:28	167	13:14	00:25
51	51:10	00:27	168	13:39	00:26
52	49:25	00:28	169	13:47	00:26
53	45:33	00:27	170	70:38	00:35
54	46:15	00:27	171	58:24	00:29
55	45:36	00:27	172	57:49	00:28
56	46:11	00:27	173	58:36	00:28
57	47:16	00:27	178	43:07	00:27
58	47:57	00:28	179	53:42	00:28
59	53:27	00:29	180	63:51	00:30
60	48:16	00:27	181	65:13	00:31
61	51:08	00:28	182	68:12	00:34
62	52:09	00:29	183	65:42	00:32
63	59:51	00:39	184	64:19	00:32
64	60:56	00:40	185	69:27	00:31
65	62:34	00:40	186	75:35	00:31
66	64:12	00:42	187	76:47	00:31
67	64:48	00:44	188	77:13	00:31
68	67:23	00:45	189	76:58	00:31
69	68:19	00:45	190	69:47	00:32
70	86:02	00:51	191	57:52	00:29
71	87:20	00:51	192	74:09	00:30
72	69:23	00:42	193	74:05	00:30
73	85:11	00:52	194	69:43	00:30
74	89:40	00:53	195	62:43	00:30
75	99:17	00:56	196	62:41	00:31
76	103:46	00:57	197	64:13	00:31
77	108:39	01:00	198	66:23	00:33
78	113:10	01:00	199	68:42	00:40



IO	astronomisch max. möglich		IO	astronomisch max. möglich	
	h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten		h/a (kumuliert) Stunden:Minuten	h/d Stunden: Minuten
79	112:31	01:01	200	65:49	00:41
80	107:47	00:59	201	69:31	00:36
81	104:08	00:58	202	57:39	00:28
82	80:06	00:55	203	52:12	00:28
83	79:58	00:56	204	50:08	00:27
84	82:40	00:58	205	47:32	00:26
85	74:19	00:53	206	37:27	00:26
86	99:02	00:56	208	47:57	00:26
87	100:25	00:59	209	49:18	00:27
88	75:57	01:15	211	24:50	00:25
89	111:40	02:00	212	80:20	00:58
90	118:34	02:11	213	77:32	00:59
91	44:16	00:28	215	40:08	00:45
92	42:35	00:27	216	44:35	00:47
93	49:06	00:27	217	49:05	00:49
94	48:35	00:27	218	55:11	00:51
95	47:06	00:26	219	60:11	00:48
96	53:28	00:25	220	45:41	00:31
97	64:21	00:34	221	42:03	00:30
98	57:48	00:29	222	29:23	00:29
99	56:17	00:27	223	39:27	00:29
100	46:19	00:30	224	42:12	00:29
101	57:20	00:29	225	44:08	00:31
102	55:35	00:29	226	42:14	00:28
103	49:00	00:28	227	43:22	00:37
104	44:49	00:28	228	37:36	00:32
105	44:26	00:28	229	34:48	00:33
106	50:31	00:27	230	34:58	00:31
107	54:28	00:28	231	43:26	00:28
108	57:25	00:29	232	52:20	00:25
109	41:51	00:27	233	56:58	00:26
110	43:54	00:27			



Bei der Betrachtung der Gesamtbelastung ist zu erkennen, dass es durch das Zusammenwirken aller maßgeblichen Anlagen zu Überschreitungen der maximal zulässigen Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr an 184 IO (IO 1-17, 20-127, 151-154, 170-173, 178-206, 208, 209, 212, 213, 215-221 und 223-233) kommt, wobei die Abweichungen höchstens 88 Stunden und 34 Minuten (IO 90) betragen.

Des Weiteren werden bei 89 relevanten IO die maximal zulässigen Beschattungszeiten von 30 Minuten pro Tag überschritten (IO 1-10, 12, 43, 63-90, 97, 112-126, 151-153, 170, 181-190, 196-201, 212, 213, 215-220, 225, 227-230). Die höchste Überschreitung von 101 Minuten wurde am IO 90 ermittelt.

Die 4 zusätzlichen IO (IO 132, 135, 178 und 206) sind in der Betrachtung der relevanten IO enthalten.

7 Unsicherheitsbetrachtung

Rechtsverbindliche Immissionsgrenzwerte für den periodischen Schattenwurf liegen derzeit nicht vor. Grundlage der Betrachtung sind die in den Hinweisen des LAI [3] empfohlenen Richtwerte. Entsprechend [3] sind Schattenwurfzeiten mit einer Genauigkeit von 1 Minute/Tag zu bestimmen. Bei der Auswahl der verwendeten Software ist zu beachten, dass eine entsprechende Genauigkeit gewährleistet ist.

Die in Kapitel 2 und Kapitel 4 aufgeführten Modelle führen grundsätzlich zu Unsicherheiten, da von durchschnittlichen, mathematisch vereinfachten Annahmen ausgegangen wird.

Zu den vereinfachten Annahmen gehört die Betrachtung der Sonne als Lichtquelle mit einem konstanten Abstand und einer konstanten Größe. Unberücksichtigt bleibt, dass sich der Abstand der Sonne zur Erde und die Sonnengröße im Laufe des Jahres und der Jahrhunderte verändern kann.

Bei den IO werden Wohn- und Arbeitsgebäude mit Fenstern betrachtet. Dabei werden die IO an die dem WP zugewandte Seite der Gebäude platziert. Eine entsprechende Detailbegutachtung dieser Gebäude zur Bestimmung der genauen Lage und Ausrichtung der Fenster ist nicht Teil dieser Prognose. Bei einer Vermessung der Gebäude mit Bestimmung der Fensterpositionen können daher Abweichungen zu den verwendeten Koordinaten auftreten. Ebenso können präzise Angaben zu den Fensterpositionen die unterschiedlichen Tageszeiten und Sonnenscheinrichtungen (Abend/Morgen – Ost/West) widerspiegeln und ggf. für die Schattenwurfprogrammierung notwendig sein.

In der Prognose werden bei dem Betrieb der WEA Zeiten, in denen die WEA wegen Flaute oder Stürmen steht, nicht mit herangezogen.

Bei der Berechnung des Beschattungsbereiches ist zu beachten, dass die atmosphärischen Bedingungen wie Bewölkung und Nebel die astronomisch maximal möglichen Beschattungszeiten in der Regel verkürzen. Diese Bedingungen unterliegen jährlichen Schwankungen, die in den vorliegenden Berechnungen für die astronomisch maximalen Beschattungsdauer nicht betrachtet werden.



Im Rahmen der Berechnung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattung werden auf Basis von Statistiken die monatlichen Sonnenscheinwahrscheinlichkeiten und Winddaten berücksichtigt. Die Beschattungsdauern werden um entsprechende Faktoren reduziert.

Aber auch bei dieser Betrachtung können keine zukünftigen Schwankungen der meteorologischen Parameter sowie mögliche Variationen der Beschattungszeiten durch den von Jahr zu Jahr leicht veränderlichen Sonnengang berücksichtigt werden.

Außerdem unterliegt die Betrachtung der Oberflächenstrukturen vereinfachten Annahmen. Eine mögliche Sichtversperrungen durch Bewuchs wird in der vorliegenden Schattenwurfberechnung nicht berücksichtigt. Orographie bedingte Sichtversperrungen (Berg/Tal) fließen hingegen mit ein, da angenommen wird, dass sich diese innerhalb des Betriebszeitraumes der WEA nicht maßgeblich verändern.

Die größten Unsicherheiten innerhalb der Schattenwurfberechnung entstehen durch Ungenauigkeiten bei den Koordinaten der betrachteten WEA und der IO. Gemäß [3] sollte in der Prognose die Grundgenauigkeit der geometrischen Parameter ± 3 m bis ± 10 m betragen. Gerade im Randbereich der Schattenwurfausbreitung können 10 m Abweichung bei den IO bzw. WEA deutlich den Unterschied zwischen „Grenzbereich überschritten“ oder „nicht überschritten“ ergeben. Am größten wird dieser Effekt an den nördlichen und südlichen Flanken der Schattenwurfausbreitung, da hier die Gradienten zwischen „kein Schattenwurf“ und „Überschreitung der Richtwerte“ am steilsten sind.

Bei der Programmierung des Schattenwurfmoduls wird ein Pufferbereich berücksichtigt, um kleinere Abweichungen aufzufangen. Eine Pufferzone von 5 Stunden/Jahr bzw. 5 Minuten/Tag für die untersuchten IO wird von der enosite GmbH dabei verwendet. Das bedeutet, dass alle IO mit einer Schattenwurfzeit in der ZB von 25 Stunden/Jahr bzw. 25 Minuten/Tag und mehr sowie alle IO mit einer Schattenwurfzeit in der VB von 25 Stunden/Jahr bzw. 25 Minuten/Tag und mehr mit zusätzlichem Einfluss durch die ZB mit in die Programmierung aufgenommen werden. Daher werden erst größere Abweichungen als 5 Stunden/Jahr oder 5 Minuten/Tag innerhalb der ZB zusätzlich näher untersucht.

Bei Testberechnungen in dem vorliegenden Projekt Severin III in denen die geplanten WEA jeweils um 5 m in die vier Himmelsrichtungen verschoben wurde, konnte an 7 IO (IO 132, 135, 149, 171, 172, 178 und 206) eine Veränderung von mehr als 5 Minuten/Tag bzw. 5 Stunden im Jahr festgestellt werden. An den IO 132, 135, 178 und 206 kommt es bei einer Verschiebung um 5 m nach Westen überhaupt zu einem Schattenwurf, der zuvor nicht zu registrieren war. Die jährlichen Schattenwurfzeiten an den IO 149, 171 und 172 erhöhen sich bei einer Verschiebung der Koordinaten um 5 m nach Westen um mehr als 5 Stunden im Jahr. Die zulässigen Grenzwerte werden dabei nicht überschritten.

Für den Fall der Verschiebung nach Westen (Worst-Case) wurde zusätzlich eine Erhöhung bzw. Verringerung der NH um 3 m geprüft. Die folgende Tabelle zeigt die Schattenwurfzeiten der IO 132, 135, 149, 171, 172, 178 und 206. Die orangen Felder verdeutlichen eine Erhöhung der Schattenwurfzeiten; hellblaue Felder eine Verringerung.



Tabelle 6: Schattenwurfzeiten der IO 132, 135, 149, 171, 172, 178 und 206

IO	astronomisch maximal möglich							
	Zusatzbelastung		Koordinaten +5 m W		Koordinaten +5 m W, NH +3 m		Koordinaten +5 m W, NH -3 m	
	h/a (kumuliert) Stunden: Minuten	h/d Stunden: Minuten	h/a (kumuliert) Stunden: Minuten	h/d Stunden: Minuten	h/a (kumuliert) Stunden: Minuten	h/d Stunden: Minuten	h/a (kumuliert) Stunden: Minuten	h/d Stunden: Minuten
	[h/a]	[h/d]	[h/a]	[h/d]	[h/a]	[h/d]	[h/a]	[h/d]
132	00:00	00:00	11:54	00:22	12:28	00:22	11:22	00:21
135	00:00	00:00	13:30	00:23	13:31	00:23	13:39	00:22
149	15:36	00:26	23:25	00:26	23:31	00:26	23:14	00:26
171	08:26	00:21	16:06	00:21	16:14	00:22	16:10	00:22
172	07:42	00:21	16:21	00:22	16:24	00:22	16:23	00:22
178	00:00	00:00	07:27	00:21	07:23	00:21	07:23	00:21
206	00:00	00:00	07:19	00:21	07:18	00:21	07:16	00:21

Bei der Betrachtung der Vor- und Gesamtbelastung werden die IO 132, 135, 178 und 206 hinzugezogen.

Große Bedeutung haben ebenfalls die Kenndaten, wie RD und Blattgeometrie der betrachteten WEA. Bereits geringe Veränderung der Parameter führen zu maßgeblichen Veränderungen der Beschattungszeiten.

Für die in der Schattenwurfprognose betrachteten geplanten WEA lagen bezüglich des RD und der Blattdaten Angaben der Hersteller vor, so dass mit dem genauen Einwirkbereich der Anlagen gerechnet werden konnte und damit die Unsicherheit für diese Eingangsparameter vernachlässigbar ist.

Für die WEA Typen EW 1.5s-1.500, TW 600e-600/200 und NM72C/1500 lagen keine Blattdaten vom Hersteller der WEA vor. Somit wurde für diese WEA mit einem festgelegten Einwirkbereich von 2.500 m gerechnet. Dieser festgelegte Beschattungsbereich ist größer als die Einwirkbereiche der derzeit aktuellen WEA-Typen und beinhaltet einen Pufferbereich. Dadurch werden für diese WEA höhere Belastungen an den IO berechnet als ggf. von den WEA real erzeugt werden. Diese zusätzliche Unsicherheit wird eingesetzt, um die möglichen Beschattungszeiten an den IO nicht zu unterschätzen. Real gemessene Beschattungszeiten an den IO können demnach geringer ausfallen als berechnet.

Die ermittelten Schattenwurfzeiten und Unsicherheiten beziehen sich auf die in der Prognose verwendeten Koordinaten der WEA und IO sowie die Kenndaten der WEA (NH, RD, Blattgeometrie).

8 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Die Beurteilung der Berechnungsergebnisse erfolgt anhand der WKA-Schattenwurfhinweise des LAI [3]. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt nach den LAI-Hinweisen 30 Minuten. Bei Überschreitung dieses Richtwertes an mindestens drei Tagen ist durch geeignete Maßnahmen die Einhaltung des Richtwertes sicherzustellen.



Für die jährliche Beschattungsdauer gilt ein Richtwert von 30 Stunden für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer und von 8 Stunden für die tatsächliche Beschattungsdauer.

Alle IO im Einwirkungsbereich der beantragten WEA wurden im Rahmen der Schattenwurfprognose aufgenommen. Obwohl die IO, die sich aus Sicht der WEA „hinter“ den IO aus der „vorderen Reihe“ zum Windpark befinden, von der Schattenabschaltung für die vorgelagerten Gebäude profitieren, wurden sie zur besseren Transparenz mit aufgeführt.

Die geplanten 11 WEA vom Typ eno160-6.0 verursachen an 215 von 233 untersuchten IO periodischen Schattenwurf.

Aufgrund der prognostizierten Überschreitung des Richtwertes für die tägliche und jährliche Schattenwurfdauer in der Zusatz- und Gesamtbelastung sind Maßnahmen zu ergreifen, welche die tatsächliche Beschattungsdauer entsprechend der Richtwerte gemäß [3] auf höchstens 8 Stunden pro Jahr sowie maximal 30 Minuten pro Tag begrenzen.

Entsprechend den Berechnungsergebnissen ist für die geplanten WEA sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Beschattungszeiten an allen relevanten IO eingehalten werden.

Dazu wird empfohlen, die beantragten Anlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten. Dieses Modul muss so programmiert werden, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem IO überschritten werden.

Für die Programmierung des Schattenabschaltmoduls ist im Allgemeinen darauf zu achten, dass alle betroffenen Fenster, Balkone etc. an den relevanten IO betrachtet werden. Nicht zu berücksichtigen sind in der Regel betroffene Gebäudeteile mit seltener oder kurzzeitiger räumlicher Nutzung, wie Toiletten, Abstellräume etc.

In Bezug auf die IO, welche in das Modul einprogrammiert werden sollten, ist es empfehlenswert, alle IO einzuprogrammieren, deren Richtwerte durch die Zusatzbelastung nahezu bzw. überschritten werden. Außerdem sind die IO, die erst durch das Zusammenwirken durch die WEA der Vor- und Zusatzbelastung Überschreitungen der zulässigen täglichen oder jährlichen Schattenwurfdauer haben, mit in die Programmierung aufzunehmen. Bei den IO, bei denen bereits durch die WEA der Vorbelastung die zulässigen Richtwerte überschritten werden, darf kein weiterer Schattenwurf durch die Neuplanung erfolgen.

Innerhalb der Unsicherheitsbetrachtung taten sich die IO 132, 135, 149, 171, 172, 178 und 206 als besonders erwähnenswert hervor. Eine Verschiebung der Koordinaten nach Westen und eine Erhöhung der NH der geplanten WEA verursachen signifikante Unterschiede bei den Schattenwurfzeiten. Aufgrund der prognostizierten Ergebnisse der Gesamtbelastung sind die IO 149, 171, 172, 178 und 206 in eine Programmierung eines Schattenwurfmoduls mit aufzunehmen.



9 Literatur

- [1] Hau, E., Windkraftanlagen, 5. Auflage, Springer Vieweg, 2014
- [2] <http://help.emd.dk/mediawiki/index.php?title=SHADOW-Berechnungsmethode>
- [3] Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI): „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immission von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019“, 23.01.2020
- [4] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.



Anhang



A-1 Koordinaten der berücksichtigten Windenergieanlagen und Immissionsorte

Tabelle 7: Koordinaten der WEA

WEA	Typ	NH	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)
Neuplanung Severin III (WP Severin/Domsühl)					
WEA 6	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	54,6	285.602	5.934.380
WEA 7	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	52,9	285.331	5.934.175
WEA 8	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	52,5	285.013	5.934.590
WEA 9	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	52,5	285.374	5.934.798
WEA 10	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	54,3	285.978	5.935.186
WEA 11	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	57,6	286.534	5.934.833
WEA 12	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	65,6	287.259	5.934.389
WEA 13	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	64,1	287.644	5.933.592
WEA 14	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	67,4	288.168	5.933.563
WEA 15	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	67,5	287.666	5.933.113
WEA 16	eno160-6.0MW_rev2 6.000	165,0	65,9	287.529	5.932.679
Severin I+II (WP Severin/Domsühl)					
WEA 1	eno152-5.6MW_rev3-5.600	165,0	54,0	285.736	5.934.903
WEA 2	eno152-5.6MW_rev3-5.600	165,0	57,5	286.123	5.934.766
WEA 3	eno152-5.6MW_rev3-5.600	165,0	57,5	285.964	5.934.380
WEA 4	eno152-5.6MW_rev3-5.600	165,0	62,1	286.376	5.934.447
WEA 5	eno152-5.6MW_rev3-5.600	165,0	62,5	286.817	5.934.307
Fremdplanung (WP Domsühl)					
UKA 01	N163/6.X-6.8-6.800	164,9	61,3	286.872	5.933.878
UKA 02	N163/6.X-6.8-6.800	164,9	65,9	287.743	5.933.981
UKA 03	N163/6.X-6.8-6.800	164,9	61,8	287.134	5.933.566
UKA 04	N163/6.X-6.8-6.800	164,9	62,7	287.175	5.933.150
UKA 05	N163/6.X-6.8-6.800	164,9	65,0	287.298	5.934.051
Bestand (WP Dargelütz/Grebbin)					
DG 1	E-70 E4-2.000	85,0	80,0	290.427	5.931.886
DG 2	E-70 E4-2.000	85,0	81,0	290.418	5.931.434
DG 3	E-70 E4-2.000	85,0	78,1	290.193	5.932.770
DG 4	E-70 E4-2.000	85,0	81,8	290.789	5.931.725
DG 5	E-70 E4-2.000	85,0	80,0	289.912	5.931.960
DG 6	E-70 E4-2.000	85,0	78,5	289.658	5.931.554
DG 7	E-70 E4-2.000	85,0	77,7	290.161	5.931.696
DG 8	E-70 E4-2.000	85,0	82,5	290.800	5.932.188
DG 9	E-70 E4-2.000	85,0	80,0	290.256	5.932.186

WEA	Typ	NH	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)
DG 10	E-70 E4-2.000	85,0	80,0	290.102	5.931.382
DG 11	E-70 E4-2.000	85,0	80,0	290.465	5.932.515
DG 12	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	82,5	291.330	5.931.626
DG 13	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	82,5	291.496	5.932.041
DG 14	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	81,4	291.578	5.931.621
DG 15	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	82,5	291.298	5.932.124
DG 16	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	82,5	291.665	5.931.909
DG 17	E-70 E4 2,3 MW-2.300	85,0	80,0	291.114	5.931.621
DG 18	E-82-2.000	78,3	78,9	290.360	5.933.046
DG 19	E-82-2.000	78,3	82,2	290.789	5.932.761
DG 20	E-82-2.000	78,3	81,4	291.065	5.932.453
DG 21	E-82-2.000	78,3	78,9	290.784	5.933.102
DG 22	E-82 E2-2.300	108,4	70,9	292.680	5.932.971
DG 23	E-82 E2-2.300	108,4	70,5	292.852	5.932.779
DG 24	E-82-2.000	108,3	77,5	292.467	5.932.692
DG 25	E-82-2.000	108,3	78,6	292.157	5.932.756
DG 26	E-82 E2-2.300	108,4	82,5	291.396	5.932.478
DG 27	E-82 E2-2.300	108,4	82,5	291.704	5.932.286
DG 28	E-82 E2-2.300	108,4	78,8	292.076	5.932.397
DG 29	E-82 E2-2.300	108,4	82,1	291.957	5.932.116
DG 30	E-82 E2-2.300	108,4	72,5	292.505	5.932.433
Bestand WP Zölkow/Kladrum					
WKA 1	EW 1.5s-1.500	64,7	67,2	288.579	5.936.573
WKA 2	EW 1.5s-1.500	64,7	68,6	288.721	5.936.419
WKA 3	TW 600e-600/200	60,0	77,5	288.003	5.937.360
WKA 4	TW 600e-600/200	60,0	76,4	288.204	5.937.280
WKA 5	TW 600e-600/200	60,0	72,3	288.404	5.937.199
WKA 6	TW 600e-600/200	60,0	72,2	288.579	5.937.788
WKA 7	TW 600e-600/200	60,0	77,7	288.321	5.937.795
WKA 8	TW 600e-600/200	60,0	80,0	288.051	5.937.802
WKA 9	TW 600e-600/200	60,0	80,0	287.820	5.937.825
WKA 10	TW 600e-600/200	60,0	77,5	287.270	5.938.045
WKA 11	TW 600e-600/200	60,0	69,8	287.042	5.938.136
WKA 12	TW 600e-600/200	60,0	67,3	288.437	5.936.727
WKA 13	TW 600e-600/200	60,0	80,0	288.220	5.936.878
WKA 14	TW 600e-600/200	60,0	78,2	288.017	5.936.935
WKA 15	TW 600e-600/200	60,0	74,5	287.816	5.936.992



WEA	Typ	NH	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)
WKA 16	TW 600e-600/200	60,0	66,8	287.613	5.937.049
WKA 17	TW 600e-600/200	60,0	65,1	287.411	5.937.106
WKA 18	TW 600e-600/200	60,0	72,5	287.593	5.937.513
WKA 19	TW 600e-600/200	60,0	74,1	287.786	5.937.442
WKA 20	TW 600e-600/200	60,0	79,0	287.482	5.937.959
WKA 21	V66-1.750	67,0	67,6	289.362	5.938.278
WKA 22	V66-1.750	67,0	69,1	289.404	5.937.999
WKA 23	V66-1.750	67,0	65,0	289.626	5.937.642
WKA 24	V66-1.750	67,0	65,0	289.908	5.937.636
WKA 25	V66-1.750	67,0	63,3	290.121	5.937.438
WKA 26	E-70 E4-2.000	85,0	67,5	288.725	5.936.738
WKA 27	E-70 E4-2.000	85,0	65,8	288.871	5.936.992
WKA 28	E-70 E4-2.000	85,0	67,6	288.959	5.936.560
WKA 29	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	289.011	5.937.251
WKA 30	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	289.071	5.937.537
WKA 31	E-70 E4-2.000	85,0	70,3	289.677	5.936.670
WKA 32	E-70 E4-2.000	85,0	66,9	289.523	5.936.940
WKA 33	E-70 E4-2.000	85,0	65,5	289.220	5.937.030
WKA 34	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	290.031	5.936.954
WKA 35	E-70 E4-2.000	85,0	62,0	290.239	5.937.180
WKA 36	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	289.868	5.937.196
WKA 37	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	289.615	5.937.315
WKA 38	E-70 E4-2.000	85,0	67,4	289.342	5.937.709
WKA 39	E-70 E4-2.000	85,0	65,0	288.914	5.937.790
WKA 40	E-70 E4-2.000	85,0	67,5	289.010	5.938.214
WKA 41	E-70 E4-2.000	85,0	66,4	288.737	5.937.546
WKA 42	E-70 E4-2.000	85,0	69,3	288.676	5.937.256
WKA 43	E-70 E4-2.000	85,0	68,8	288.509	5.936.947
WKA 44	E-70 E4-2.000	85,0	75,0	288.381	5.937.499
WKA 49	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	73,1	288.031	5.937.149
WKA 50	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	70,0	287.820	5.937.213
WKA 51	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	70,5	287.608	5.937.277
WKA 52	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	69,2	287.381	5.937.407
WKA 53	eno 82 2.05-2.050	108,0	69,3	287.251	5.938.295
WKA 54	NM72C/1500-1.500/400	80,0	71,4	288.669	5.938.214
WKA 55	eno 92 2.2-2.200	103,0	75,0	288.446	5.938.044
WKA 56	eno 92 2.2-2.200	103,0	79,3	288.152	5.938.062

WEA	Typ	NH	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)
WKA 57	eno 92 2.2-2.200	103,0	78,1	287.875	5.938.099
WKA 58	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	74,4	288.175	5.936.650
WKA 59	E-70 E4-2.000	113,5	67,7	287.896	5.936.737
WKA 60	E-70 E4-2.000	85,0	71,8	289.246	5.936.617
WKA 61	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	67,6	288.308	5.936.496
WKA 62	E-70 E4 2,3 MW-2.300	113,5	65,3	288.494	5.936.388
Fremdplanung (WP Zölkow/Kladrum)					
WKA 46	N131/3300	164,0	67,5	289.416	5.937.422
WKA 47	N131/3300	164,0	65,0	289.139	5.937.863
WKA 48	N131/3300	164,0	68,2	288.839	5.938.010
WKA 63	N149/5.7 5700	125,4	63,5	287.161	5.937.815

Tabelle 8: Koordinaten der IO

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
1	Severin, Dorfstraße 2	55,3	286.009	5.933.375
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	50,0	283.960	5.933.960
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	50,0	283.920	5.934.204
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	50,0	283.951	5.934.417
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	49,1	283.985	5.934.636
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	49,0	283.992	5.934.671
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	48,4	284.018	5.934.855
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	47,5	284.006	5.935.356
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	47,9	284.000	5.935.399
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	49,1	284.037	5.935.478
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	50,2	284.084	5.935.535
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	49,0	283.988	5.935.463
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	50,0	283.990	5.935.524
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	50,3	283.980	5.935.549
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	50,4	283.973	5.935.567
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	50,7	283.968	5.935.588
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	50,9	283.963	5.935.609
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	51,2	283.908	5.935.667
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	51,7	283.950	5.935.677
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	52,1	283.988	5.935.684
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	52,5	284.020	5.935.692
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	52,5	284.050	5.935.698
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	52,5	284.078	5.935.702



IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	52,5	284.100	5.935.704
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	52,0	284.124	5.935.711
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	51,3	283.964	5.935.636
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	51,7	283.984	5.935.646
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	52,1	284.009	5.935.652
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	52,5	284.035	5.935.658
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	52,5	284.066	5.935.664
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	52,5	284.096	5.935.669
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	52,5	284.116	5.935.670
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	52,5	284.136	5.935.676
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	52,5	284.153	5.935.678
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	52,3	284.172	5.935.682
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	52,1	284.187	5.935.682
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	51,1	284.223	5.935.685
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	48,8	284.265	5.935.731
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	48,1	284.293	5.935.690
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	47,5	284.321	5.935.718
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	47,5	284.339	5.935.728
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	47,5	284.352	5.935.739
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	47,5	284.389	5.935.728
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	47,5	284.410	5.935.767
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	47,5	284.429	5.935.784
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	47,5	284.453	5.935.796
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	47,5	284.471	5.935.815
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	47,5	284.330	5.935.769
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	47,5	284.367	5.935.791
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	47,5	284.398	5.935.809
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	47,5	284.424	5.935.828
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	47,5	284.451	5.935.854
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	47,5	284.485	5.936.010
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	47,5	284.479	5.935.986
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	47,5	284.465	5.935.956
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	47,5	284.449	5.935.939
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	47,5	284.463	5.935.914
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	47,5	284.464	5.935.881
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	47,5	284.533	5.935.846
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	47,5	284.515	5.935.957

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	47,5	284.516	5.935.893
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	47,5	284.548	5.935.881
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	47,5	284.579	5.935.878
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	47,5	284.593	5.935.876
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	47,5	284.620	5.935.874
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	47,5	284.644	5.935.871
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	47,5	284.694	5.935.891
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	47,5	284.723	5.935.868
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	47,5	284.747	5.935.866
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	45,0	284.786	5.935.876
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	47,5	284.648	5.935.768
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	47,5	284.675	5.935.806
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	47,5	284.727	5.935.809
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	47,5	284.764	5.935.804
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	47,8	284.878	5.935.789
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	47,8	284.869	5.935.749
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	48,3	284.846	5.935.676
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	48,7	284.834	5.935.642
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	48,7	284.869	5.935.666
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	48,1	284.885	5.935.721
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	48,1	284.899	5.935.761
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	47,5	284.892	5.935.932
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	47,5	284.943	5.935.939
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	48,2	284.977	5.935.917
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	47,6	284.995	5.935.957
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	50,1	285.149	5.935.846
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	50,3	285.182	5.935.847
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	46,8	285.789	5.936.008
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	50,9	285.769	5.935.911
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	51,1	285.794	5.935.903
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	55,8	286.886	5.936.316
92	Frauenmark, Am Schloss 9	55,8	286.917	5.936.361
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	56,6	286.968	5.936.342
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	57,5	287.000	5.936.224
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	58,2	287.051	5.936.241
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	58,3	287.138	5.936.335
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	57,7	287.133	5.936.366

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	58,0	287.068	5.936.307
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	57,4	286.989	5.936.259
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	55,9	286.795	5.936.217
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	57,3	286.864	5.936.198
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	57,4	286.892	5.936.190
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	57,7	286.939	5.936.178
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	57,9	286.962	5.936.163
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	58,2	287.010	5.936.142
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	59,7	287.077	5.936.102
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	60,0	287.116	5.936.068
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	56,9	286.909	5.936.227
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	57,7	287.007	5.936.182
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	58,5	287.053	5.936.167
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	60,0	287.159	5.936.248
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	59,1	287.181	5.936.036
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	58,6	287.209	5.936.014
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	57,3	287.254	5.935.994
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	56,8	287.289	5.935.960
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	57,4	287.338	5.935.926
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	57,5	287.399	5.935.889
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	57,3	287.302	5.935.986
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	57,5	287.336	5.935.974
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	57,5	287.353	5.935.964
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	57,5	287.391	5.935.931
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	57,5	287.412	5.935.924
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	59,1	287.473	5.935.887
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	61,2	287.228	5.935.496
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	60,8	287.222	5.935.604
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	61,3	287.595	5.935.964
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	61,6	287.627	5.935.997
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	46,7	284.706	5.936.352
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	46,8	284.931	5.936.525
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	49,2	284.988	5.936.568
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	50,4	285.104	5.936.646
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	53,0	285.059	5.936.669
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	52,8	284.996	5.936.619
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	50,0	284.932	5.936.565

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	46,6	284.777	5.936.453
136	Goldenbow, Lindenstr. 31/32	52,9	285.105	5.936.709
137	Goldenbow, Lindenstr. 30	52,9	285.130	5.936.732
138	Goldenbow, Lindenstr. 29	53,1	285.157	5.936.760
139	Goldenbow, Lindenstr. 28	53,0	285.177	5.936.774
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	51,7	285.111	5.936.680
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	48,6	285.189	5.936.631
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	48,6	285.224	5.936.652
143	Goldenbow, Lindenstr. 11/11a	49,4	285.273	5.936.695
144	Goldenbow, Frauenmarker Str. 1	45,8	285.405	5.936.623
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	50,0	283.773	5.935.598
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	50,0	283.629	5.935.539
147	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 18	47,5	283.451	5.935.454
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	50,0	283.610	5.934.098
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	50,0	283.586	5.934.120
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	50,0	283.566	5.934.138
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	50,0	283.886	5.933.996
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	50,0	283.856	5.933.970
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	50,0	283.851	5.933.956
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	50,0	283.839	5.933.907
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	50,0	283.809	5.933.849
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	50,0	283.769	5.933.806
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	49,3	283.685	5.933.640
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	49,3	283.701	5.933.657
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	49,4	283.719	5.933.673
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	49,5	283.734	5.933.687
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	49,7	283.749	5.933.704
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	49,8	283.762	5.933.723
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	50,0	283.792	5.933.730
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	50,0	283.820	5.933.738
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	50,0	283.838	5.933.757
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	50,0	283.853	5.933.770
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	50,0	283.869	5.933.792
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	50,0	283.889	5.933.807
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	50,0	283.904	5.933.824
170	Severin, Dorfstraße 3	55,0	285.970	5.933.374
171	Severin, Dorfstraße 4	55,0	285.920	5.933.354

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
172	Severin, Dorfstraße 5/6	55,0	285.924	5.933.305
173	Severin, Dorfstraße 7	55,0	285.912	5.933.315
174	Severin, Dorfstraße 8	55,0	285.890	5.933.293
175	Severin, Dorfstraße 8a	55,0	285.884	5.933.273
176	Severin, Dorfstraße 22/23	55,2	285.810	5.933.121
177	Severin, Dorfstraße 20/21	55,1	285.837	5.933.170
178	Severin, Dorfstraße 19	55,1	285.862	5.933.201
179	Severin, Dorfstraße 17/18	55,2	285.909	5.933.247
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	55,1	285.937	5.933.284
181	Severin, Dorfstraße 15b	55,1	285.951	5.933.300
182	Severin, Neubauernstr. 1	55,9	286.050	5.933.299
183	Severin, Neubauernstr. 1a	55,9	286.052	5.933.255
184	Severin, Neubauernstr. 1b	56,1	286.047	5.933.223
185	Severin, Neubauernstr. 2	56,4	286.044	5.933.177
186	Severin, Neubauernstr. 3a	56,6	286.045	5.933.148
187	Severin, Neubauernstr. 3	56,7	286.042	5.933.131
188	Severin, Neubauernstr. 4	57,0	286.039	5.933.095
189	Severin, Neubauernstr. 5	57,2	286.046	5.933.071
190	Severin, Neubauernstr. 6	57,5	286.047	5.932.970
191	Severin, Neubauernstr. 7	57,4	285.999	5.932.974
192	Severin, Neubauernstr. 8	57,0	286.004	5.933.066
193	Severin, Neubauernstr. 9	56,8	286.008	5.933.102
194	Severin, Neubauernstr. 10	56,5	286.010	5.933.143
195	Severin, Neubauernstr. 11	56,3	286.013	5.933.175
196	Severin, Neubauernstr. 14	56,0	286.015	5.933.214
197	Severin, Neubauernstr. 12	55,7	286.004	5.933.254
198	Severin, Neubauernstr. 13	55,7	286.021	5.933.283
199	Severin, Kastanienallee 4	57,8	286.127	5.932.963
200	Severin, Kastanienallee 4a	57,9	286.110	5.932.933
201	Severin, Kastanienallee 5	57,6	286.082	5.932.967
202	Severin, Kastanienallee 6	57,0	285.950	5.932.974
203	Severin, Kastanienallee 7	56,6	285.913	5.932.997
204	Severin, Kastanienallee 8	56,3	285.877	5.932.984
205	Severin, Kastanienallee 9/10	56,1	285.841	5.932.990
206	Severin, Kastanienallee 10a	55,9	285.813	5.932.989
207	Severin, Kastanienallee 1a	55,7	285.798	5.932.954
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	56,3	285.844	5.932.955

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
209	Severin, Kastanienallee 3	56,8	285.910	5.932.947
210	Severin, Domsühler Str. 12	57,1	285.771	5.932.622
211	Severin, Domsühler Str. 13	57,5	285.811	5.932.630
212	Severin, Domsühler Str. 14	59,8	286.235	5.932.726
213	Severin, Domsühler Str. 15	60,0	286.270	5.932.728
214	Severin, Domsühler Str. 16	57,5	285.783	5.932.584
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	72,5	288.506	5.932.054
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	72,5	288.531	5.932.056
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	72,5	288.553	5.932.062
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	72,5	288.586	5.932.067
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	72,5	288.622	5.932.074
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	72,5	288.650	5.932.082
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	72,5	288.695	5.932.073
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	72,9	288.627	5.931.904
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	72,6	288.676	5.931.949
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	72,5	288.695	5.931.972
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	75,4	288.899	5.931.775
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	72,8	288.730	5.931.951
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	72,5	288.763	5.932.007
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	72,7	288.822	5.932.031
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	72,5	288.820	5.932.102
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	72,5	288.831	5.932.093
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	72,5	288.915	5.932.093
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	73,5	288.953	5.932.136
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	74,4	288.953	5.932.196

*Die Höhe über NHN basiert auf den verwendeten SRTM Höhenlinien mit einer Nahbereichsanpassung auf Basis der TK25 Karte.



A-2 Fotodokumentation zu den maßgeblichen Immissionsorten

Die Aufnahmen entstanden am 01.02.2017, 30.05.2018, 28.04.2020 bzw. 20.07.2021

vlnr = von links nach rechts; vrnl = von rechts nach links

(Luftbilder aus: www.gaia-mv.de/ am 10.01.2023)

	
Bild 1: IO 1, Severin Dorfstr. 2	Bild 2: IO 2, Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29
	
Bild 3: IO 3 Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	Bild 4: IO 4, Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4
	
Bild 5: IO 5, 6 Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3, 2 (vlnr)	Bild 6: IO 7, Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1
	
Bild 7: IO 8, Friedrichruhe Hof, Am Bahnhof 23	Bild 8: IO 9, Friedrichruhe Hof, Am Bahnhof 22



Bild 9: IO 10, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 25/26



Bild 10: IO 11, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 24



Bild 11: IO 12, Friedrichsruhe Hof, Neuer
Weg 6



Bild 12: IO 13-17, Friedrichsruhe Hof, Neuer
Weg 5, 4, 3, 2, 1 (vrnl)



Bild 13: IO 18, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 17a



Bild 14: IO 19, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 17/16



Bild 15: IO 20, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 15



Bild 16: IO 21, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 14/13



Bild 17: IO 22, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 12/11



Bild 18: IO 23-25, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 10, 9, 8 (vlnr)



Bild 19: IO 26-29, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 27, 28, 29, 30 (vrnl)



Bild 20: IO 30, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 31



Bild 21: IO 31-33, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 32, 33, 34 (vrnl)



Bild 22: IO 34-36, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 35, 35a, 35b (vrnl)



Bild 23: IO 37, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 36/35c



Bild 24: IO 38, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 7



Bild 25: IO 39, Friedrichsruhe Hof,
Am Reiterhof 1a



Bild 26: IO 40-42, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 36b, 36a, 36d (vrnl)



Bild 27: IO 43-46, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 37, 38, 38a, 39 (vrnl)



Bild 28: IO 47, Friedrichsruhe Hof,
Am Bahnhof 40



Bild 29: IO 48, 49, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 6, 5 (vlnr)



Bild 30: IO 50, 51, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 4/3, 2 (vlnr)



Bild 31: IO 52, Friedrichsruhe Hof, Am
Bahnhof 1



Bild 32: IO 53-55, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 1/2, 3, 3a (vrnl)



Bild 33: IO 56, 57, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 4, 5 (vnl)



Bild 34: IO 58, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 6/7



Bild 35: IO 59, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 8/9



Bild 36: IO 60, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 43



Bild 37: IO 61, 62, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 42, 41 (vlr)



Bild 38: IO 63, 64, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 40, 39 (vlr)



Bild 39: IO 65, 66, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 38/37, 36/35 (vlr)



Bild 40: IO 67, Friedrichsruhe Hof,
Hauptstraße 34



Bild 41: IO 68, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33



Bild 42: IO 69, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32



Bild 43: IO 70, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31



Bild 44: IO 71, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a



Bild 45: IO 72, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11



Bild 46: IO 73, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13



Bild 47: IO 74, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15



Bild 48: IO 75, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a

	
<p>Bild 49: IO 76, 77, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16, 17 (vrnl)</p>	<p>Bild 50: IO 78, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18</p>
	
<p>Bild 51: IO 79, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19</p>	<p>Bild 52: IO 80, 81, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20, 21 (vrnl)</p>
	
<p>Bild 53: IO 82, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30</p>	<p>Bild 54: IO 83, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29</p>
	
<p>Bild 55: IO 84, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27</p>	<p>Bild 56: IO 85, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28</p>



Bild 57: IO 86, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24



Bild 58: IO 87, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23



Bild 59: IO 88, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22 (Wirtschaftsgebäude)



Bild 60: IO 89, 90, Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a, 21b (vlnr)



Bild 61: IO 91, Frauenmark, Am Schloss 10/11



Bild 62: IO 92, Frauenmark, Am Schloss 9



Bild 63: IO 93, Frauenmark, Am Schloss 7/7a



Bild 64: IO 94, 95, Frauenmark, Am Feierabendheim 1, 2 (vrnl)



Bild 65: IO 96, Frauenmark, Am Feierabendheim 3



Bild 66: IO 97, Frauenmark, Am Feierabendheim 4



Bild 67: IO 98, Frauenmark, Am Feierabendheim 5



Bild 68: IO 99, Frauenmark, Am Feierabendheim 6



Bild 69: IO 100, Frauenmark, Dorfstraße 1/2



Bild 70: IO 101, 102, Frauenmark, Dorfstraße 2a, 2b (vrnl)



Bild 71: IO 103, Frauenmark, Dorfstraße 3



Bild 72: IO 104, Frauenmark, Dorfstraße 3a



Bild 73: IO 105, Frauenmark, Dorfstraße 4



Bild 74: IO 106, 107, Frauenmark, Dorfstraße 5/6, 7 (vrnl)



Bild 75: IO 108, Frauenmark, Dorfstraße 27



Bild 76: IO 109, Frauenmark, Dorfstraße 26



Bild 77: IO 110, Frauenmark, Dorfstraße 25



Bild 78: IO 111, Frauenmark, Dorfstraße 23/24



Bild 79: IO 112, Frauenmark, Dorfstraße 8/9



Bild 80: IO 113, 114, Frauenmark, Dorfstraße 9a, 10/11 (vrnl)



Bild 81: IO 115, 116, Frauenmark, Dorfstraße 11b, 11e (vrnl)



Bild 82: IO 117, Frauenmark, Dorfstraße 12/13



Bild 83: IO 118, Frauenmark, Dorfstraße 22/21



Bild 84: IO 119, Frauenmark, Dorfstraße 20c



Bild 85: IO 120, Frauenmark, Dorfstraße 20a



Bild 86: IO 121, Frauenmark, Dorfstraße 20b



Bild 87: IO 122, Frauenmark, Dorfstraße 20/19



Bild 88: IO 123, Frauenmark, Dorfstraße 16



Bild 89: IO 124, Frauenmark, Dorfstraße 15



Bild 90: IO 125, Frauenmark, Dorfstraße 14



Bild 91: IO 126, Frauenmark, Dorfstraße 17



Bild 92: IO 127, Frauenmark, Dorfstraße 18



Bild 93: IO 128, Goldenbow, Lindenstr. 1/2



Bild 94: IO 129, Goldenbow, Lindenstr. 3/4



Bild 95: IO 130, Goldenbow, Lindenstr. 5



Bild 96: IO 131, Goldenbow, Lindenstr. 6/7



Bild 97: IO 133, Goldenbow, Lindenstr. 34



Bild 98: IO 134, Goldenbow, Lindenstr. 35/36



Bild 99: IO 140, Goldenbow, Lindenstr. 7a



Bild 100: IO 141, 142, Goldenbow, Lindenstr. 8, 9



Bild 101: IO 145, Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20



Bild 102: IO 146, Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19

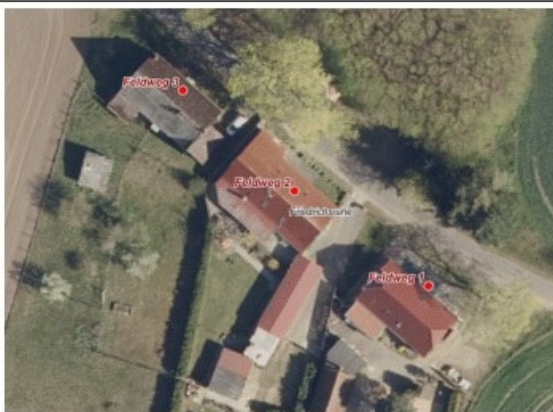


Bild 103: IO 148-150, Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1, 2, 3



Bild 104: IO 151, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7



Bild 105: IO 152, 153, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a (rechts Schornstein), 8 (links)



Bild 106: IO 154, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9



Bild 107: IO 155, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10



Bild 108: IO 156-163, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11, 15-21 (Karte) (Luftbild, aus: www.gaia-mv.de/)



Bild 109: IO 164-169, Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22-27 (vnl)



Bild 110: IO 170, Severin, Dorfstr. 3



Bild 111: IO 171, Severin, Dorfstr. 4



Bild 112: IO 172, Severin, Dorfstr. 5/6



Bild 113: IO 173, Severin, Dorfstr. 7



Bild 114: IO 179, Severin, Dorfstr. 17/18



Bild 115: IO 180, Severin, Dorfstr. 15/16/16a



Bild 116: IO 181, Severin, Dorfstr. 15b



Bild 117: IO 182, Severin, Neubauernstr. 1



Bild 118: IO 183, Severin, Neubauernstr. 1a



Bild 119: IO 184, Severin, Neubauernstr. 1b

	
<p>Bild 120: IO 185, Severin, Neubauernstr. 2</p>	<p>Bild 121: IO 186, 187, Severin, Neubauernstr. 3a, 3 (vlNr)</p>
	
<p>Bild 122: IO 188, 189, Severin, Neubauernstr. 4, 5 (vlNr)</p>	<p>Bild 123: IO 190, Severin, Neubauernstr. 6</p>
	
<p>Bild 124: IO 191, Severin, Neubauernstr. 7</p>	<p>Bild 125: IO 192-194, Severin, Neubauernstr. 8, 9, 10 (vlNr)</p>
	
<p>Bild 126: IO 195, Severin, Neubauernstr. 11</p>	<p>Bild 127: IO 196, 198, Severin, Neubauernstr. 14, 13 (vlNr)</p>

	
<p>Bild 128: IO 197, Severin, Neubauernstr. 12</p>	<p>Bild 129: IO 199, Severin, Kastanienallee 4</p>
	
<p>Bild 130: IO 200, Severin, Kastanienallee 4a</p>	<p>Bild 131: IO 201, Severin, Kastanienallee 5</p>
	
<p>Bild 132: IO 202, Severin, Kastanienallee 6</p>	<p>Bild 133: IO 203, Severin, Kastanienallee 7</p>
	
<p>Bild 134: IO 204, Severin, Kastanienallee 8</p>	<p>Bild 135: IO 205, Severin, Kastanienallee 9/10</p>



Bild 136: IO 208, Severin, Kastanienallee 2/2a



Bild 137: IO 209, Severin, Kastanienallee 3



Bild 138: IO 211, Severin, Domsühler Str. 13



Bild 139: IO 212, 213, Severin, Domsühler Str. 14, 15 (vlnr)



Bild 140: IO 215-217, Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1, 2, 3 (vrnl)



Bild 141: IO 218, Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5



Bild 142: IO 219, Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7



Bild 143: IO 220, Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9



Bild 144: IO 221, Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12 (inzwischen errichtet)



Bild 145: IO 222, Bergrade Hof, Parkstr. 1



Bild 146: IO 223, 224, Bergrade Hof, Parkstr. 2, 2a (vrnl)

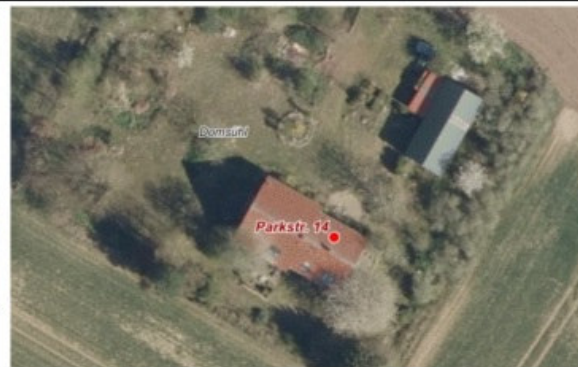


Bild 147: IO 225, Bergrade Hof, Parkstr. 14



Bild 148: IO 226, Bergrade Hof, Parkstr. 12/13



Bild 149: IO 227, Bergrade Hof, Parkstr. 10



Bild 150: IO 228, Bergrade Hof, Parkstr. 9b



Bild 151: IO 229, 230, Bergrade Hof, Parkstr. 4, 5 (vlnr)



Bild 152: IO 231, Bergrade Hof, Parkstr. 9



Bild 153: IO 232, Bergrade Hof, Parkstr. 8



Bild 154: IO 233, Bergrade Hof, Parkstr. 6



Bild 155: IO 132, Goldenbow,
Lindenstr. 33



Bild 156: IO 135, Goldenbow, Lindenstr. 37



Bild 157: IO 178, Severin, Dorfstraße 19



Bild 158: IO 206, Severin,
Kastanienallee 10a

A-3 Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung



SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20

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

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche

Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:

Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang

Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:

Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl M

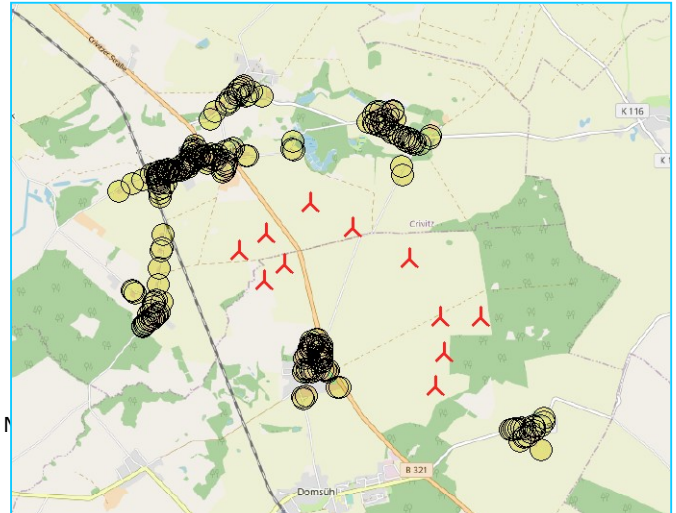
Hindernisse in Berechnung verwendet

Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA

WEA	Ost Nord Z			Beschreibung	WEA-Typ			Schattendaten				
			[m]		Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung [kW]	Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Beschatt.-Bereich [m]	U/min [U/min]
WEA 10	285.978	5.935.186	54,3	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 11	286.534	5.934.833	57,6	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 12	287.259	5.934.389	65,6	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 13	287.644	5.933.592	64,1	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 14	288.168	5.933.563	67,4	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 15	287.666	5.933.113	67,5	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 16	287.529	5.932.679	65,9	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 6	285.602	5.934.380	54,6	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 7	285.331	5.934.175	52,9	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 8	285.013	5.934.590	52,5	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 9	285.374	5.934.798	52,5	eno eno160-6.0...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8



▲ Neue WEA

Maßstab 1:100.000

● Schattenrezeptor

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]
1	Severin, Dorfstraße 2	286.009	5.933.375	55,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	283.960	5.933.960	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	283.920	5.934.204	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	283.951	5.934.417	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	283.985	5.934.636	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	283.992	5.934.671	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	284.018	5.934.855	48,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	284.006	5.935.356	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	284.000	5.935.399	47,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	284.037	5.935.478	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	284.084	5.935.535	50,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	283.988	5.935.463	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	283.990	5.935.524	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	283.980	5.935.549	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	283.973	5.935.567	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	283.968	5.935.588	50,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	283.963	5.935.609	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	283.908	5.935.667	51,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	283.950	5.935.677	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	283.988	5.935.684	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20

...(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]
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	284.020	5.935.692	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	284.050	5.935.698	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	284.078	5.935.702	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	284.100	5.935.704	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	284.124	5.935.711	52,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	283.964	5.935.636	51,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	283.984	5.935.646	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	284.009	5.935.652	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	284.035	5.935.658	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	284.066	5.935.664	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	284.096	5.935.669	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	284.116	5.935.670	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	284.136	5.935.676	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	284.153	5.935.678	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	284.172	5.935.682	52,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	284.187	5.935.682	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	284.223	5.935.685	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	284.265	5.935.731	48,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	284.293	5.935.690	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	284.321	5.935.718	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	284.339	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	284.352	5.935.739	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	284.389	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	284.410	5.935.767	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	284.429	5.935.784	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	284.453	5.935.796	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	284.471	5.935.815	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	284.330	5.935.769	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	284.367	5.935.791	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	284.398	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	284.424	5.935.828	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	284.451	5.935.854	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	284.485	5.936.010	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	284.479	5.935.986	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	284.465	5.935.956	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	284.449	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	284.463	5.935.914	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	284.464	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	284.533	5.935.846	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	284.515	5.935.957	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	284.516	5.935.893	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	284.548	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	284.579	5.935.878	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	284.593	5.935.876	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	284.620	5.935.874	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	284.644	5.935.871	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	284.694	5.935.891	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	284.723	5.935.868	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	284.747	5.935.866	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	284.786	5.935.876	45,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	284.648	5.935.768	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	284.675	5.935.806	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	284.727	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	284.764	5.935.804	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	284.878	5.935.789	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	284.869	5.935.749	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	284.846	5.935.676	48,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	284.834	5.935.642	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	284.869	5.935.666	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	284.885	5.935.721	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	284.899	5.935.761	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	284.892	5.935.932	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	284.943	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**

...(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]
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	284.977	5.935.917	48,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	284.995	5.935.957	47,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	285.149	5.935.846	50,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	285.182	5.935.847	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	285.789	5.936.008	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	285.769	5.935.911	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	285.794	5.935.903	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	286.886	5.936.316	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
92	Frauenmark, Am Schloss 9	286.917	5.936.361	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	286.968	5.936.342	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	287.000	5.936.224	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	287.051	5.936.241	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	287.138	5.936.335	58,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	287.133	5.936.366	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	287.068	5.936.307	58,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	286.989	5.936.259	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	286.795	5.936.217	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	286.864	5.936.198	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	286.892	5.936.190	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	286.939	5.936.178	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	286.962	5.936.163	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	287.010	5.936.142	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	287.077	5.936.102	59,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	287.116	5.936.068	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	286.909	5.936.227	56,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	287.007	5.936.182	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	287.053	5.936.167	58,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	287.159	5.936.248	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	287.181	5.936.036	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	287.209	5.936.014	58,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	287.254	5.935.994	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	287.289	5.935.960	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	287.338	5.935.926	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	287.399	5.935.889	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	287.302	5.935.986	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	287.336	5.935.974	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	287.353	5.935.964	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	287.391	5.935.931	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	287.412	5.935.924	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	287.473	5.935.887	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	287.228	5.935.496	61,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	287.222	5.935.604	60,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	287.595	5.935.964	61,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	287.627	5.935.997	61,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	284.706	5.936.352	46,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	284.931	5.936.525	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	284.988	5.936.568	49,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	285.104	5.936.646	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	285.059	5.936.669	53,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	284.996	5.936.619	52,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	284.932	5.936.565	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	284.777	5.936.453	46,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
136	Goldenbow, Lindenstr. 31/32	285.105	5.936.709	52,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
137	Goldenbow, Lindenstr. 30	285.130	5.936.732	52,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
138	Goldenbow, Lindenstr. 29	285.157	5.936.760	53,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
139	Goldenbow, Lindenstr. 28	285.177	5.936.774	53,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	285.111	5.936.680	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	285.189	5.936.631	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	285.224	5.936.652	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
143	Goldenbow, Lindenstr. 11/11a	285.273	5.936.695	49,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
144	Goldenbow, Frauenmarker Str. 1	285.405	5.936.623	45,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	283.773	5.935.598	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	283.629	5.935.539	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**

...(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]	[°]		
147	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 18	283.451	5.935.454	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	283.610	5.934.098	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	283.586	5.934.120	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	283.566	5.933.138	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	283.886	5.933.996	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	283.856	5.933.970	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	283.851	5.933.956	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	283.839	5.933.907	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	283.809	5.933.849	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	283.769	5.933.806	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	283.685	5.933.640	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	283.701	5.933.657	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	283.719	5.933.673	49,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	283.734	5.933.687	49,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	283.749	5.933.704	49,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	283.762	5.933.723	49,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	283.792	5.933.730	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	283.820	5.933.738	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	283.838	5.933.757	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	283.853	5.933.770	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	283.869	5.933.792	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	283.889	5.933.807	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	283.904	5.933.824	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
170	Severin, Dorfstraße 3	285.970	5.933.374	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
171	Severin, Dorfstraße 4	285.920	5.933.354	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
172	Severin, Dorfstraße 5/6	285.924	5.933.305	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
173	Severin, Dorfstraße 7	285.912	5.933.315	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
174	Severin, Dorfstraße 8	285.890	5.933.293	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
175	Severin, Dorfstraße 8a	285.884	5.933.273	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
176	Severin, Dorfstraße 22/23	285.810	5.933.121	55,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
177	Severin, Dorfstraße 20/21	285.837	5.933.170	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
178	Severin, Dorfstraße 19	285.862	5.933.201	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
179	Severin, Dorfstraße 17/18	285.909	5.933.247	55,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	285.937	5.933.284	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
181	Severin, Dorfstraße 15b	285.951	5.933.300	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
182	Severin, Neubauernstr. 1	286.050	5.933.299	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
183	Severin, Neubauernstr. 1a	286.052	5.933.255	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
184	Severin, Neubauernstr. 1b	286.047	5.933.223	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
185	Severin, Neubauernstr. 2	286.044	5.933.177	56,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
186	Severin, Neubauernstr. 3a	286.045	5.933.148	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
187	Severin, Neubauernstr. 3	286.042	5.933.131	56,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
188	Severin, Neubauernstr. 4	286.039	5.933.095	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
189	Severin, Neubauernstr. 5	286.046	5.933.071	57,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
190	Severin, Neubauernstr. 6	286.047	5.932.970	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
191	Severin, Neubauernstr. 7	285.999	5.932.974	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
192	Severin, Neubauernstr. 8	286.004	5.933.066	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
193	Severin, Neubauernstr. 9	286.008	5.933.102	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
194	Severin, Neubauernstr. 10	286.010	5.933.143	56,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
195	Severin, Neubauernstr. 11	286.013	5.933.175	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
196	Severin, Neubauernstr. 14	286.015	5.933.214	56,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
197	Severin, Neubauernstr. 12	286.004	5.933.254	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
198	Severin, Neubauernstr. 13	286.021	5.933.283	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
199	Severin, Kastanienallee 4	286.127	5.932.963	57,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
200	Severin, Kastanienallee 4a	286.110	5.932.933	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
201	Severin, Kastanienallee 5	286.082	5.932.967	57,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
202	Severin, Kastanienallee 6	285.950	5.932.974	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
203	Severin, Kastanienallee 7	285.913	5.932.997	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
204	Severin, Kastanienallee 8	285.877	5.932.984	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
205	Severin, Kastanienallee 9/10	285.841	5.932.990	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
206	Severin, Kastanienallee 10a	285.813	5.932.989	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
207	Severin, Kastanienallee 1a	285.798	5.932.954	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	285.844	5.932.955	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
209	Severin, Kastanienallee 3	285.910	5.932.947	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20

...(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]	[°]		
210	Severin, Domsühler Str. 12	285.771	5.932.622	57,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
211	Severin, Domsühler Str. 13	285.811	5.932.630	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
212	Severin, Domsühler Str. 14	286.235	5.932.726	59,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
213	Severin, Domsühler Str. 15	286.270	5.932.728	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
214	Severin, Domsühler Str. 16	285.783	5.932.584	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	288.506	5.932.054	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	288.531	5.932.056	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	288.553	5.932.062	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	288.586	5.932.067	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	288.622	5.932.074	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	288.650	5.932.082	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	288.695	5.932.073	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	288.627	5.931.904	72,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	288.676	5.931.949	72,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	288.695	5.931.972	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	288.899	5.931.775	75,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	288.730	5.931.951	72,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	288.763	5.932.007	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	288.822	5.932.031	72,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	288.820	5.932.102	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	288.831	5.932.093	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	288.915	5.932.093	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	288.953	5.932.136	73,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	288.953	5.932.196	74,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

astron. max. mögl. Beschattungsdauer

Nr.	Name	Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
1	Severin, Dorfstraße 2	25:34	89	0:23
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	43:41	103	0:44
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	65:34	148	0:44
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	57:01	111	0:54
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	54:04	116	0:54
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	53:27	114	0:54
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	47:23	113	0:42
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	26:58	75	0:30
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	26:34	75	0:29
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	27:55	80	0:29
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	30:31	87	0:29
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	25:57	75	0:28
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	26:00	76	0:28
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	25:50	78	0:27
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	25:24	77	0:27
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	25:21	77	0:26
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	25:13	77	0:27
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	23:16	76	0:25
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	25:09	81	0:26
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	26:57	85	0:26
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	28:57	90	0:27
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	31:23	97	0:27
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	34:12	107	0:27
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	37:40	118	0:27
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	39:42	116	0:27
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	25:27	80	0:26
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	26:26	82	0:26
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	27:40	85	0:26
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	29:02	88	0:27
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	31:24	94	0:27
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	33:54	103	0:28
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	36:14	109	0:28

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	39:47	118	0:28
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	41:25	119	0:28
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	42:43	118	0:28
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	43:22	116	0:29
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	45:04	116	0:29
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	43:20	109	0:29
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	46:20	114	0:30
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	51:51	137	0:30
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	51:13	135	0:30
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	50:03	133	0:30
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	51:03	134	0:31
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	47:24	130	0:30
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	45:34	128	0:29
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	44:21	125	0:29
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	42:38	124	0:28
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	40:26	104	0:30
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	45:39	128	0:29
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	43:42	125	0:28
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	41:45	122	0:27
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	39:38	119	0:28
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	35:15	100	0:27
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	35:56	104	0:27
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	35:30	108	0:27
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	36:24	110	0:27
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	37:21	111	0:27
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	38:07	115	0:28
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	42:30	116	0:29
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	37:32	104	0:27
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	40:26	112	0:28
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	40:53	111	0:29
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	41:39	111	0:29
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	42:13	109	0:30
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	43:09	109	0:30
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	43:46	108	0:31
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	42:35	104	0:31
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	44:21	105	0:32
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	44:12	103	0:32
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	43:08	100	0:33
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	57:09	121	0:44
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	48:24	114	0:32
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	48:50	112	0:33
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	49:32	109	0:34
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	50:08	106	0:36
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	55:06	113	0:37
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	66:13	124	0:48
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	72:53	130	0:51
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	67:59	125	0:50
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	58:04	115	0:38
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	53:14	109	0:37
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	33:25	86	0:30
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	30:25	81	0:30
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	31:22	82	0:30
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	26:11	75	0:30
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	39:26	85	0:43
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	39:42	82	0:46
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	75:57	72	1:15
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	105:43	88	1:40
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	112:13	88	1:50
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	25:19	62	0:28
92	Frauenmark, Am Schloss 9	23:08	60	0:27
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	25:00	64	0:26
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	26:51	80	0:27
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	23:06	76	0:26
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	21:34	76	0:24

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	22:50	72	0:24
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	25:00	74	0:25
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	27:48	76	0:27
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	30:47	70	0:30
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	31:48	76	0:29
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	31:29	78	0:29
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	29:18	82	0:28
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	25:14	75	0:28
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	20:52	60	0:28
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	17:25	50	0:27
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	15:54	47	0:27
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	29:57	74	0:29
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	22:33	67	0:27
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	19:29	58	0:27
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	16:28	54	0:25
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	21:14	70	0:26
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	24:39	77	0:26
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	28:30	83	0:27
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	33:05	88	0:29
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	36:53	94	0:30
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	39:52	103	0:29
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	30:55	87	0:28
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	32:45	90	0:29
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	33:49	91	0:29
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	37:03	98	0:29
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	37:30	99	0:28
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	38:43	106	0:28
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	49:04	108	0:39
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	57:47	133	0:37
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	25:49	72	0:26
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	24:40	70	0:25
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	11:14	38	0:22
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	22:27	70	0:23
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	20:44	60	0:24
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	12:02	40	0:22
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	0:00	0	0:00
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	17:34	52	0:23
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	21:37	64	0:23
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	0:00	0	0:00
136	Goldenbow, Lindenstr. 31/32	0:00	0	0:00
137	Goldenbow, Lindenstr. 30	0:00	0	0:00
138	Goldenbow, Lindenstr. 29	0:00	0	0:00
139	Goldenbow, Lindenstr. 28	0:00	0	0:00
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	8:56	34	0:19
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	9:02	34	0:20
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	5:24	26	0:16
143	Goldenbow, Lindenstr. 11/11a	0:00	0	0:00
144	Goldenbow, Frauenmarker Str. 1	0:00	0	0:00
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	11:28	37	0:24
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	9:33	32	0:23
147	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 18	0:00	0	0:00
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	24:46	80	0:26
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	15:36	48	0:26
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	14:34	45	0:25
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	44:24	103	0:34
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	41:47	100	0:32
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	39:58	99	0:32
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	30:39	87	0:28
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	24:59	78	0:25
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	22:18	75	0:24
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	10:59	39	0:22
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	11:06	39	0:23
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	11:20	38	0:23
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	11:30	39	0:23

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	11:36	38	0:23
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	11:41	38	0:24
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	12:18	40	0:24
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	12:46	41	0:24
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	12:59	42	0:25
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	13:10	41	0:25
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	13:14	40	0:25
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	13:39	42	0:26
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	13:47	41	0:26
170	Severin, Dorfstraße 3	24:26	85	0:22
171	Severin, Dorfstraße 4	8:26	30	0:21
172	Severin, Dorfstraße 5/6	7:42	28	0:21
173	Severin, Dorfstraße 7	7:32	27	0:21
174	Severin, Dorfstraße 8	0:00	0	0:00
175	Severin, Dorfstraße 8a	0:00	0	0:00
176	Severin, Dorfstraße 22/23	0:00	0	0:00
177	Severin, Dorfstraße 20/21	0:00	0	0:00
178	Severin, Dorfstraße 19	0:00	0	0:00
179	Severin, Dorfstraße 17/18	7:42	28	0:21
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	24:17	88	0:22
181	Severin, Dorfstraße 15b	24:31	87	0:22
182	Severin, Neubauernstr. 1	27:39	93	0:23
183	Severin, Neubauernstr. 1a	28:14	95	0:23
184	Severin, Neubauernstr. 1b	28:22	96	0:23
185	Severin, Neubauernstr. 2	28:32	94	0:23
186	Severin, Neubauernstr. 3a	29:01	98	0:23
187	Severin, Neubauernstr. 3	29:08	98	0:23
188	Severin, Neubauernstr. 4	29:32	99	0:24
189	Severin, Neubauernstr. 5	30:10	102	0:24
190	Severin, Neubauernstr. 6	32:25	109	0:24
191	Severin, Neubauernstr. 7	17:49	61	0:24
192	Severin, Neubauernstr. 8	28:24	97	0:23
193	Severin, Neubauernstr. 9	28:14	95	0:23
194	Severin, Neubauernstr. 10	27:54	94	0:23
195	Severin, Neubauernstr. 11	27:29	93	0:23
196	Severin, Neubauernstr. 14	27:08	91	0:23
197	Severin, Neubauernstr. 12	26:15	90	0:23
198	Severin, Neubauernstr. 13	26:53	91	0:23
199	Severin, Kastanienallee 4	37:35	121	0:26
200	Severin, Kastanienallee 4a	37:30	119	0:26
201	Severin, Kastanienallee 5	34:24	112	0:25
202	Severin, Kastanienallee 6	16:56	59	0:23
203	Severin, Kastanienallee 7	8:12	28	0:23
204	Severin, Kastanienallee 8	7:54	28	0:22
205	Severin, Kastanienallee 9/10	7:29	27	0:21
206	Severin, Kastanienallee 10a	0:00	0	0:00
207	Severin, Kastanienallee 1a	0:00	0	0:00
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	7:29	26	0:22
209	Severin, Kastanienallee 3	8:13	28	0:22
210	Severin, Domsühler Str. 12	0:00	0	0:00
211	Severin, Domsühler Str. 13	7:56	29	0:21
212	Severin, Domsühler Str. 14	42:20	127	0:28
213	Severin, Domsühler Str. 15	41:40	123	0:29
214	Severin, Domsühler Str. 16	0:00	0	0:00
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	32:07	66	0:34
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	34:16	70	0:34
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	36:12	74	0:33
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	37:48	80	0:32
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	37:56	85	0:32
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	36:34	89	0:31
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	31:48	92	0:30
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	21:56	55	0:29
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	30:13	70	0:29
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	32:18	76	0:29

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20

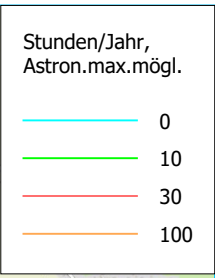
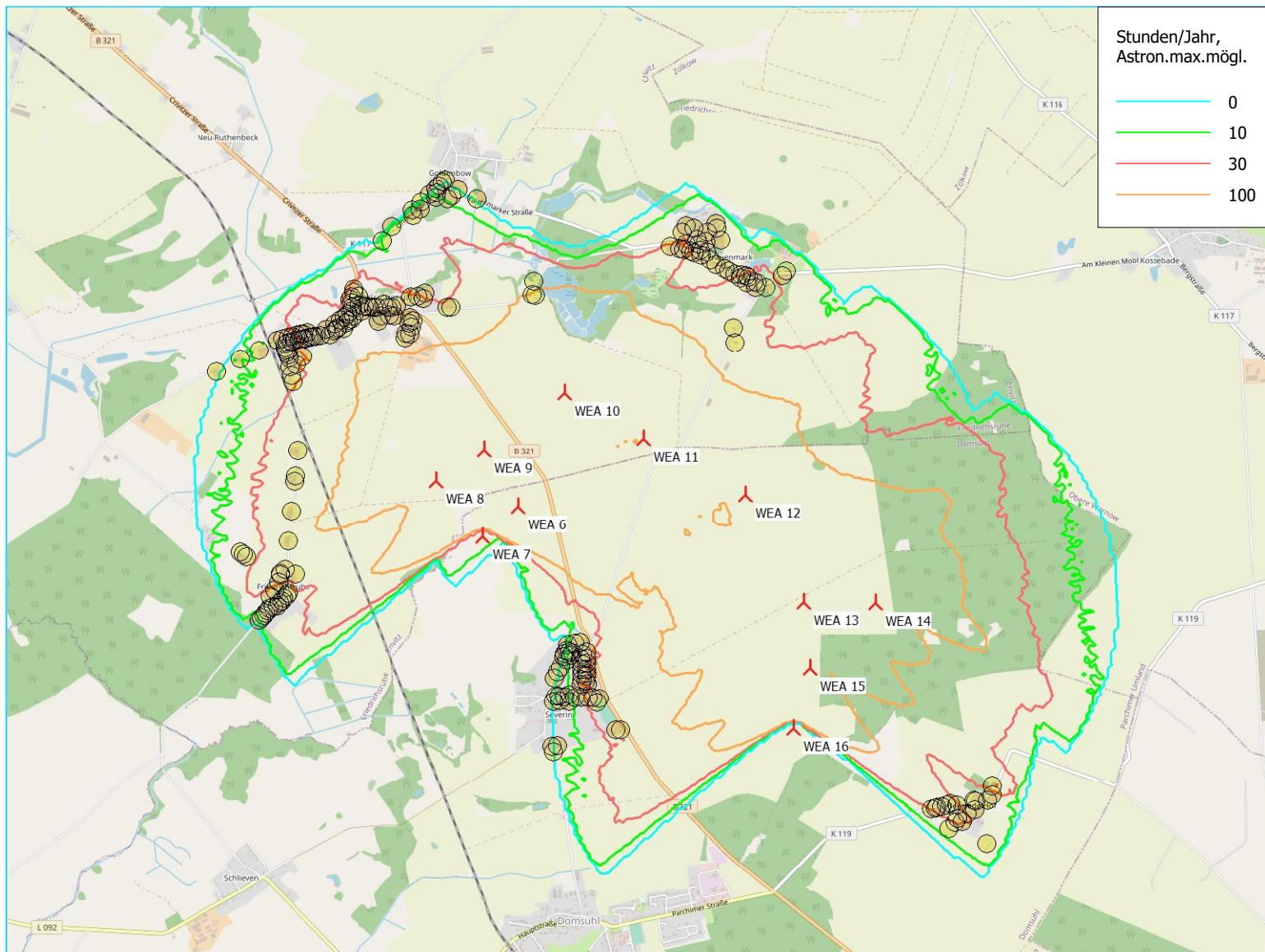
...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	23:49	69	0:24
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	31:26	76	0:28
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	29:05	88	0:28
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	20:12	59	0:27
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	18:15	52	0:28
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	17:52	52	0:27
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	19:47	73	0:26
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	27:02	87	0:25
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	32:43	96	0:26

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal [h/a]
WEA 10	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (156)	356:20
WEA 11	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (157)	164:51
WEA 12	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (158)	0:00
WEA 13	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (159)	70:03
WEA 14	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (160)	0:00
WEA 15	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (161)	79:04
WEA 16	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (162)	150:50
WEA 6	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (152)	87:50
WEA 7	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (153)	94:22
WEA 8	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (154)	318:23
WEA 9	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (155)	312:20

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.



Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:45.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 286.339 Nord: 5.934.368
 Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl Nahbereich.wpo (5)
 Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

Neue WEA
 Schattenrezeptor

Projekt:
Severin
 Beschreibung:
 Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Karte
 Berechnung:
 WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
 Berechnet:
 20.12.2022 14:59/3.5.584

A-4 Berechnungsergebnisse der Vorbelastung



Projekt: Beschreibung:

Severin

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zadow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584



SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13

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

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche

Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:

Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang

Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:

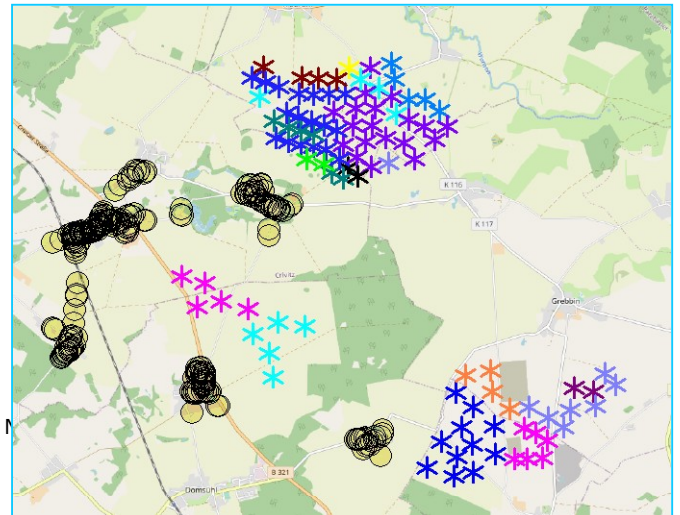
Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl

Hindernisse in Berechnung verwendet

Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA



* Existierende WEA

Maßstab 1:125.000

☉ Schattenrezeptor

WEA	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller					Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
DG 1	290.427	5.931.886	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 10	290.102	5.931.382	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 11	290.465	5.932.515	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 12	291.330	5.931.626	82,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 13	291.496	5.932.041	82,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 14	291.578	5.931.621	81,4	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 15	291.298	5.932.124	82,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 16	291.665	5.931.909	82,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 17	291.114	5.931.621	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 18	290.360	5.933.046	78,9	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	78,3	1.552	19,5
DG 19	290.789	5.932.761	82,2	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	78,3	1.552	19,5
DG 2	290.418	5.931.434	81,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 20	291.065	5.932.453	81,4	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	78,3	1.552	19,5
DG 21	290.784	5.933.102	78,9	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	78,3	1.552	19,5
DG 22	292.680	5.932.971	70,9	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 23	292.852	5.932.779	70,5	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 24	292.467	5.932.692	77,5	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	108,3	1.550	19,5
DG 25	292.157	5.932.756	78,6	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82-2.000	2.000	82,0	108,3	1.550	19,5
DG 26	291.396	5.932.478	82,5	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 27	291.704	5.932.286	82,5	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 28	292.076	5.932.397	78,8	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 29	291.957	5.932.116	82,1	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 3	290.193	5.932.770	78,1	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 30	292.505	5.932.433	72,5	ENERCON E-82...	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	108,4	1.601	18,0
DG 4	290.789	5.931.725	81,8	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 5	289.912	5.931.960	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 6	289.658	5.931.554	78,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 7	290.161	5.931.696	77,7	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 8	290.800	5.932.188	82,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 9	290.256	5.932.186	80,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
UKA 01	286.872	5.933.878	61,3	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 02	287.743	5.933.981	65,9	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 03	287.135	5.933.566	61,8	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 04	287.176	5.933.151	62,8	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 05	287.298	5.934.051	65,0	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
WEA 1	285.736	5.934.903	54,0	eno eno152-5.6...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 2	286.123	5.934.766	57,5	eno eno152-5.6...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 3	285.964	5.934.380	57,5	eno eno152-5.6...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller					Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
WEA 4	286.376	5.934.447	62,1	eno eno152-5.6...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 5	286.817	5.934.307	62,5	eno eno152-5.6...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WKA 1	288.579	5.936.573	67,2	ENRONWIND E...	Nein	ENRONWIND	EW 1.5s-1.500	1.500	70,5	64,7	2.500	20,0
WKA 10	287.270	5.938.045	77,5	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 11	287.042	5.938.136	69,8	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 12	288.437	5.936.727	67,3	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 13	288.220	5.936.878	80,0	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 14	288.017	5.936.935	78,2	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 15	287.816	5.936.992	74,5	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 16	287.613	5.937.049	66,8	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 17	287.411	5.937.106	65,1	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 18	287.593	5.937.513	72,5	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 19	287.786	5.937.442	74,1	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 2	288.721	5.936.419	68,6	ENRONWIND E...	Nein	ENRONWIND	EW 1.5s-1.500	1.500	70,5	64,7	2.500	20,0
WKA 20	287.482	5.937.959	79,0	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 21	289.362	5.938.278	67,6	VESTAS V66 17...	Nein	VESTAS	V66-1.750	1.750	66,0	67,0	1.238	21,3
WKA 22	289.404	5.937.999	69,1	VESTAS V66 17...	Nein	VESTAS	V66-1.750	1.750	66,0	67,0	1.238	21,3
WKA 23	289.626	5.937.642	65,0	VESTAS V66 17...	Nein	VESTAS	V66-1.750	1.750	66,0	67,0	1.238	21,3
WKA 24	289.908	5.937.636	65,0	VESTAS V66 17...	Nein	VESTAS	V66-1.750	1.750	66,0	67,0	1.238	21,3
WKA 25	290.121	5.937.438	63,3	VESTAS V66 17...	Nein	VESTAS	V66-1.750	1.750	66,0	67,0	1.238	21,3
WKA 26	288.725	5.936.738	67,5	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 27	288.871	5.936.992	65,8	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 28	288.959	5.936.560	67,6	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 29	289.011	5.937.251	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 3	288.003	5.937.360	77,5	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 30	289.071	5.937.537	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 31	289.677	5.936.670	70,3	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 32	289.523	5.936.940	66,9	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 33	289.220	5.937.030	65,5	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 34	290.031	5.936.954	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 35	290.239	5.937.180	62,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 36	289.868	5.937.196	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 37	289.615	5.937.315	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 38	289.342	5.937.709	67,4	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 39	288.914	5.937.790	65,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 4	288.204	5.937.280	76,4	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 40	289.010	5.938.214	67,5	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 41	288.737	5.937.546	66,4	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 42	288.676	5.937.256	69,3	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 43	288.509	5.936.947	68,8	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 44	288.381	5.937.499	75,0	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 46	289.416	5.937.422	67,5	NORDEX N131/...	Ja	NORDEX	N131/3300 DE-3.300	3.300	131,0	164,0	1.719	10,9
WKA 47	289.139	5.937.863	65,0	NORDEX N131/...	Ja	NORDEX	N131/3300 DE-3.300	3.300	131,0	164,0	1.719	10,9
WKA 48	288.839	5.938.010	68,2	NORDEX N131/...	Ja	NORDEX	N131/3300 DE-3.300	3.300	131,0	164,0	1.719	10,9
WKA 49	288.031	5.937.149	73,1	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 5	288.404	5.937.199	72,3	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 50	287.820	5.937.213	70,0	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 51	287.608	5.937.277	70,5	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 52	287.381	5.937.407	69,2	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 53	287.251	5.938.295	69,3	eno eno 82 2.0...	Ja	eno	eno 82 2.05-2.050	2.050	82,4	108,0	1.444	17,9
WKA 54	288.669	5.938.214	71,4	NEG MICON N...	Nein	NEG MICON	NM72C/1500-1.500/400	1.500	72,0	80,0	2.500	17,3
WKA 55	288.446	5.938.044	75,0	eno eno 92 2.2 ...	Ja	eno	eno 92 2.2-2.200	2.200	92,8	103,0	1.625	14,8
WKA 56	288.152	5.938.062	79,3	eno eno 92 2.2 ...	Ja	eno	eno 92 2.2-2.200	2.200	92,8	103,0	1.625	14,8
WKA 57	287.875	5.938.099	78,1	eno eno 92 2.2 ...	Ja	eno	eno 92 2.2-2.200	2.200	92,8	103,0	1.625	14,8
WKA 58	288.175	5.936.650	74,4	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 59	287.896	5.936.737	67,7	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 6	288.579	5.937.788	72,2	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 60	289.246	5.936.617	71,8	ENERCON E-70...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 61	288.308	5.936.496	67,6	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 62	288.494	5.936.388	65,3	ENERCON E-70...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 63	287.161	5.937.815	63,5	NORDEX N149/...	Ja	NORDEX	N149/5.7-5.700	5.700	149,0	125,4	1.839	12,2
WKA 7	288.321	5.937.795	77,7	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Astrid Zádow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller					Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
WKA 8	288.051	5.937.802	80,0	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 9	287.820	5.937.825	80,0	TACKE TW 600...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0

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]
1	Severin, Dorfstraße 2	286.009	5.933.375	55,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	283.960	5.933.960	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	283.920	5.934.204	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	283.951	5.934.417	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	283.985	5.934.636	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	283.992	5.934.671	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	284.018	5.934.855	48,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	284.006	5.935.356	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	284.000	5.935.399	47,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	284.037	5.935.478	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	284.084	5.935.535	50,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	283.988	5.935.463	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	283.990	5.935.524	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	283.980	5.935.549	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	283.973	5.935.567	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	283.968	5.935.588	50,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	283.963	5.935.609	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	283.908	5.935.667	51,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	283.950	5.935.677	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	283.988	5.935.684	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	284.020	5.935.692	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	284.050	5.935.698	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	284.078	5.935.702	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	284.100	5.935.704	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	284.124	5.935.711	52,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	283.964	5.935.636	51,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	283.984	5.935.646	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	284.009	5.935.652	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	284.035	5.935.685	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	284.066	5.935.664	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	284.096	5.935.669	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	284.116	5.935.670	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	284.136	5.935.676	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	284.153	5.935.678	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	284.172	5.935.682	52,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	284.187	5.935.682	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	284.223	5.935.685	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	284.265	5.935.731	48,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	284.293	5.935.690	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	284.321	5.935.718	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	284.339	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	284.352	5.935.739	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	284.389	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	284.410	5.935.767	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	284.429	5.935.784	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	284.453	5.935.796	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	284.471	5.935.815	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	284.330	5.935.769	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	284.367	5.935.791	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	284.398	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	284.424	5.935.828	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	284.451	5.935.854	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	284.485	5.936.010	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]	[°]		
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	284.479	5.935.986	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	284.465	5.935.956	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	284.449	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	284.463	5.935.914	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	284.464	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	284.533	5.935.846	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	284.515	5.935.957	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	284.516	5.935.893	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	284.548	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	284.579	5.935.878	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	284.593	5.935.876	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	284.620	5.935.874	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	284.644	5.935.871	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	284.694	5.935.891	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	284.723	5.935.868	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	284.747	5.935.866	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	284.786	5.935.876	45,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	284.648	5.935.768	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	284.675	5.935.806	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	284.727	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	284.764	5.935.804	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	284.878	5.935.789	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	284.869	5.935.749	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	284.846	5.935.676	48,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	284.834	5.935.642	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	284.869	5.935.666	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	284.885	5.935.721	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	284.899	5.935.761	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	284.892	5.935.932	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	284.943	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	284.977	5.935.917	48,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	284.995	5.935.957	47,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	285.149	5.935.846	50,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	285.182	5.935.847	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	285.789	5.936.008	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	285.769	5.935.911	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	285.794	5.935.903	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	286.886	5.936.316	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
92	Frauenmark, Am Schloss 9	286.917	5.936.361	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	286.968	5.936.342	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	287.000	5.936.224	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	287.051	5.936.241	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	287.138	5.936.335	58,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	287.133	5.936.366	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	287.068	5.936.307	58,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	286.989	5.936.259	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	286.795	5.936.217	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	286.864	5.936.198	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	286.892	5.936.190	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	286.939	5.936.178	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	286.962	5.936.163	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	287.010	5.936.142	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	287.077	5.936.102	59,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	287.116	5.936.068	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	286.909	5.936.227	56,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	287.007	5.936.182	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	287.053	5.936.167	58,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	287.159	5.936.248	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	287.181	5.936.036	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	287.209	5.936.014	58,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	287.254	5.935.994	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	287.289	5.935.960	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	287.338	5.935.926	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]	[°]		
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	287.399	5.935.889	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	287.302	5.935.986	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	287.336	5.935.974	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	287.353	5.935.964	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	287.391	5.935.931	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	287.412	5.935.924	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	287.473	5.935.887	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	287.228	5.935.496	61,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	287.222	5.935.604	60,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	287.595	5.935.964	61,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	287.627	5.935.997	61,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	284.706	5.936.352	46,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	284.931	5.936.525	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	284.988	5.936.568	49,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	285.104	5.936.646	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	285.059	5.936.669	53,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	284.996	5.936.619	52,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	284.932	5.936.565	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	284.777	5.936.453	46,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	285.111	5.936.680	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	285.189	5.936.631	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	285.224	5.936.652	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	283.773	5.935.598	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	283.629	5.935.539	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	283.610	5.934.098	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	283.586	5.934.120	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	283.566	5.934.138	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	283.886	5.933.996	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	283.856	5.933.970	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	283.851	5.933.956	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	283.839	5.933.907	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	283.809	5.933.849	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	283.769	5.933.806	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	283.685	5.933.640	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	283.701	5.933.657	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	283.719	5.933.673	49,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	283.734	5.933.687	49,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	283.749	5.933.704	49,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	283.762	5.933.723	49,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	283.792	5.933.730	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	283.820	5.933.738	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	283.838	5.933.757	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	283.853	5.933.770	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	283.869	5.933.792	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	283.889	5.933.807	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	283.904	5.933.824	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
170	Severin, Dorfstraße 3	285.970	5.933.374	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
171	Severin, Dorfstraße 4	285.920	5.933.354	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
172	Severin, Dorfstraße 5/6	285.924	5.933.305	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
173	Severin, Dorfstraße 7	285.912	5.933.315	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
178	Severin, Dorfstraße 19	285.862	5.933.201	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
179	Severin, Dorfstraße 17/18	285.909	5.933.247	55,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	285.937	5.933.284	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
181	Severin, Dorfstraße 15b	285.951	5.933.300	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
182	Severin, Neubauernstr. 1	286.050	5.933.299	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
183	Severin, Neubauernstr. 1a	286.052	5.933.255	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
184	Severin, Neubauernstr. 1b	286.047	5.933.223	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
185	Severin, Neubauernstr. 2	286.044	5.933.177	56,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
186	Severin, Neubauernstr. 3a	286.045	5.933.148	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
187	Severin, Neubauernstr. 3	286.042	5.933.131	56,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
188	Severin, Neubauernstr. 4	286.039	5.933.095	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
189	Severin, Neubauernstr. 5	286.046	5.933.071	57,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
190	Severin, Neubauernstr. 6	286.047	5.932.970	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]	[°]		
191	Severin, Neubauernstr. 7	285.999	5.932.974	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
192	Severin, Neubauernstr. 8	286.004	5.933.066	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
193	Severin, Neubauernstr. 9	286.008	5.933.102	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
194	Severin, Neubauernstr. 10	286.010	5.933.143	56,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
195	Severin, Neubauernstr. 11	286.013	5.933.175	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
196	Severin, Neubauernstr. 14	286.015	5.933.214	56,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
197	Severin, Neubauernstr. 12	286.004	5.933.254	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
198	Severin, Neubauernstr. 13	286.021	5.933.283	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
199	Severin, Kastanienallee 4	286.127	5.932.963	57,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
200	Severin, Kastanienallee 4a	286.110	5.932.933	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
201	Severin, Kastanienallee 5	286.082	5.932.967	57,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
202	Severin, Kastanienallee 6	285.950	5.932.974	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
203	Severin, Kastanienallee 7	285.913	5.932.997	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
204	Severin, Kastanienallee 8	285.877	5.932.984	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
205	Severin, Kastanienallee 9/10	285.841	5.932.990	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
206	Severin, Kastanienallee 10a	285.813	5.932.989	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	285.844	5.932.955	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
209	Severin, Kastanienallee 3	285.910	5.932.947	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
211	Severin, Domsühler Str. 13	285.811	5.932.630	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
212	Severin, Domsühler Str. 14	286.235	5.932.726	59,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
213	Severin, Domsühler Str. 15	286.270	5.932.728	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	288.506	5.932.054	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	288.531	5.932.056	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	288.553	5.932.062	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	288.586	5.932.067	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	288.622	5.932.074	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	288.650	5.932.082	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	288.695	5.932.073	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	288.627	5.931.904	72,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	288.676	5.931.949	72,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	288.695	5.931.972	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	288.899	5.931.775	75,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	288.730	5.931.951	72,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	288.763	5.932.007	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	288.822	5.932.031	72,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	288.820	5.932.102	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	288.831	5.932.093	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	288.915	5.932.033	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	288.953	5.932.136	73,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	288.953	5.932.196	74,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
1	Severin, Dorfstraße 2	56:01	147	0:31
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	0:00	0	0:00
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	0:00	0	0:00
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	7:45	31	0:20
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	7:28	29	0:20
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	7:25	28	0:20
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	7:15	28	0:21
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	6:19	25	0:19
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	6:12	25	0:20
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	6:20	25	0:19
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	6:39	26	0:20
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	6:02	25	0:19
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	5:55	24	0:19
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	5:49	24	0:19
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	5:46	24	0:19
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	5:37	24	0:18

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	5:37	24	0:19
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	0:00	0	0:00
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	0:00	0	0:00
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	5:41	25	0:19
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	5:52	25	0:19
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	6:05	25	0:19
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	6:15	25	0:19
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	6:25	26	0:19
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	6:37	26	0:20
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	5:31	23	0:19
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	5:42	24	0:19
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	5:46	25	0:19
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	5:59	25	0:19
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	6:12	25	0:19
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	6:29	26	0:20
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	6:36	26	0:20
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	6:45	26	0:20
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	6:55	27	0:20
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	7:04	27	0:20
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	7:09	27	0:20
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	7:33	28	0:21
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	7:51	28	0:21
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	8:11	30	0:22
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	8:28	30	0:22
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	8:32	30	0:22
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	8:40	31	0:22
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	9:06	31	0:23
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	9:19	32	0:23
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	9:34	32	0:23
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	9:51	33	0:23
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	10:04	34	0:23
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	8:23	31	0:22
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	8:49	32	0:22
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	9:05	32	0:22
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	9:25	32	0:23
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	9:47	34	0:23
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	10:18	36	0:21
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	10:19	36	0:22
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	10:06	36	0:22
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	9:47	34	0:22
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	9:55	34	0:22
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	9:50	34	0:23
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	10:57	36	0:24
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	10:44	38	0:23
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	10:42	36	0:23
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	11:16	38	0:23
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	18:12	42	0:39
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	18:43	42	0:40
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	19:25	42	0:40
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	20:26	44	0:42
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	22:13	48	0:44
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	23:02	49	0:45
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	24:07	50	0:45
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	42:54	106	0:46
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	30:11	83	0:41
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	20:59	42	0:42
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	36:21	97	0:45
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	40:08	114	0:46
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	49:09	110	0:50
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	48:40	114	0:52
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	42:26	100	0:50
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	40:17	94	0:49
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	44:32	103	0:51
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	49:43	116	0:52

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	50:54	112	0:51
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	46:41	96	0:47
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	49:33	92	0:47
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	51:18	92	0:49
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	48:08	88	0:48
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	59:36	90	0:55
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	60:43	88	0:56
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	0:00	0	0:00
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	23:33	42	0:56
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	23:10	40	0:58
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	31:41	147	0:22
92	Frauenmark, Am Schloss 9	30:44	145	0:23
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	37:49	163	0:27
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	38:38	187	0:21
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	37:49	188	0:20
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	31:54	144	0:25
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	41:31	156	0:34
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	32:48	140	0:29
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	46:08	191	0:26
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	31:01	138	0:23
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	43:52	181	0:22
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	43:15	181	0:23
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	38:06	183	0:22
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	34:00	178	0:22
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	34:01	178	0:21
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	40:11	198	0:21
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	44:02	198	0:23
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	45:18	185	0:24
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	31:48	171	0:21
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	34:04	184	0:21
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	26:48	143	0:25
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	42:11	185	0:23
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	41:04	170	0:23
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	45:09	185	0:23
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	52:14	212	0:23
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	43:16	201	0:22
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	37:14	167	0:22
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	53:33	214	0:22
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	42:54	183	0:22
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	39:05	172	0:22
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	35:33	173	0:22
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	36:03	171	0:22
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	42:21	171	0:23
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	64:34	158	0:44
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	67:55	186	0:42
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	38:11	135	0:28
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	31:01	100	0:29
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	17:24	56	0:21
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	0:00	0	0:00
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	0:00	0	0:00
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	0:00	0	0:00
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	0:00	0	0:00
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	0:00	0	0:00
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	0:00	0	0:00
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	9:43	38	0:19
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	0:00	0	0:00
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	0:00	0	0:00
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	0:00	0	0:00
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	0:00	0	0:00
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	0:00	0	0:00
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	0:00	0	0:00
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	0:00	0	0:00
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	0:00	0	0:00
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	0:00	0	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	0:00	0	0:00
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	0:00	0	0:00
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	0:00	0	0:00
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	0:00	0	0:00
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	0:00	0	0:00
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	0:00	0	0:00
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	0:00	0	0:00
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	0:00	0	0:00
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	0:00	0	0:00
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	0:00	0	0:00
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	0:00	0	0:00
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	0:00	0	0:00
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	0:00	0	0:00
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	0:00	0	0:00
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	0:00	0	0:00
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	0:00	0	0:00
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	0:00	0	0:00
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	0:00	0	0:00
170	Severin, Dorfstraße 3	55:38	147	0:30
171	Severin, Dorfstraße 4	54:33	145	0:29
172	Severin, Dorfstraße 5/6	50:07	141	0:28
173	Severin, Dorfstraße 7	51:04	141	0:28
178	Severin, Dorfstraße 19	43:07	131	0:27
179	Severin, Dorfstraße 17/18	46:00	135	0:28
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	48:25	135	0:29
181	Severin, Dorfstraße 15b	49:45	138	0:29
182	Severin, Neubauernstr. 1	50:00	137	0:32
183	Severin, Neubauernstr. 1a	46:16	128	0:32
184	Severin, Neubauernstr. 1b	44:06	123	0:32
185	Severin, Neubauernstr. 2	47:42	126	0:31
186	Severin, Neubauernstr. 3a	52:38	130	0:31
187	Severin, Neubauernstr. 3	53:15	130	0:31
188	Severin, Neubauernstr. 4	52:31	123	0:31
189	Severin, Neubauernstr. 5	51:12	119	0:31
190	Severin, Neubauernstr. 6	39:45	101	0:31
191	Severin, Neubauernstr. 7	42:22	106	0:29
192	Severin, Neubauernstr. 8	49:54	120	0:30
193	Severin, Neubauernstr. 9	50:41	126	0:30
194	Severin, Neubauernstr. 10	47:48	132	0:30
195	Severin, Neubauernstr. 11	41:58	109	0:30
196	Severin, Neubauernstr. 14	43:19	123	0:31
197	Severin, Neubauernstr. 12	46:31	132	0:30
198	Severin, Neubauernstr. 13	48:36	134	0:31
199	Severin, Kastanienallee 4	33:13	90	0:33
200	Severin, Kastanienallee 4a	29:41	82	0:32
201	Severin, Kastanienallee 5	37:21	97	0:32
202	Severin, Kastanienallee 6	43:09	110	0:28
203	Severin, Kastanienallee 7	44:00	115	0:28
204	Severin, Kastanienallee 8	42:14	116	0:27
205	Severin, Kastanienallee 9/10	40:03	119	0:26
206	Severin, Kastanienallee 10a	37:27	120	0:26
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	40:28	112	0:26
209	Severin, Kastanienallee 3	41:05	109	0:27
211	Severin, Domsühler Str. 13	16:54	53	0:25
212	Severin, Domsühler Str. 14	38:00	73	0:36
213	Severin, Domsühler Str. 15	35:52	68	0:37
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	8:01	58	0:13
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	10:19	65	0:14
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	12:53	71	0:17
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	17:23	88	0:21
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	22:15	109	0:21
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	9:07	59	0:21
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	10:15	61	0:23
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	7:27	51	0:15

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Astrid Zadow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 09:00/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13**

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	9:14	59	0:16
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	9:54	63	0:18
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	20:19	103	0:31
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	10:48	64	0:19
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	14:17	86	0:23
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	17:24	102	0:28
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	16:33	96	0:26
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	17:06	95	0:27
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	23:39	134	0:28
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	25:18	139	0:24
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	24:15	132	0:24

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal [h/a]
DG 1	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (94)	5:58
DG 10	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (103)	14:41
DG 11	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (104)	3:20
DG 12	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (105)	0:00
DG 13	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (106)	0:00
DG 14	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (107)	0:00
DG 15	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (108)	0:00
DG 16	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (109)	0:00
DG 17	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (110)	0:00
DG 18	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 78,3 m (Ges:119,3 m) (111)	0:00
DG 19	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 78,3 m (Ges:119,3 m) (112)	0:00
DG 2	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (95)	3:07
DG 20	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 78,3 m (Ges:119,3 m) (113)	0:00
DG 21	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 78,3 m (Ges:119,3 m) (114)	0:00
DG 22	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (115)	0:00
DG 23	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (116)	0:00
DG 24	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 108,3 m (Ges:149,3 m) (117)	0:00
DG 25	ENERCON E-82 2000 82.0 !O! NH: 108,3 m (Ges:149,3 m) (118)	0:00
DG 26	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (119)	0:00
DG 27	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (120)	0:00
DG 28	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (121)	0:00
DG 29	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (122)	0:00
DG 3	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (96)	7:55
DG 30	ENERCON E-82 E2 2300 82.0 !O! NH: 108,4 m (Ges:149,4 m) (123)	0:00
DG 4	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (97)	0:00
DG 5	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (98)	27:23
DG 6	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (99)	47:37
DG 7	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (100)	13:53
DG 8	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (101)	0:00
DG 9	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (102)	10:46
UKA 01	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (31)	20:15
UKA 02	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (32)	0:00
UKA 03	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (33)	114:07
UKA 04	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (34)	147:09
UKA 05	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (35)	36:15
WEA 1	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (253)	281:56
WEA 2	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (254)	154:00
WEA 3	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (255)	87:00
WEA 4	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (256)	53:18
WEA 5	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (257)	12:04
WKA 1	ENRONWIND EW 1.5s 1500 70.5 !O! NH: 64,7 m (Ges:99,9 m) (186)	24:02
WKA 10	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (195)	0:00
WKA 11	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (196)	0:00
WKA 12	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (197)	7:55
WKA 13	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (198)	14:22
WKA 14	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (199)	12:43
WKA 15	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (200)	0:00
WKA 16	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (201)	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

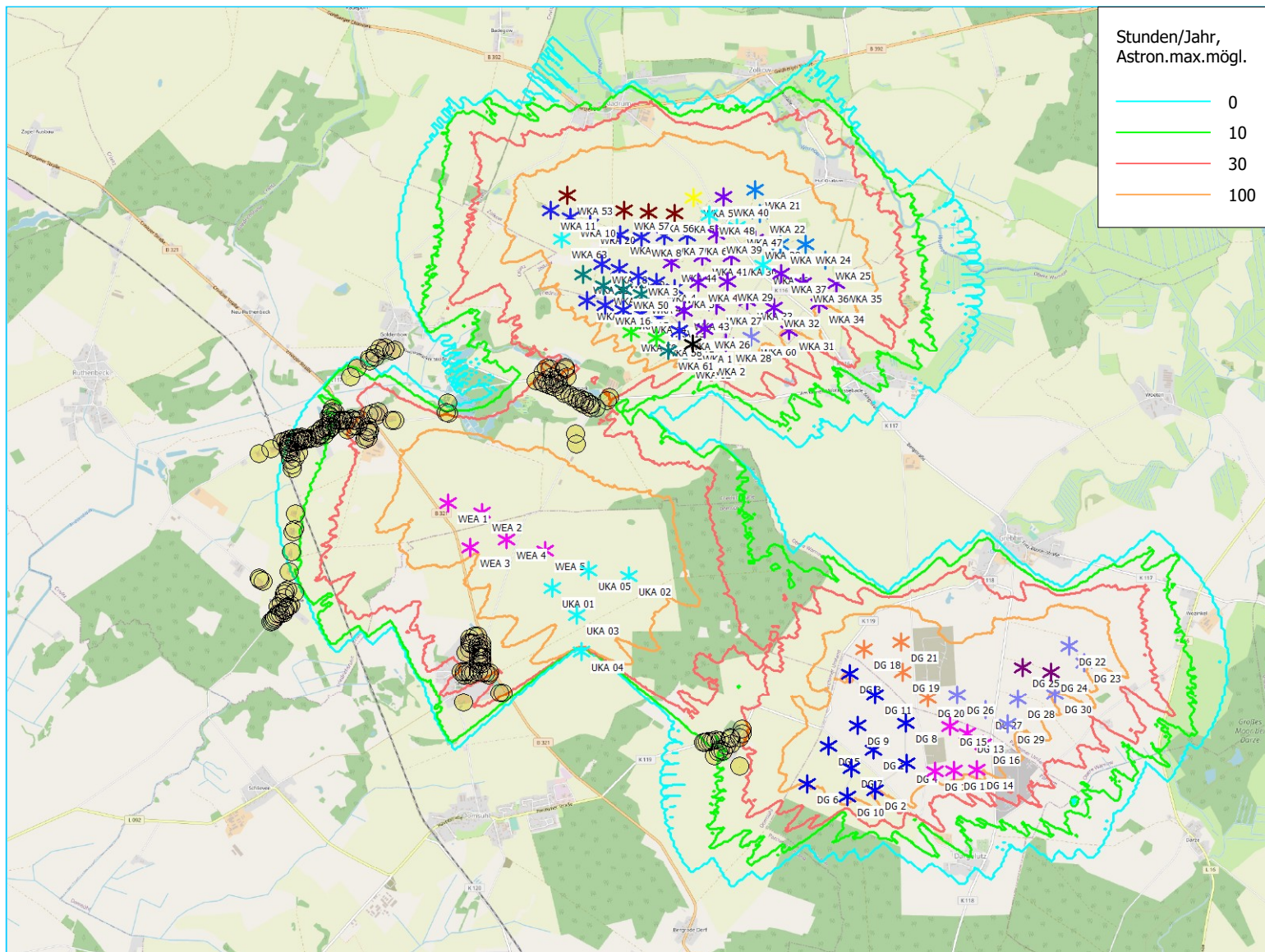
SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Maximal [h/a]
WKA 17	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (202)	0:00
WKA 18	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (203)	0:00
WKA 19	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (204)	0:00
WKA 2	ENRONWIND EW 1.5s 1500 70.5 !O! NH: 64,7 m (Ges:99,9 m) (187)	11:44
WKA 20	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (205)	0:00
WKA 21	VESTAS V66 1750 66.0 !O! NH: 67,0 m (Ges:100,0 m) (206)	0:00
WKA 22	VESTAS V66 1750 66.0 !O! NH: 67,0 m (Ges:100,0 m) (207)	0:00
WKA 23	VESTAS V66 1750 66.0 !O! NH: 67,0 m (Ges:100,0 m) (208)	0:00
WKA 24	VESTAS V66 1750 66.0 !O! NH: 67,0 m (Ges:100,0 m) (209)	0:00
WKA 25	VESTAS V66 1750 66.0 !O! NH: 67,0 m (Ges:100,0 m) (210)	0:00
WKA 26	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (211)	16:52
WKA 27	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (212)	0:00
WKA 28	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (213)	3:35
WKA 29	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (214)	0:00
WKA 3	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (188)	0:00
WKA 30	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (215)	0:00
WKA 31	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (216)	0:00
WKA 32	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (217)	0:00
WKA 33	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (218)	0:00
WKA 34	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (219)	0:00
WKA 35	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (220)	0:00
WKA 36	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (221)	0:00
WKA 37	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (222)	0:00
WKA 38	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (223)	0:00
WKA 39	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (224)	0:00
WKA 4	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (189)	0:00
WKA 40	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (225)	0:00
WKA 41	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (226)	0:00
WKA 42	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (227)	0:00
WKA 43	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (228)	9:02
WKA 44	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (229)	0:00
WKA 46	NORDEX N131/3300 DE 3300 131.0 !-! NH: 164,0 m (Ges:229,5 m) (249)	0:00
WKA 47	NORDEX N131/3300 DE 3300 131.0 !-! NH: 164,0 m (Ges:229,5 m) (250)	0:00
WKA 48	NORDEX N131/3300 DE 3300 131.0 !-! NH: 164,0 m (Ges:229,5 m) (251)	0:00
WKA 49	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (234)	0:00
WKA 5	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (190)	2:35
WKA 50	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (235)	0:00
WKA 51	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (236)	0:00
WKA 52	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (237)	0:00
WKA 53	eno eno 82 2.05 2050 82.4 !O! NH: 108,0 m (Ges:149,2 m) (238)	0:00
WKA 54	NEG MICON NM72C/1500 1500-400 72.0 !O! NH: 80,0 m (Ges:116,0 m) (239)	0:00
WKA 55	eno eno 92 2.2 2200 92.8 !O! NH: 103,0 m (Ges:149,4 m) (240)	0:00
WKA 56	eno eno 92 2.2 2200 92.8 !O! NH: 103,0 m (Ges:149,4 m) (241)	0:00
WKA 57	eno eno 92 2.2 2200 92.8 !O! NH: 103,0 m (Ges:149,4 m) (242)	0:00
WKA 58	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (243)	47:32
WKA 59	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (244)	45:14
WKA 6	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (191)	0:00
WKA 60	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (245)	0:00
WKA 61	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (246)	54:57
WKA 62	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (247)	60:04
WKA 63	NORDEX N149/5.7 5700 149.0 !O! NH: 125,4 m (Ges:199,9 m) (252)	0:00
WKA 7	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (192)	0:00
WKA 8	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (193)	0:00
WKA 9	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (194)	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.



Stunden/Jahr,
Astron.max.mögl.

— (Cyan)	0
— (Green)	10
— (Red)	30
— (Orange)	100

* Existierende WEA

☉ Schattenrezeptor

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:70.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 287.681 Nord: 5.934.796
 Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl Nahbereich.wpo (5)
 Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

Projekt:
Severin
 Beschreibung:
 Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Karte
Berechnung:
 Severin III VB 88xBestand und 14xFremdplanung 2023-01-13

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Renik
 +49(0)38296 747 400
 Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
 Berechnet:
 13.01.2023 09:00/3.5.584
enosite

A-5 Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

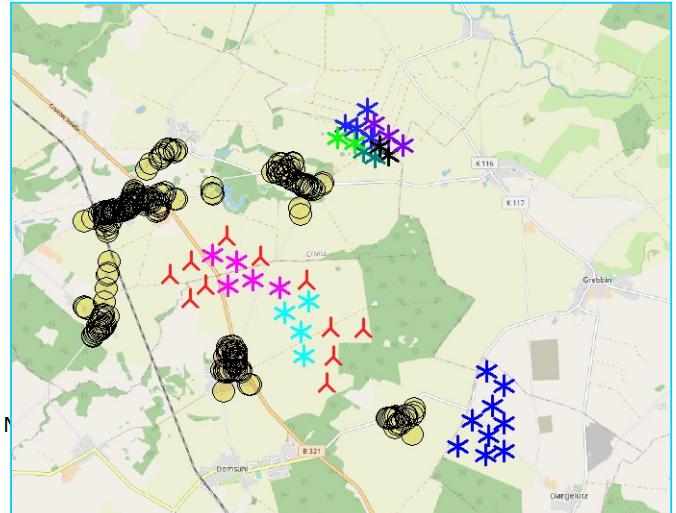
Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche
Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:

Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl M
Hindernisse in Berechnung verwendet
Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



Maßstab 1:125.000
▲ Neue WEA ★ Existierende WEA ● Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]				[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]	
DG 1	290.427	5.931.886	80,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 10	290.102	5.931.382	80,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 11	290.465	5.932.515	80,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 2	290.418	5.931.434	81,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 3	290.193	5.932.770	78,1	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 5	289.912	5.931.960	80,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 6	289.658	5.931.554	78,5	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 7	290.161	5.931.696	77,7	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
DG 9	290.256	5.932.186	80,0	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
UKA 01	286.872	5.931.382	61,3	NORDEX N1...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 03	287.135	5.933.566	61,8	NORDEX N1...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 04	287.176	5.933.151	62,8	NORDEX N1...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
UKA 05	287.298	5.934.051	65,0	NORDEX N1...	Ja	NORDEX	N149/4.0-4.5-4.500	4.500	149,0	164,0	1.805	10,7
WEA 1	285.732	5.934.766	54,0	eno eno152-...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 10	285.978	5.935.186	54,3	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 11	286.534	5.934.833	57,6	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 12	287.259	5.934.389	65,6	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 13	287.644	5.933.592	64,1	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 14	288.168	5.933.563	67,4	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 15	287.666	5.933.113	67,5	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 16	287.529	5.932.679	65,9	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 2	286.123	5.934.766	57,5	eno eno152-...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 3	285.964	5.934.380	57,5	eno eno152-...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 4	286.376	5.934.447	62,1	eno eno152-...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 5	286.817	5.934.307	62,5	eno eno152-...	Ja	eno	eno152-5.6-5.600	5.600	152,0	165,0	1.918	10,2
WEA 6	285.602	5.934.380	54,6	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 7	285.331	5.934.175	52,9	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 8	285.013	5.934.590	52,5	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WEA 9	285.374	5.934.798	52,5	eno eno160-...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	1.743	9,8
WKA 1	288.579	5.936.573	67,2	ENRONWIND...	Nein	ENRONWIND	EW 1.5s-1.500	1.500	70,5	64,7	2.500	20,0
WKA 12	288.437	5.936.727	67,3	TACKE TW 6...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 13	288.220	5.936.878	80,0	TACKE TW 6...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 14	288.017	5.936.935	78,2	TACKE TW 6...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0
WKA 2	288.721	5.936.419	68,6	ENRONWIND...	Nein	ENRONWIND	EW 1.5s-1.500	1.500	70,5	64,7	2.500	20,0
WKA 26	288.725	5.936.738	67,5	ENERCON E-...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 28	288.959	5.936.560	67,6	ENERCON E-...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 43	288.509	5.936.947	68,8	ENERCON E-...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	85,0	1.643	20,0
WKA 5	288.404	5.937.199	72,3	TACKE TW 6...	Nein	TACKE	TW 600e-600/200	600	46,0	60,0	2.500	24,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
WKA 58	288.175	5.936.650	74,4	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 59	287.896	5.936.737	67,7	ENERCON E-...	Nein	ENERCON	E-70 E4-2.000	2.000	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 61	288.308	5.936.496	67,6	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0
WKA 62	288.494	5.936.388	65,3	ENERCON E-...	Ja	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2.300	2.300	71,0	113,5	1.642	20,0

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]
1	Severin, Dorfstraße 2	286.009	5.933.375	55,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	283.960	5.933.960	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	283.920	5.934.204	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	283.951	5.934.417	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	283.985	5.934.636	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	283.992	5.934.671	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	284.018	5.934.855	48,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	284.006	5.935.356	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	284.000	5.935.399	47,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	284.037	5.935.478	49,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	284.084	5.935.535	50,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	283.988	5.935.463	49,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	283.990	5.935.524	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	283.980	5.935.549	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	283.973	5.935.567	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	283.968	5.935.588	50,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	283.963	5.935.609	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	283.908	5.935.667	51,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	283.950	5.935.677	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	283.988	5.935.684	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	284.020	5.935.692	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	284.050	5.935.698	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	284.078	5.935.702	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	284.100	5.935.704	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	284.124	5.935.711	52,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	283.964	5.935.636	51,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	283.984	5.935.646	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	284.009	5.935.652	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	284.035	5.935.658	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	284.066	5.935.664	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	284.096	5.935.669	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	284.116	5.935.670	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	284.136	5.935.676	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	284.153	5.935.678	52,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	284.172	5.935.682	52,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	284.187	5.935.682	52,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	284.223	5.935.685	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	284.265	5.935.731	48,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	284.293	5.935.690	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	284.321	5.935.718	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	284.339	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	284.352	5.935.739	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	284.389	5.935.728	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	284.410	5.935.767	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	284.429	5.935.784	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	284.453	5.935.796	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	284.471	5.935.815	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	284.330	5.935.769	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	284.367	5.935.791	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	284.398	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	284.424	5.935.828	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	284.451	5.935.854	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	284.485	5.936.010	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	284.479	5.935.986	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	284.465	5.935.956	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	284.449	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	284.463	5.935.914	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	284.464	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	284.533	5.935.878	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	284.515	5.935.957	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	284.516	5.935.893	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	284.548	5.935.881	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	284.579	5.935.878	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	284.593	5.935.876	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	284.620	5.935.874	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	284.644	5.935.871	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	284.694	5.935.891	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	284.723	5.935.868	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	284.747	5.935.866	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	284.786	5.935.876	45,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	284.648	5.935.768	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	284.675	5.935.806	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	284.727	5.935.809	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	284.764	5.935.804	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	284.878	5.935.789	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	284.869	5.935.749	47,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	284.846	5.935.676	48,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	284.834	5.935.642	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	284.869	5.935.666	48,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	284.885	5.935.721	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	284.899	5.935.761	48,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	284.892	5.935.932	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	284.943	5.935.939	47,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	284.977	5.935.917	48,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	284.995	5.935.957	47,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	285.149	5.935.846	50,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	285.182	5.935.847	50,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	285.789	5.936.008	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	285.769	5.935.911	50,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	285.794	5.935.903	51,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	286.886	5.936.316	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
92	Frauenmark, Am Schloss 9	286.917	5.936.361	55,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	286.968	5.936.342	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	287.000	5.936.224	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	287.051	5.936.241	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	287.138	5.936.335	58,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	287.133	5.936.366	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	287.068	5.936.307	58,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	286.989	5.936.259	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	286.795	5.936.217	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	286.864	5.936.198	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	286.892	5.936.190	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	286.939	5.936.178	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	286.962	5.936.163	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	287.010	5.936.142	58,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	287.077	5.936.102	59,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	287.116	5.936.068	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	286.909	5.936.227	56,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	287.007	5.936.182	57,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	287.053	5.936.167	58,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	287.159	5.936.248	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	287.181	5.936.036	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	287.209	5.936.014	58,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	287.254	5.935.994	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	287.289	5.935.960	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	287.338	5.935.926	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	287.399	5.935.889	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	287.302	5.935.986	57,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	287.336	5.935.974	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	287.353	5.935.964	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	287.391	5.935.931	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	287.412	5.935.924	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	287.473	5.935.887	59,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	287.228	5.935.496	61,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	287.222	5.935.604	60,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	287.595	5.935.964	61,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	287.627	5.935.997	61,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	284.706	5.936.352	46,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	284.931	5.936.525	46,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	284.988	5.936.568	49,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	285.104	5.936.646	50,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	285.059	5.936.669	53,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	284.996	5.936.619	52,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	284.932	5.936.565	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	284.777	5.936.453	46,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	285.111	5.936.680	51,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	285.189	5.936.631	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	285.224	5.936.652	48,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	283.773	5.935.598	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	283.629	5.935.539	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	283.610	5.934.098	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	283.586	5.934.120	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	283.566	5.934.138	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	283.886	5.933.996	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	283.856	5.933.970	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	283.851	5.933.956	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	283.839	5.933.907	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	283.809	5.933.849	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	283.769	5.933.806	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	283.685	5.933.640	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	283.701	5.933.657	49,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	283.719	5.933.673	49,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	283.734	5.933.687	49,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	283.749	5.933.704	49,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	283.762	5.933.723	49,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	283.792	5.933.730	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	283.820	5.933.738	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	283.838	5.933.757	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	283.853	5.933.770	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	283.869	5.933.792	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	283.889	5.933.807	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	283.904	5.933.824	50,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
170	Severin, Dorfstraße 3	285.970	5.933.374	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
171	Severin, Dorfstraße 4	285.920	5.933.354	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
172	Severin, Dorfstraße 5/6	285.924	5.933.305	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
173	Severin, Dorfstraße 7	285.912	5.933.315	55,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
178	Severin, Dorfstraße 19	285.862	5.933.201	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
179	Severin, Dorfstraße 17/18	285.909	5.933.247	55,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	285.937	5.933.284	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
181	Severin, Dorfstraße 15b	285.951	5.933.300	55,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
182	Severin, Neubauernstr. 1	286.050	5.933.299	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
183	Severin, Neubauernstr. 1a	286.052	5.933.255	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
184	Severin, Neubauernstr. 1b	286.047	5.933.223	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
185	Severin, Neubauernstr. 2	286.044	5.933.177	56,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
186	Severin, Neubauernstr. 3a	286.045	5.933.148	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
187	Severin, Neubauernstr. 3	286.042	5.933.131	56,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
188	Severin, Neubauernstr. 4	286.039	5.933.095	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13**

...(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]	[°]		
189	Severin, Neubauernstr. 5	286.046	5.933.071	57,2	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
190	Severin, Neubauernstr. 6	286.047	5.932.970	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
191	Severin, Neubauernstr. 7	285.999	5.932.974	57,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
192	Severin, Neubauernstr. 8	286.004	5.933.066	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
193	Severin, Neubauernstr. 9	286.008	5.933.102	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
194	Severin, Neubauernstr. 10	286.010	5.933.143	56,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
195	Severin, Neubauernstr. 11	286.013	5.933.175	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
196	Severin, Neubauernstr. 14	286.015	5.933.214	56,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
197	Severin, Neubauernstr. 12	286.004	5.933.254	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
198	Severin, Neubauernstr. 13	286.021	5.933.283	55,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
199	Severin, Kastanienallee 4	286.127	5.932.963	57,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
200	Severin, Kastanienallee 4a	286.110	5.932.933	57,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
201	Severin, Kastanienallee 5	286.082	5.932.967	57,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
202	Severin, Kastanienallee 6	285.950	5.932.974	57,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
203	Severin, Kastanienallee 7	285.913	5.932.997	56,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
204	Severin, Kastanienallee 8	285.877	5.932.984	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
205	Severin, Kastanienallee 9/10	285.841	5.932.990	56,1	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
206	Severin, Kastanienallee 10a	285.813	5.932.989	55,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	285.844	5.932.955	56,3	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
209	Severin, Kastanienallee 3	285.910	5.932.947	56,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
211	Severin, Domsühler Str. 13	285.811	5.932.630	57,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
212	Severin, Domsühler Str. 14	286.235	5.932.726	59,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
213	Severin, Domsühler Str. 15	286.270	5.932.728	60,0	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	288.506	5.932.054	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	288.531	5.932.056	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	288.553	5.932.062	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	288.586	5.932.067	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	288.622	5.932.074	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	288.650	5.932.082	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	288.695	5.932.073	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	288.627	5.931.904	72,9	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	288.676	5.931.949	72,6	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	288.695	5.931.972	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	288.899	5.931.775	75,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	288.730	5.931.951	72,8	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	288.763	5.932.007	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	288.822	5.932.031	72,7	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	288.820	5.932.102	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	288.831	5.932.093	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	288.915	5.932.093	72,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	288.953	5.932.136	73,5	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	288.953	5.932.196	74,4	0,1	0,1	2,0	0,0	"Gewächshaus-Modus"	2,0

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
1	Severin, Dorfstraße 2	71:56	189	0:36
2	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29	43:41	103	0:44
3	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6	65:34	148	0:44
4	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 4	57:44	111	0:56
5	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 3	56:54	116	1:00
6	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 2	56:44	114	1:00
7	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1	53:00	115	0:42
8	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23	33:17	89	0:35
9	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22	32:46	90	0:34
10	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26	34:15	97	0:31
11	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 24	37:10	105	0:30
12	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 6	31:59	91	0:31
13	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 5	31:55	93	0:29
14	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4	31:39	95	0:27

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
15	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3	31:10	94	0:27
16	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2	30:58	95	0:26
17	Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 1	30:50	95	0:27
18	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a	23:16	76	0:25
19	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16	25:09	81	0:26
20	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 15	32:38	104	0:26
21	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 14/13	34:49	109	0:27
22	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 12/11	37:28	117	0:27
23	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 10	40:27	127	0:27
24	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9	44:05	138	0:27
25	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8	46:19	137	0:27
26	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 27	30:58	97	0:26
27	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 28	32:08	100	0:26
28	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 29	33:26	104	0:26
29	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30	35:01	107	0:27
30	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31	37:36	114	0:27
31	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 32	40:23	123	0:28
32	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33	42:50	129	0:28
33	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34	46:32	138	0:28
34	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35	48:20	140	0:28
35	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a	49:47	139	0:28
36	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b	50:31	137	0:29
37	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36/35c	52:37	138	0:29
38	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 7	51:11	132	0:29
39	Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a	54:31	138	0:30
40	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36b	60:19	161	0:30
41	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36a	59:45	159	0:30
42	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 36d	58:43	158	0:30
43	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37	60:09	159	0:31
44	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38	56:43	156	0:30
45	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 38a	55:08	154	0:29
46	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 39	54:12	153	0:29
47	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 40	52:42	152	0:28
48	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6	48:49	129	0:30
49	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 5	54:28	154	0:29
50	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3	52:47	151	0:28
51	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 2	51:10	150	0:27
52	Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 1	49:25	147	0:28
53	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2	45:33	132	0:27
54	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3	46:15	134	0:27
55	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3a	45:36	138	0:27
56	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4	46:11	139	0:27
57	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 5	47:16	141	0:27
58	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7	47:57	144	0:28
59	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 8/9	53:27	146	0:29
60	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43	48:16	136	0:27
61	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 42	51:08	142	0:28
62	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41	52:09	143	0:29
63	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 40	59:51	145	0:39
64	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39	60:56	145	0:40
65	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37	62:34	145	0:40
66	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35	64:12	144	0:42
67	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34	64:48	142	0:44
68	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 33	67:23	144	0:45
69	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 32	68:19	143	0:45
70	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31	86:02	142	0:51
71	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 10/10a	87:20	154	0:51
72	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11	69:23	149	0:42
73	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 12/13	85:11	149	0:52
74	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 14/15	89:40	149	0:53
75	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a	99:17	148	0:56
76	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 16	103:46	153	0:57
77	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17	108:39	160	1:00
78	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18	113:10	164	1:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
79	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19	112:31	161	1:01
80	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 20	107:47	155	0:59
81	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21	104:08	151	0:58
82	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30	80:06	134	0:55
83	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29	79:58	131	0:56
84	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27	82:40	132	0:58
85	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28	74:19	127	0:53
86	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 24	99:02	135	0:56
87	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23	100:25	133	0:59
88	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 22	75:57	72	1:15
89	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21a	111:40	88	2:00
90	Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21b	118:34	88	2:11
91	Frauenmark, Am Schloss 10/11	44:16	165	0:28
92	Frauenmark, Am Schloss 9	42:35	163	0:27
93	Frauenmark, Am Schloss 7/7a	49:06	179	0:27
94	Frauenmark, Am Feierabendheim 1	48:35	205	0:27
95	Frauenmark, Am Feierabendheim 2	47:06	205	0:26
96	Frauenmark, Am Feierabendheim 3	53:28	220	0:25
97	Frauenmark, Am Feierabendheim 4	64:21	228	0:34
98	Frauenmark, Am Feierabendheim 5	57:48	214	0:29
99	Frauenmark, Am Feierabendheim 6	56:17	209	0:27
100	Frauenmark, Dorfstraße 1/2	46:19	158	0:30
101	Frauenmark, Dorfstraße 2a	57:20	201	0:29
102	Frauenmark, Dorfstraße 2b	55:35	199	0:29
103	Frauenmark, Dorfstraße 3	49:00	201	0:28
104	Frauenmark, Dorfstraße 3a	44:49	198	0:28
105	Frauenmark, Dorfstraße 4	44:26	196	0:28
106	Frauenmark, Dorfstraße 5/6	50:31	218	0:27
107	Frauenmark, Dorfstraße 7	54:28	217	0:28
108	Frauenmark, Dorfstraße 27	57:25	203	0:29
109	Frauenmark, Dorfstraße 26	41:51	189	0:27
110	Frauenmark, Dorfstraße 25	43:54	202	0:27
111	Frauenmark, Dorfstraße 23/24	43:16	197	0:25
112	Frauenmark, Dorfstraße 8/9	59:40	205	0:42
113	Frauenmark, Dorfstraße 9a	62:36	190	0:45
114	Frauenmark, Dorfstraße 10/11	71:27	206	0:46
115	Frauenmark, Dorfstraße 11b	83:42	233	0:46
116	Frauenmark, Dorfstraße 11e	77:48	228	0:45
117	Frauenmark, Dorfstraße 12/13	73:33	208	0:45
118	Frauenmark, Dorfstraße 22/21	82:39	233	0:45
119	Frauenmark, Dorfstraße 20c	75:39	219	0:45
120	Frauenmark, Dorfstraße 20a	72:54	217	0:44
121	Frauenmark, Dorfstraße 20b	70:17	213	0:44
122	Frauenmark, Dorfstraße 20/19	70:40	212	0:44
123	Frauenmark, Dorfstraße 16	77:51	211	0:43
124	Frauenmark, Dorfstraße 15	107:49	191	1:04
125	Frauenmark, Dorfstraße 14	117:50	216	1:04
126	Frauenmark, Dorfstraße 17	64:00	181	0:39
127	Frauenmark, Dorfstraße 18	55:41	170	0:29
128	Goldenbow, Lindenstr. 1/2	28:38	94	0:22
129	Goldenbow, Lindenstr. 3/4	22:27	70	0:23
130	Goldenbow, Lindenstr. 5	20:44	60	0:24
131	Goldenbow, Lindenstr. 6/7	12:02	40	0:22
132	Goldenbow, Lindenstr. 33	0:00	0	0:00
133	Goldenbow, Lindenstr. 34	17:34	52	0:23
134	Goldenbow, Lindenstr. 35/36	21:37	64	0:23
135	Goldenbow, Lindenstr. 37	9:43	38	0:19
140	Goldenbow, Lindenstr. 7a	8:56	34	0:19
141	Goldenbow, Lindenstr. 8	9:02	34	0:20
142	Goldenbow, Lindenstr. 9	5:24	26	0:16
145	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 20	11:28	37	0:24
146	Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19	9:33	32	0:23
148	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1	24:46	80	0:26
149	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 2	15:36	48	0:26

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung:** Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]
150	Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 3	14:34	45	0:25
151	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7	44:24	103	0:34
152	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a	41:47	100	0:32
153	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8	39:58	99	0:32
154	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 9	30:39	87	0:28
155	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10	24:59	78	0:25
156	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11	22:18	75	0:24
157	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15	10:59	39	0:22
158	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 16	11:06	39	0:23
159	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 17	11:20	38	0:23
160	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 18	11:30	39	0:23
161	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 19	11:36	38	0:23
162	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20	11:41	38	0:24
163	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 21	12:18	40	0:24
164	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 22	12:46	41	0:24
165	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23	12:59	42	0:25
166	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 24	13:10	41	0:25
167	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25	13:14	40	0:25
168	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26	13:39	42	0:26
169	Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27	13:47	41	0:26
170	Severin, Dorfstraße 3	70:38	187	0:35
171	Severin, Dorfstraße 4	58:24	157	0:29
172	Severin, Dorfstraße 5/6	57:49	169	0:28
173	Severin, Dorfstraße 7	58:36	168	0:28
178	Severin, Dorfstraße 19	43:07	131	0:27
179	Severin, Dorfstraße 17/18	53:42	163	0:28
180	Severin, Dorfstraße 15/16/16a	63:51	183	0:30
181	Severin, Dorfstraße 15b	65:13	184	0:31
182	Severin, Neubauernstr. 1	68:12	186	0:34
183	Severin, Neubauernstr. 1a	65:42	184	0:32
184	Severin, Neubauernstr. 1b	64:19	181	0:32
185	Severin, Neubauernstr. 2	69:27	188	0:31
186	Severin, Neubauernstr. 3a	75:35	198	0:31
187	Severin, Neubauernstr. 3	76:47	198	0:31
188	Severin, Neubauernstr. 4	77:13	196	0:31
189	Severin, Neubauernstr. 5	76:58	194	0:31
190	Severin, Neubauernstr. 6	69:47	183	0:32
191	Severin, Neubauernstr. 7	57:52	154	0:29
192	Severin, Neubauernstr. 8	74:09	193	0:30
193	Severin, Neubauernstr. 9	74:05	194	0:30
194	Severin, Neubauernstr. 10	69:43	196	0:30
195	Severin, Neubauernstr. 11	62:43	170	0:30
196	Severin, Neubauernstr. 14	62:41	180	0:31
197	Severin, Neubauernstr. 12	64:13	184	0:31
198	Severin, Neubauernstr. 13	66:23	184	0:33
199	Severin, Kastanienallee 4	68:42	181	0:40
200	Severin, Kastanienallee 4a	65:49	174	0:41
201	Severin, Kastanienallee 5	69:31	183	0:36
202	Severin, Kastanienallee 6	57:39	155	0:28
203	Severin, Kastanienallee 7	52:12	143	0:28
204	Severin, Kastanienallee 8	50:08	144	0:27
205	Severin, Kastanienallee 9/10	47:32	146	0:26
206	Severin, Kastanienallee 10a	37:27	120	0:26
208	Severin, Kastanienallee 2/2a	47:57	138	0:26
209	Severin, Kastanienallee 3	49:18	137	0:27
211	Severin, Domsühler Str. 13	24:50	82	0:25
212	Severin, Domsühler Str. 14	80:20	154	0:58
213	Severin, Domsühler Str. 15	77:32	150	0:59
215	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1	40:08	97	0:45
216	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2	44:35	102	0:47
217	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3	49:05	107	0:49
218	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5	55:11	123	0:51
219	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7	60:11	143	0:48
220	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9	45:41	148	0:31

(Fortsetzung nächste Seite)...

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400

Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

13.01.2023 10:57/3.5.584

SHADOW - Hauptergebnis**Berechnung: Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13**

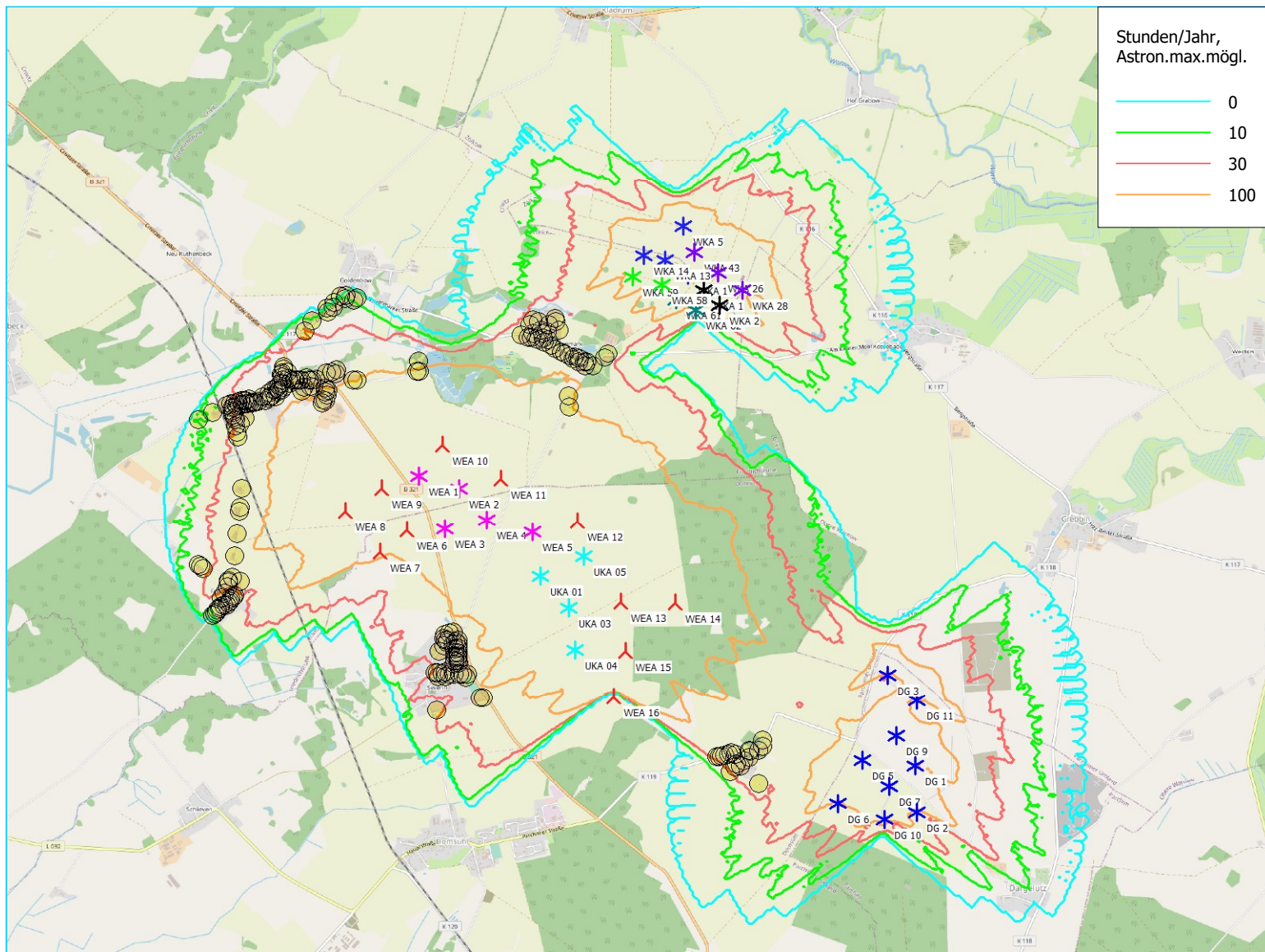
...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
221	Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12	42:03	153	0:30
222	Bergrade Hof, Parkstr. 1	29:23	106	0:29
223	Bergrade Hof, Parkstr. 2	39:27	129	0:29
224	Bergrade Hof, Parkstr. 2a	42:12	139	0:29
225	Bergrade Hof, Parkstr. 14	44:08	172	0:31
226	Bergrade Hof, Parkstr. 12/13	42:14	140	0:28
227	Bergrade Hof, Parkstr. 10	43:22	153	0:37
228	Bergrade Hof, Parkstr. 9b	37:36	137	0:32
229	Bergrade Hof, Parkstr. 4	34:48	127	0:33
230	Bergrade Hof, Parkstr. 5	34:58	125	0:31
231	Bergrade Hof, Parkstr. 9	43:26	200	0:28
232	Bergrade Hof, Parkstr. 8	52:20	218	0:25
233	Bergrade Hof, Parkstr. 6	56:58	220	0:26

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal
		[h/a]
DG 1	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (94)	5:58
DG 10	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (103)	14:41
DG 11	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (104)	3:20
DG 2	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (95)	3:07
DG 3	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (96)	7:55
DG 5	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (98)	27:23
DG 6	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (99)	47:37
DG 7	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (100)	13:53
DG 9	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (102)	10:46
UKA 01	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (31)	20:15
UKA 03	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (33)	114:07
UKA 04	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (34)	147:09
UKA 05	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! NH: 164,0 m (Ges:238,5 m) (35)	36:15
WEA 1	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (253)	281:56
WEA 10	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (156)	356:20
WEA 11	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (157)	164:51
WEA 12	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (158)	0:00
WEA 13	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (159)	70:03
WEA 14	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (160)	0:00
WEA 15	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (161)	79:04
WEA 16	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (162)	150:50
WEA 2	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (254)	154:00
WEA 3	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (255)	87:00
WEA 4	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (256)	53:18
WEA 5	eno eno152-5.6 5600 152.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:241,0 m) (257)	12:04
WEA 6	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (152)	87:50
WEA 7	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (153)	94:22
WEA 8	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (154)	318:23
WEA 9	eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O! NH: 165,0 m (Ges:245,0 m) (155)	312:20
WKA 1	ENRONWIND EW 1.5s 1500 70.5 !O! NH: 64,7 m (Ges:99,9 m) (186)	24:02
WKA 12	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (197)	7:55
WKA 13	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (198)	14:22
WKA 14	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (199)	12:43
WKA 2	ENRONWIND EW 1.5s 1500 70.5 !O! NH: 64,7 m (Ges:99,9 m) (187)	11:44
WKA 26	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (211)	16:52
WKA 28	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (213)	3:35
WKA 43	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 85,0 m (Ges:120,5 m) (228)	9:02
WKA 5	TACKE TW 600e 600-200 46.0 !O! NH: 60,0 m (Ges:83,0 m) (190)	2:35
WKA 58	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (243)	47:32
WKA 59	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (244)	45:14
WKA 61	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (246)	54:57
WKA 62	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! NH: 113,5 m (Ges:149,0 m) (247)	60:04

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.



Stunden/Jahr,
Astron.max.mögl.

- 0
- 10
- 30
- 100

Projekt:
Severin
Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Karte

Berechnung:
Severin III GB 11x neu+22xBestand und 9xFremdplanung 2023-01-13

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Renik
+49(0)38296 747 400
Astrid Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
13.01.2023 10:57/3.5.584



📍 Neue WEA

🌟 Existierende WEA

🟡 Schattenrezeptor

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:60.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 287.670 Nord: 5.934.547
Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: CONTOURLINE_ONLINEDATA_1_inkl Nahbereich.wpo (5)
Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m