



Schattenwurfkalender – 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: Gültig mit:	enosite-0164-ST-2023-01-Kalender 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

Zweck:

Dieses Dokument beinhaltet den Schattenwurfkalender der Zusatzbelastung. Dieser gehört zur Schattenwurfprognose *enosite-0164-ST-2023-01* und ist nur zusammen mit der Prognose gültig.

Die Schattenwurfprognose ist auch ohne den hier vorliegenden ausführlichen Kalender gültig und kann daher ohne diesen verwendet werden, sofern die kurze Darstellung der Zusatzbelastung in der Prognose ausreichend ist.

Auf den nachfolgenden Seiten wird der Schattenwurfkalender der Zusatzbelastung pro Immissionsort vollumfänglich dargestellt.



Projekt:

Severin

Beschreibung:

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 1 - Severin, Dorfstraße 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns (Januar to Dezember) and 31 rows (1 to 31), showing daily shadow casting times for various months.

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

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



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 2 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 29

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, and Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.



Projekt: Severin Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:



enosite GmbH

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

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

Berechnet: 20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 3 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 5/6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinflussrichtung Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sun times and shadow data. Includes summary rows for total hours and maximum shadow.

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin



enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 7 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise, sunset, and shadow times.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.



Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 8 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 23

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinflussrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing shadow cast times and durations.

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

Table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 9 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 22

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing solar times and shadow durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende

Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 10 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 25/26

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations.

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

Matrix layout showing solar rise/set times, shadow start/end times, and minutes with shadows.



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20Schattenrezeptor: 13 - Friedrichruhe Hof, Neuer Weg 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinflussrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Calendar table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times. Includes 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' at the bottom.

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

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



Projekt: Beschreibung:

Severin

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 14 - Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times and shadow cast durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schattende.



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 15 - Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year. Contains shadow calculation data like start/end times, solar elevation, and azimuth.

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

Table with 3 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM) / Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang / Schattende (WEA mit erstem / letztem Schatten)

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 16 - Friedrichsruhe Hof, Neuer Weg 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise/sunset times and shadow cast durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 17 - Friedrichruhe Hof, Neuer Weg 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, listing sunrise and sunset times and shadow cast duration. Includes a summary row at the bottom for total hours.

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

Summary table with columns for Day in Month, Sunrise (SS:MM), Sunset (SS:MM), Minutes with Shadow, Start Time of Shadow (SS:MM), and End Time of Shadow (SS:MM).

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 18 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times and shadow duration.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



Projekt: Severin
 Beschreibung:

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:
 20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 19 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 17/16

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	08:00	08:54 (WEA 8) 07:04	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13		
2	08:30	08:00	09:17 (WEA 8) 07:50	06:47	05:42	04:51	04:46	05:29	06:23	07:15		
3	08:30	08:00	09:16 (WEA 8) 07:52	06:44	05:43	04:50	04:45	05:31	06:25	07:17		
4	08:29	08:00	09:15 (WEA 8) 07:53	06:44	05:43	04:50	04:45	05:31	06:25	07:17		
5	08:29	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
6	08:29	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
7	08:28	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
8	08:28	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
9	08:27	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
10	08:27	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
11	08:26	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
12	08:25	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
13	08:24	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
14	08:24	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
15	08:23	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
16	08:22	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
17	08:21	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
18	08:20	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
19	08:19	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
20	08:17	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
21	08:16	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
22	08:15	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
23	08:14	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
24	08:12	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
25	08:11	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
26	08:10	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
27	08:08	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
28	08:07	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
29	08:05	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
30	08:04	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
31	08:02	08:00	09:14 (WEA 8) 07:55	06:42	05:43	04:49	04:44	05:32	06:26	07:18		
Sonnenscheinstunden 251												
astr.max.mögl.Beschattung 378												

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 21 - Friedrichsrue Hof, Am Bahnhof 14/13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times. Each cell contains a time and a reference code (e.g., 08:30 | 09:06 (WEA 8) | 07:04 | 06:49 | 05:41 | 04:52 | 04:48 | 05:27 | 06:21 | 07:13 | 07:11 | 07:41 (WEA 9) | 08:05 | 08:43 (WEA 8)).

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Schattenende (WEA mit letztem Schatten).



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 23 - Friedrichsrue Hof, Am Bahnhof 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Columns contain start and end times (SS:MM) for shadow cast. Bottom row shows 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' for each day.

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 24 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing shadow cast times and durations.

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

Table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Schattende (WEA mit letztem Schatten).

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 25 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadows. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Matrix layout table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 29 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 30

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific dates, showing astronomical data and shadow calculation results.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 30 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 31

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and time slots, detailing shadow casting durations and times.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende. It provides daily timing data for the shadow calculation.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 32 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 33

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing solar times and shadow durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 33 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 34

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing solar times and shadows for various WEAs.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 34 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times and solar positions (e.g., 08:30, 09:10 (WEA 8) | 08:00). Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.

Projekt: Severin Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:



Severin

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 35 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinflussrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	09:12 (WEA 8) 08:00	07:04	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05 (WEA 8) 08:05
2	08:30	09:33 (WEA 8) 16:55	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:06	18:52	16:43	25 08:15 (WEA 8) 11:59
3	08:30	09:11 (WEA 8) 07:59	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:23	07:15	07:13	07:50 (WEA 8) 08:07
4	08:29	09:12 (WEA 8) 07:55	07:52	08:28 (WEA 9) 07:01	17:52	19:49	20:44	21:32	21:46	21:10	16:41	24 08:14 (WEA 8) 11:58
5	08:29	09:12 (WEA 8) 07:53	07:53	08:26 (WEA 9) 06:59	06:44	05:37	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	07:50 (WEA 8) 08:08
6	08:29	09:34 (WEA 8) 16:58	17:53	19:51	20:46	21:34	21:45	21:08	20:01	18:48	16:39	24 08:14 (WEA 8) 11:57
7	08:28	09:12 (WEA 8) 07:50	07:55	08:24 (WEA 9) 06:57	06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17
8	08:28	09:12 (WEA 8) 07:50	07:55	08:40 (WEA 9) 17:55	19:53	20:47	21:35	21:45	21:06	19:58	18:45	16:37
9	08:27	09:12 (WEA 8) 07:53	07:53	08:23 (WEA 9) 06:54	06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19
10	08:27	09:12 (WEA 8) 07:53	07:53	08:23 (WEA 9) 06:54	06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19
11	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
12	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
13	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
14	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
15	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
16	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
17	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
18	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
19	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
20	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
21	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
22	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
23	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
24	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
25	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
26	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
27	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
28	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
29	08:26	09:12 (WEA 8) 07:52	07:52	08:22 (WEA 9) 06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21
30	08:04	09:29 (WEA 8) 16:51	17:42	18:35	20:31	21:22	21:47	21:23	20:22	19:17	16:57	20 08:13 (WEA 8) 11:57
31	08:02	09:35 (WEA 8) 16:53	17:34	18:27	20:24	21:16	21:46	21:29	20:31	19:17	18:06	16:09
	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260
	astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260

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

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 36 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 35b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations for a specific location.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 39 - Friedrichsruhe Hof, Am Reiterhof 1a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for individual days, showing sunrise/sunset times and shadow data.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 43 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 37

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30	09:44 (WEA 8)	08:00	08:45 (WEA 9)	07:04	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	
2	16:04	10:14 (WEA 8)	16:55	28	09:13 (WEA 9)	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	
3	08:30	09:44 (WEA 8)	07:57	28	09:13 (WEA 9)	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	
4	08:29	09:45 (WEA 8)	07:53	28	09:13 (WEA 9)	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	
5	08:29	09:45 (WEA 8)	07:53	28	09:13 (WEA 9)	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	
6	08:29	09:45 (WEA 8)	07:53	28	09:13 (WEA 9)	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	
7	08:28	09:47 (WEA 8)	07:50	26	09:12 (WEA 9)	17:56	19:53	20:48	21:37	21:52	21:17	20:11	
8	08:28	09:47 (WEA 8)	07:48	26	09:12 (WEA 9)	17:56	19:53	20:48	21:37	21:52	21:17	20:11	
9	08:27	09:48 (WEA 8)	07:46	24	09:11 (WEA 9)	18:03	20:00	20:54	21:43	21:58	21:23	20:17	
10	08:27	09:49 (WEA 8)	07:44	23	09:11 (WEA 9)	18:05	20:02	20:56	21:40	21:55	21:20	20:14	
11	08:26	09:50 (WEA 8)	07:42	21	09:10 (WEA 9)	18:07	20:04	20:58	21:41	21:56	21:21	20:15	
12	08:25	09:51 (WEA 8)	07:40	17	09:08 (WEA 9)	18:09	20:06	21:00	21:41	21:56	21:21	20:15	
13	08:24	09:51 (WEA 8)	07:38	13	09:06 (WEA 9)	18:10	20:07	21:01	21:42	21:57	21:22	20:14	
14	08:24	09:52 (WEA 8)	07:36	6	09:03 (WEA 9)	18:12	20:08	21:02	21:43	21:58	21:23	20:14	
15	08:23	09:54 (WEA 8)	07:32	18:14	12	07:35 (WEA 10)	20:11	21:05	21:43	21:57	21:20	20:14	
16	08:22	09:54 (WEA 8)	07:32	18:14	12	07:35 (WEA 10)	20:11	21:05	21:43	21:57	21:20	20:14	
17	08:21	09:56 (WEA 8)	07:30	18:18	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
18	08:20	09:58 (WEA 8)	07:28	18:20	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
19	08:19	10:00 (WEA 8)	07:26	18:23	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
20	08:17	10:11 (WEA 8)	07:24	18:25	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
21	08:16	10:16 (WEA 8)	07:21	18:27	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
22	08:15	10:20 (WEA 8)	07:19	18:29	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
23	08:14	10:24 (WEA 8)	07:17	18:31	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
24	08:12	10:28 (WEA 8)	07:15	18:33	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
25	08:11	10:32 (WEA 8)	07:13	18:35	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
26	08:10	10:36 (WEA 8)	07:11	18:36	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
27	08:08	10:40 (WEA 8)	07:08	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
28	08:07	10:44 (WEA 8)	07:06	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
29	08:05	10:48 (WEA 8)	07:04	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
30	08:04	10:52 (WEA 8)	07:02	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
31	08:02	10:56 (WEA 8)	07:00	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
32	08:01	11:00 (WEA 8)	06:58	18:38	15	07:36 (WEA 10)	20:09	21:03	21:43	21:58	21:23	20:14	
Sonnenscheinstunden	251	274	236	419	492	508	511	459	382	24	260	633	922
astr.max.mögl.Beschattung	692	296	236	419	492	508	511	459	382	24	260	633	922

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

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



SHADOW - Kalender Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 45 - Friedrichsrufe Hof, Am Bahnhof 38a Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns (Januar to Dezember) and multiple rows of data showing shadow cast times and durations for each day of the year. Includes a summary row for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr. max. mögl. Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM) / Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Minuten mit Schatten, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten) / Schattenende (WEA mit letztem Schatten).

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 48 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar and shadow data. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Matrix table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).

Projekt: Severin

Beschreibung:

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 50 - Friedrichsruhe Hof, Am Bahnhof 4/3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months from January to December and rows for days, showing sunrise/sunset times and shadow durations.

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

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



Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 53 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 1/2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific dates and times, showing shadow casting data for a wind turbine.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 54 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times in WEZ. Includes summary rows for total sunshine hours (Sonnenscheinstunden) and maximum possible shadow hours (astr.max.mögl.Beschattung).

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, and Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 55 - Friedrichsrufe Hof, Hauptstraße 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day (1-31), showing sunrise, sunset, and shadow length (astr.max.mögl.Beschattung) in minutes.

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

Matrix layout table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, and a column for shadows (WEA).

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 56 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for hours (08:30 to 16:53). Contains shadow calculation data for a wind turbine.

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 58 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 6/7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	09:11 (WEA 9)	08:00									
2	08:30	09:09 (WEA 9)	07:59									
3	08:30	09:06 (WEA 9)	07:57									
4	08:29	09:09 (WEA 9)	07:55									
5	08:29	09:08 (WEA 9)	07:53									
6	08:29	09:07 (WEA 9)	07:52									
7	08:28	09:07 (WEA 9)	07:50									
8	08:28	09:07 (WEA 9)	07:48									
9	08:27	09:06 (WEA 9)	07:46									
10	08:27	09:07 (WEA 9)	07:44									
11	08:26	09:06 (WEA 9)	07:42									
12	08:25	09:06 (WEA 9)	07:40									
13	08:24	09:06 (WEA 9)	07:38									
14	08:24	09:06 (WEA 9)	07:36									
15	08:23	09:31 (WEA 9)	07:34									
16	08:22	09:31 (WEA 9)	07:32									
17	08:21	09:31 (WEA 9)	07:30									
18	08:20	09:32 (WEA 9)	07:28									
19	08:19	09:33 (WEA 9)	07:26									
20	08:17	09:34 (WEA 9)	07:24									
21	08:16	09:34 (WEA 9)	07:22									
22	08:15	09:07 (WEA 9)	07:19									
23	08:14	09:07 (WEA 9)	07:17									
24	08:13	09:34 (WEA 9)	07:14									
25	08:11	09:08 (WEA 9)	07:13									
26	08:10	09:09 (WEA 9)	07:10									
27	08:08	09:10 (WEA 9)	07:08									
28	08:07	09:10 (WEA 9)	07:06									
29	08:05	09:11 (WEA 9)	07:04									
30	08:04	09:13 (WEA 9)	07:04									
31	08:02	09:14 (WEA 9)	07:03									
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	258	260	235
astr.max.mögl.Beschattung	695	166	106									539

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

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

Projekt:

Beschreibung:

Lizenziertes Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 60 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 43

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb


Table with columns for months from January to December and rows for each day, showing shadow duration data for a specific location and system configuration.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM) / Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.

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

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



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 62 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 41

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
 Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	09:13 (WEA 9) 08:00 16:54	07:04 17:50	06:49 19:47	05:41 20:42	04:52 21:31	04:48 21:46	05:27 21:11	06:21 20:05	07:13 18:52	07:11 16:43	08:05 15:59
31	16:53 16:53	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45	19:45 19:45
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260	468
astr.max.mögl.Beschattung	735	187	87									693

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

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

Projekt: Severin Beschreibung:

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: 20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 64 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 39

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and multiple rows for each day showing solar and shadow times.

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

Summary table with columns for Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, and Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.

Projekt: **Severin**
 Beschreibung:

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 65 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 38/37

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30	09:20 (WEA 9) 08:00	07:04	07:48 (WEA 10) 06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05	09:05 (WEA 9)
2	08:30	09:20 (WEA 9) 07:59	07:01	07:50 (WEA 10) 06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:23	07:15	07:13	08:07	09:05 (WEA 9)
3	08:30	09:20 (WEA 9) 07:57	07:00	07:50 (WEA 10) 06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08	09:06 (WEA 9)
4	08:29	09:21 (WEA 9) 07:55	07:00	07:52 (WEA 10) 06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17	08:10	09:06 (WEA 9)
5	08:29	09:21 (WEA 9) 07:53	07:00	07:54 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
6	08:29	09:21 (WEA 9) 07:52	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
7	08:28	09:22 (WEA 9) 07:50	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
8	08:28	09:22 (WEA 9) 07:48	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
9	08:27	09:22 (WEA 9) 07:46	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
10	08:27	09:22 (WEA 9) 07:44	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
11	08:26	09:23 (WEA 9) 07:42	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
12	08:25	09:23 (WEA 9) 07:40	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
13	08:24	09:23 (WEA 9) 07:38	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
14	08:24	09:24 (WEA 9) 07:36	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
15	08:23	09:24 (WEA 9) 07:34	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
16	08:22	09:24 (WEA 9) 07:32	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
17	08:21	09:25 (WEA 9) 07:30	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
18	08:20	09:25 (WEA 9) 07:28	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
19	08:19	09:26 (WEA 9) 07:26	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
20	08:17	09:26 (WEA 9) 07:24	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
21	08:16	09:27 (WEA 9) 07:21	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
22	08:15	09:28 (WEA 9) 07:19	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
23	08:14	09:29 (WEA 9) 07:17	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
24	08:13	09:30 (WEA 9) 07:15	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
25	08:11	09:31 (WEA 9) 07:13	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
26	08:10	09:32 (WEA 9) 07:10	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
27	08:08	09:35 (WEA 9) 07:08	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
28	08:07	09:37 (WEA 9) 07:06	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
29	08:05	09:40 (WEA 9) 07:04	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
30	08:04	09:43 (WEA 9) 07:02	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
31	08:02	09:46 (WEA 9) 07:00	07:00	07:52 (WEA 10) 06:40	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:07 (WEA 9)
	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	309	260	211
	astr.max.mögl.Beschattung	737	223	83	81	81	81	81	81	81	81	81	811

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

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



Projekt: **Severin**
 Beschreibung:

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 66 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 36/35

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	09:23 (WEA 9) 08:00	07:04	07:50 (WEA 10) 06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05
2	16:04	09:51 (WEA 9) 16:54	17:50	08:12 (WEA 10) 19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:43	15:59
3	08:30	09:22 (WEA 9) 07:59	07:01	07:51 (WEA 10) 06:47	06:39	04:51	04:49	05:29	06:23	07:15	07:13	08:07
4	08:29	09:24 (WEA 9) 07:56	17:51	08:11 (WEA 10) 19:49	20:44	21:32	21:46	21:10	20:03	18:50	16:41	15:58
5	16:06	09:53 (WEA 9) 16:57	17:53	07:51 (WEA 10) 06:44	06:37	04:50	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08
6	08:30	09:51 (WEA 9) 16:58	17:53	08:09 (WEA 10) 19:51	20:46	21:34	21:45	21:08	20:01	18:48	16:39	15:57
7	16:06	09:24 (WEA 9) 07:55	06:57	07:53 (WEA 10) 06:42	06:35	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17	08:10
8	08:29	09:24 (WEA 9) 07:55	17:52	08:07 (WEA 10) 19:53	20:47	21:35	21:45	21:06	19:58	18:45	16:37	15:57
9	16:07	09:24 (WEA 9) 07:53	06:54	07:55 (WEA 10) 06:40	06:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11
10	08:29	09:53 (WEA 9) 17:02	17:57	08:03 (WEA 10) 19:55	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56
11	16:09	09:23 (WEA 9) 07:52	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:21	08:13
12	08:29	09:53 (WEA 9) 17:08	17:59	06:50	06:35	05:29	04:47	05:33	06:31	07:24	07:22	08:14
13	16:06	09:24 (WEA 9) 07:50	06:50	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:31	07:24	07:22	08:14
14	08:28	09:54 (WEA 9) 17:06	18:01	06:54	06:39	05:33	04:51	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11
15	16:06	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
16	08:28	09:54 (WEA 9) 17:08	18:03	06:50	06:35	05:29	04:47	05:33	06:31	07:24	07:22	08:14
17	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
18	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
19	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
20	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
21	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
22	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
23	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
24	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
25	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
26	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
27	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
28	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
29	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
30	08:28	09:24 (WEA 9) 07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
31	16:06	09:24 (WEA 9) 07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	316	260	411
astr.max.mögl.Beschattung	731	231	82									855

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 67 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 34

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30	09:31 (WEA 9) 08:00	07:04	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05	09:17 (WEA 9)
2	08:30	09:31 (WEA 9) 07:59	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:23	07:15	07:13	08:07	09:17 (WEA 9)
3	08:30	09:31 (WEA 9) 07:57	17:51	15	08:14 (WEA 10) 06:44	05:37	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08	09:17 (WEA 9)
4	08:29	09:32 (WEA 9) 07:55	17:53	10	08:11 (WEA 10) 06:44	05:37	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08	09:17 (WEA 9)
5	08:29	09:32 (WEA 9) 07:53	17:53	10	08:11 (WEA 10) 06:44	05:37	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08	09:17 (WEA 9)
6	08:29	09:32 (WEA 9) 07:52	17:53	10	08:11 (WEA 10) 06:44	05:37	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08	09:17 (WEA 9)
7	08:28	09:33 (WEA 9) 07:50	18:01	11	08:04 (WEA 10) 06:42	05:35	04:49	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:18 (WEA 9)
8	08:28	09:33 (WEA 9) 07:48	18:01	11	08:04 (WEA 10) 06:42	05:35	04:49	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11	09:18 (WEA 9)
9	08:27	09:34 (WEA 9) 07:46	18:05	12	08:04 (WEA 10) 06:40	05:33	04:47	05:33	06:27	07:20	07:18	08:10	09:19 (WEA 9)
10	08:27	09:34 (WEA 9) 07:44	18:05	12	08:04 (WEA 10) 06:40	05:33	04:47	05:33	06:27	07:20	07:18	08:10	09:19 (WEA 9)
11	08:26	09:35 (WEA 9) 07:42	18:09	13	08:03 (WEA 10) 06:38	05:31	04:45	05:31	06:26	07:19	07:17	08:09	09:20 (WEA 9)
12	08:25	09:36 (WEA 9) 07:40	18:10	14	08:03 (WEA 10) 06:36	05:29	04:43	05:29	06:24	07:17	07:15	08:07	09:21 (WEA 9)
13	08:24	09:36 (WEA 9) 07:38	18:12	15	08:02 (WEA 10) 06:34	05:27	04:41	05:27	06:22	07:15	07:13	08:05	09:22 (WEA 9)
14	08:24	09:37 (WEA 9) 07:36	18:14	16	08:01 (WEA 10) 06:32	05:25	04:39	05:25	06:21	07:14	07:12	08:04	09:23 (WEA 9)
15	08:23	09:38 (WEA 9) 07:34	18:14	17	08:01 (WEA 10) 06:30	05:23	04:37	05:23	06:19	07:13	07:11	08:03	09:24 (WEA 9)
16	08:22	09:38 (WEA 9) 07:32	18:14	18	08:01 (WEA 10) 06:28	05:21	04:35	05:21	06:17	07:11	07:09	08:01	09:25 (WEA 9)
17	08:21	09:39 (WEA 9) 07:30	18:14	19	08:01 (WEA 10) 06:26	05:19	04:33	05:19	06:15	07:10	07:08	08:00	09:26 (WEA 9)
18	08:20	09:40 (WEA 9) 07:28	18:14	20	08:01 (WEA 10) 06:24	05:17	04:31	05:17	06:13	07:09	07:07	07:59	09:27 (WEA 9)
19	08:19	09:41 (WEA 9) 07:26	18:14	21	08:01 (WEA 10) 06:22	05:15	04:29	05:15	06:11	07:07	07:05	07:57	09:28 (WEA 9)
20	08:17	09:41 (WEA 9) 07:24	18:14	22	08:01 (WEA 10) 06:20	05:13	04:27	05:13	06:09	07:05	07:03	07:55	09:29 (WEA 9)
21	08:16	09:43 (WEA 9) 07:21	18:14	23	08:01 (WEA 10) 06:18	05:11	04:25	05:11	06:07	07:03	07:01	07:53	09:30 (WEA 9)
22	08:15	09:44 (WEA 9) 07:19	18:14	24	08:01 (WEA 10) 06:16	05:09	04:23	05:09	06:05	07:01	06:59	07:51	09:31 (WEA 9)
23	08:14	09:46 (WEA 9) 07:17	18:14	25	08:01 (WEA 10) 06:14	05:07	04:21	05:07	06:03	06:59	06:57	07:49	09:32 (WEA 9)
24	08:13	09:48 (WEA 9) 07:15	18:14	26	08:01 (WEA 10) 06:12	05:05	04:19	05:05	06:01	06:57	06:55	07:47	09:33 (WEA 9)
25	08:11	09:53 (WEA 9) 07:13	18:14	27	08:01 (WEA 10) 06:10	05:03	04:17	05:03	06:00	06:56	06:54	07:45	09:34 (WEA 9)
26	08:10	09:56 (WEA 9) 07:12	18:14	28	08:01 (WEA 10) 06:08	05:01	04:15	05:01	05:58	06:54	06:52	07:43	09:35 (WEA 9)
27	08:08	09:59 (WEA 9) 07:11	18:14	29	08:01 (WEA 10) 06:06	05:00	04:13	05:00	05:56	06:52	06:50	07:41	09:36 (WEA 9)
28	08:07	10:00 (WEA 9) 07:10	18:14	30	08:01 (WEA 10) 06:04	04:58	04:11	04:58	05:54	06:50	06:48	07:39	09:37 (WEA 9)
29	08:05	10:02 (WEA 9) 07:09	18:14	31	08:01 (WEA 10) 06:02	04:56	04:09	04:56	05:52	06:48	06:46	07:37	09:38 (WEA 9)
30	08:04	10:04 (WEA 9) 07:08	18:14		08:01 (WEA 10) 06:00	04:54	04:07	04:54	05:50	06:46	06:44	07:35	09:39 (WEA 9)
31	08:02	10:06 (WEA 9) 07:07	18:14		08:01 (WEA 10) 05:58	04:52	04:05	04:52	05:48	06:44	06:42	07:33	09:40 (WEA 9)
	16:53	17:45	18:37		19:30	20:22	21:14	22:06	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260	310	235
astr.max.mögl.Beschattung	646	289	44										931

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

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

Projekt: Severin
Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 70 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 31

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times (e.g., 08:30, 09:44 (WEA 9) | 08:00). It includes 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' at the bottom.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM) / Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Minuten mit Schatten, and Schattenanfang / Schattenende (WEA mit erstem/letztem Schatten).

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 72 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Calendar table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for individual days, containing time slots and WEAs (Weather Events) for shading calculation.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM), Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM), Schattende, Schattenanfang, Schattenende, WEAs (WEA mit erstem Schatten), WEAs (WEA mit letztem Schatten).

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 75 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 15a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months from January to December and rows for each day, showing sunrise, sunset, and shadow duration times.

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

Matrix layout for table data with columns for Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Schattenende (WEA mit letztem Schatten).

Projekt:
Severin

Beschreibung:

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
 Berechnet:
 20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 77 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
 Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	09:35 (WEA 9) 08:00 10:09 (WEA 9) 16:54	09:54 (WEA 9) 07:04 10:10 (WEA 9) 17:50	07:38 (WEA 10) 06:49 10:04 (WEA 10) 19:47	05:41 04:52 20:42 21:31	04:52 04:48 21:31 21:46	05:27 06:21 20:05 21:11	06:21 06:26 20:05 20:58	06:21 06:26 20:05 20:58	07:13 08:17 (WEA 10) 07:11 18:52 21	08:17 (WEA 10) 07:11 18:52 21	08:05 09:20 (WEA 9) 15:59 37

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

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

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 78 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for times of day (08:30 to 19:53). It displays shading times for various WEA units and total shading durations.

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

Matrix showing shadow start/end times (SS:MM) and minutes with shadows for each day of the month.



Projekt: Severin

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
StraÙe 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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 79 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 19

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing astronomical data for shadow calculation.

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

Table defining the layout of the data matrix with columns for 'Tag im Monat', 'Sonnenanfang (SS:MM)', 'Sonnenuntergang (SS:MM)', 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)', and 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)'. Includes a note 'Minuten mit Schatten'.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 81 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 21

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times for various locations (WEA 9).

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

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

Projekt: Severin
 Beschreibung:

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 82 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 30

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
 Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30											
2	08:30											
3	08:30											
4	08:29											
5	08:29											
6	08:29											
7	08:28											
8	08:28											
9	08:27											
10	08:27											
11	08:26											
12	08:25											
13	08:24											
14	08:24											
15	08:23											
16	08:22											
17	08:21											
18	08:20											
19	08:19											
20	08:18											
21	08:17											
22	08:16											
23	08:15											
24	08:14											
25	08:13											
26	08:12											
27	08:11											
28	08:10											
29	08:09											
30	08:08											
31	08:07											
Sonnenscheinstunden 251												
astr.max.mögl.Beschattung 272												
274												
441												
367												
419												
492												
508												
511												
499												
382												
329												
384												
260												
81												
827												

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 83 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 29

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns (January to December) and multiple rows of shadow cast times and durations. Includes summary rows for solar hours and maximum possible shadow cast.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:



enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 84 - Friedrichruhe Hof, Hauptstraße 25/26/27

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times. Includes 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' at the bottom.

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

Table defining the layout of the data matrix: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 85 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 28

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations for various orientations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.

Projekt: Beschreibung:

Severin

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 87 - Friedrichsruhe Hof, Hauptstraße 23

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times, showing shadow cast durations and solar positions.

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

Matrix table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 92 - Frauenmark, Am Schloss 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 13 columns for months (Januar to Dezember) and 24 rows of time slots. Each cell contains a time range and a shadow duration in minutes. Summary rows at the bottom show total shadow hours for each month and overall statistics.

Sonnenscheinstunden 251

433

274

419

492

508

511

459

382

329

260

150

805

astr.max.mögl.Beschattung

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 93 - Frauenmark, Am Schloss 7/7a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year (1 to 31), showing sunrise, sunset, and shadow times for various days.

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

Matrix table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkte für Schattenanfang und Schattende.

Severin

enosite GmbH



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 95 - Frauenmark, Am Feierabendheim 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific dates, showing sunrise and sunset times for various locations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkte für Schattenanfang/Schattende.



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 98 - Frauenmark, Am Feierabendheim 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 13 columns (Januar to Dezember) and multiple rows showing solar shadow data including times, coordinates (WEA 10), and sun hours. Includes a summary row at the bottom for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 102 - Frauenmark, Dorfstraße 2b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times and shadow cast durations.

Sonnenscheinstunden 251

astr.max.mögl.Beschattung 725

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

Table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 103 - Frauenmark, Dorfstraße 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows of time slots (e.g., 1 08:30 to 31 16:52) containing numerical data and WE A values.

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

Matrix layout table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkte (SS:MM) for Schattenanfang and Schattenende.



Projekt: Beschreibung:

Severin

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 105 - Frauenmark, Dorfstraße 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for time slots (08:30 to 16:52). Includes solar hours and maximum possible shading data.

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

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



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 106 - Frauenmark, Dorfstraße 5/6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns (Januar to Dezember) and rows of time intervals (e.g., 08:30, 16:04) and corresponding shadow cast durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 108 - Frauenmark, Dorfstraße 27

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and multiple rows of time data (e.g., 08:30, 16:04) and duration values (e.g., 25, 28, 27) for each day. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Matrix layout with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 111 - Frauenmark, Dorfstraße 23/24

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times (08:30 to 16:52). Includes a summary row for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 113 - Frauenmark, Dorfstraße 9a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times (e.g., 08:30, 16:04, 21:00) showing shadow cast durations and directions.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 114 - Frauenmark, Dorfstraße 10/11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific dates and times, detailing shadow cast durations and solar positions.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 115 - Frauenmark, Dorfstraße 11b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for specific times of day, showing shadow cast durations and directions.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende.

Projekt: Severin Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 117 - Frauenmark, Dorfstraße 12/13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:30	14:41 (WEA 11) 08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	16:02 (WEA 10) 08:05	14:26 (WEA 11)		
2	08:30	14:41 (WEA 11) 07:59	07:01	06:47	05:38	04:51	04:49	05:29	06:22	07:15	07:13	16:11 (WEA 10) 15:59	14:55 (WEA 11)		
3	08:30	14:42 (WEA 11) 07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	04:49	05:30	06:24	07:17	07:15	16:08	14:28 (WEA 11)		
4	08:29	14:41 (WEA 11) 07:55	06:56	06:42	05:34	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17	16:38	14:57 (WEA 11)		
5	08:29	14:42 (WEA 11) 07:53	06:54	06:39	05:32	04:48	04:51	05:34	06:28	07:20	07:18	16:08	14:28 (WEA 11)		
6	08:29	14:42 (WEA 11) 07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:29	07:22	07:20	16:38	14:57 (WEA 11)		
7	08:28	14:43 (WEA 11) 07:48	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:31	07:24	07:22	16:08	14:28 (WEA 11)		
8	08:28	14:43 (WEA 11) 07:46	06:47	06:32	05:27	04:46	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	16:38	14:57 (WEA 11)		
9	08:27	14:44 (WEA 11) 07:46	16:36 (WEA 10) 06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	16:08	14:28 (WEA 11)		
10	08:26	14:44 (WEA 11) 07:44	16:40 (WEA 10) 06:42	06:27	05:23	04:45	04:56	05:42	06:36	07:30	07:28	16:38	14:57 (WEA 11)		
11	08:26	14:44 (WEA 11) 07:42	16:42 (WEA 10) 06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44	06:38	07:31	07:30	16:08	14:28 (WEA 11)		
12	08:25	14:46 (WEA 11) 07:40	16:44 (WEA 10) 06:38	06:23	05:19	04:44	04:58	05:46	06:40	07:33	07:32	16:38	14:57 (WEA 11)		
13	08:24	14:46 (WEA 11) 07:38	16:48 (WEA 10) 06:35	06:20	05:18	04:44	04:59	05:48	06:42	07:35	07:34	16:08	14:28 (WEA 11)		
14	08:23	14:47 (WEA 11) 07:36	16:50 (WEA 10) 06:33	06:18	05:16	04:44	05:01	05:49	06:43	07:37	07:36	16:38	14:57 (WEA 11)		
15	08:23	14:47 (WEA 11) 07:34	16:52 (WEA 10) 06:31	06:16	05:14	04:44	05:03	05:53	06:47	07:41	07:39	16:08	14:28 (WEA 11)		
16	08:22	14:47 (WEA 11) 07:32	16:54 (WEA 10) 06:29	06:14	05:12	04:44	05:05	05:55	06:51	07:45	07:43	16:38	14:57 (WEA 11)		
17	08:21	14:48 (WEA 11) 07:30	16:56 (WEA 10) 06:27	06:12	05:10	04:44	05:07	05:57	06:57	07:49	07:47	16:08	14:28 (WEA 11)		
18	08:20	14:49 (WEA 11) 07:28	16:58 (WEA 10) 06:25	06:10	05:09	04:43	05:09	05:56	06:50	07:44	07:43	16:38	14:57 (WEA 11)		
19	08:18	14:50 (WEA 11) 07:26	16:59 (WEA 10) 06:23	06:08	05:07	04:43	05:11	05:58	06:52	07:46	07:45	16:08	14:28 (WEA 11)		
20	08:17	14:51 (WEA 11) 07:24	17:00 (WEA 10) 06:21	06:06	05:05	04:43	05:13	06:00	06:54	07:48	07:47	16:38	14:57 (WEA 11)		
21	08:16	14:53 (WEA 11) 07:22	17:02 (WEA 10) 06:19	06:04	05:04	04:44	05:15	06:02	06:56	07:50	07:49	16:08	14:28 (WEA 11)		
22	08:15	14:53 (WEA 11) 07:20	17:04 (WEA 10) 06:17	06:02	05:02	04:44	05:17	06:04	06:58	07:52	07:51	16:38	14:57 (WEA 11)		
23	08:14	14:55 (WEA 11) 07:17	17:06 (WEA 10) 06:15	06:00	05:00	04:44	05:19	06:06	06:59	07:54	07:53	16:08	14:28 (WEA 11)		
24	08:12	14:57 (WEA 11) 07:15	17:08 (WEA 10) 06:13	05:58	04:58	04:44	05:21	06:08	07:01	07:56	07:55	16:38	14:57 (WEA 11)		
25	08:11	15:01 (WEA 11) 07:12	17:10 (WEA 10) 06:11	05:56	04:56	04:44	05:23	06:10	07:03	07:57	07:56	16:08	14:28 (WEA 11)		
26	08:09	15:07 (WEA 11) 07:09	17:12 (WEA 10) 06:09	05:54	04:54	04:44	05:25	06:12	07:05	07:59	07:58	16:38	14:57 (WEA 11)		
27	08:08	15:09 (WEA 11) 07:06	17:14 (WEA 10) 06:07	05:52	04:52	04:44	05:27	06:14	07:07	08:01	07:59	16:08	14:28 (WEA 11)		
28	08:07	15:11 (WEA 11) 07:04	17:16 (WEA 10) 06:05	05:50	04:50	04:44	05:29	06:16	07:09	08:03	08:02	16:38	14:57 (WEA 11)		
29	08:05	15:13 (WEA 11) 07:02	17:18 (WEA 10) 06:03	05:48	04:48	04:44	05:31	06:18	07:11	08:05	08:04	16:08	14:28 (WEA 11)		
30	08:03	15:15 (WEA 11) 07:00	17:20 (WEA 10) 06:01	05:46	04:46	04:44	05:33	06:20	07:13	08:07	08:06	16:38	14:57 (WEA 11)		
31	08:02	15:17 (WEA 11) 06:58	17:22 (WEA 10) 05:59	05:44	04:44	04:44	05:35	06:22	07:15	08:09	08:08	16:08	14:28 (WEA 11)		
astr.max.mögl.Beschattung	251	274	302	367	419	492	508	511	459	382	329	294	260	235	858

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

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------------	------------------------------



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 118 - Frauenmark, Dorfstraße 22/21

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and times of day, containing detailed shadow cast data for each day.

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

Matrix table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 120 - Frauenmark, Dorfstraße 20a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and times. Contains detailed shadow cast data for various days and times throughout the year.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 121 - Frauenmark, Dorfstraße 20b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	14:36 (WEA 11) 08:00		07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	08:05
2	08:30	14:36 (WEA 11) 07:59		07:01	06:47	05:38	04:51	04:49	05:29	06:22	07:15	08:07
3	08:30	14:37 (WEA 11) 07:57		06:59	06:44	05:36	04:50	04:49	05:30	06:24	07:17	08:08
4	08:29	14:36 (WEA 11) 07:55		17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:47	16:51
5	08:29	14:37 (WEA 11) 07:53		17:55	19:53	20:47	21:35	21:45	21:06	19:58	18:45	16:57
6	08:29	14:37 (WEA 11) 07:51		17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40	16:57
7	08:28	14:39 (WEA 11) 07:50	16:28 (WEA 10)	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40	16:57
8	08:28	14:39 (WEA 11) 07:46	16:26 (WEA 10)	17:57	19:54	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43	16:56
9	08:27	14:39 (WEA 11) 07:46	16:24 (WEA 10)	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:47	16:51
10	08:26	14:40 (WEA 11) 07:44	16:23 (WEA 10)	17:52	19:50	20:44	21:32	21:45	21:09	20:03	18:50	16:50
11	08:26	14:40 (WEA 11) 07:42	16:23 (WEA 10)	17:52	19:50	20:44	21:32	21:45	21:09	20:03	18:50	16:50
12	08:25	14:42 (WEA 11) 07:40	16:22 (WEA 10)	17:51	19:49	20:43	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:49
13	08:24	14:42 (WEA 11) 07:38	16:22 (WEA 10)	17:51	19:49	20:43	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:49
14	08:23	14:43 (WEA 11) 07:36	16:22 (WEA 10)	17:51	19:49	20:43	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:49
15	08:23	14:43 (WEA 11) 07:34	16:22 (WEA 10)	17:51	19:49	20:43	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:49
16	08:22	14:44 (WEA 11) 07:32	16:21 (WEA 10)	17:50	19:48	20:42	21:30	21:45	21:10	20:04	18:51	16:48
17	08:21	14:45 (WEA 11) 07:30	16:21 (WEA 10)	17:50	19:48	20:42	21:30	21:45	21:10	20:04	18:51	16:48
18	08:20	14:47 (WEA 11) 07:28	16:21 (WEA 10)	17:50	19:48	20:42	21:30	21:45	21:10	20:04	18:51	16:48
19	08:18	14:47 (WEA 11) 07:26	16:21 (WEA 10)	17:50	19:48	20:42	21:30	21:45	21:10	20:04	18:51	16:48
20	08:17	14:49 (WEA 11) 07:24	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
21	08:16	14:52 (WEA 11) 07:21	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
22	08:15	14:54 (WEA 11) 07:19	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
23	08:14	15:01 (WEA 11) 07:17	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
24	08:12	15:05 (WEA 11) 07:14	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
25	08:11	15:07 (WEA 11) 07:12	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
26	08:09	15:09 (WEA 11) 07:10	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
27	08:07	15:11 (WEA 11) 07:08	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
28	08:05	15:13 (WEA 11) 07:06	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
29	08:03	15:15 (WEA 11) 07:04	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
30	08:01	15:17 (WEA 11) 07:02	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
31	08:00	15:18 (WEA 11) 07:01	16:20 (WEA 10)	17:49	19:47	20:41	21:29	21:44	21:09	20:03	18:50	16:47
Sonnenscheinstunden 251 274 301 367 419 492 508 511 459 382 329 258 260 270 235 866												
astr.max.mögl.Beschattung 528 301												

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

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

Projekt:
Severin

Beschreibung:

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 Zádow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 122 - Frauenmark, Dorfstraße 20/19

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	08:30	14:40 (WEA 11)	08:00		07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13		07:11						07:11	15:56 (WEA 10)	08:05	14:25 (WEA 11)
2	08:30	14:39 (WEA 11)	07:59		17:49	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52		16:42	15	16:11 (WEA 10)	15:59			16:42	15:58 (WEA 10)	08:07	14:26 (WEA 11)
3	08:30	14:40 (WEA 11)	07:57		17:51	19:49	20:44	21:32	21:45	21:09	20:03	18:50		16:40	11	16:09 (WEA 10)	15:58			16:40	15:57 (WEA 10)	08:08	14:27 (WEA 11)
4	08:29	14:41 (WEA 11)	07:55		17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:47		16:38	7	16:07 (WEA 10)	15:57			16:38	15:57 (WEA 10)	08:10	14:28 (WEA 11)
5	08:29	14:41 (WEA 11)	07:53		17:55	19:53	20:47	21:35	21:45	21:06	19:58	18:45		16:37						16:37	15:57 (WEA 10)	08:11	14:29 (WEA 11)
6	08:29	14:41 (WEA 11)	07:51		17:57	19:54	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43		16:36						16:36	15:56 (WEA 10)	08:12	14:30 (WEA 11)
7	08:28	14:42 (WEA 11)	07:50		17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40		16:35						16:35	15:56 (WEA 10)	08:13	14:31 (WEA 11)
8	08:28	14:42 (WEA 11)	07:48		18:01	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	19:51	18:38		16:34						16:34	15:55 (WEA 10)	08:14	14:32 (WEA 11)
9	08:27	14:43 (WEA 11)	07:46		18:03	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58	19:49	18:35		16:33						16:33	15:55 (WEA 10)	08:15	14:33 (WEA 11)
10	08:26	14:43 (WEA 11)	07:44		18:05	20:02	20:56	21:40	21:41	20:56	19:46	18:33		16:32						16:32	15:54 (WEA 10)	08:16	14:34 (WEA 11)
11	08:26	14:43 (WEA 11)	07:42		18:07	20:04	20:58	21:40	21:41	20:54	19:44	18:31		16:31						16:31	15:54 (WEA 10)	08:17	14:35 (WEA 11)
12	08:25	14:44 (WEA 11)	07:40		18:08	20:05	20:59	21:41	21:40	20:52	19:41	18:28		16:30						16:30	15:54 (WEA 10)	08:18	14:36 (WEA 11)
13	08:24	14:45 (WEA 11)	07:38		18:10	20:07	21:01	21:42	21:39	20:50	19:39	18:26		16:29						16:29	15:54 (WEA 10)	08:19	14:37 (WEA 11)
14	08:23	14:46 (WEA 11)	07:36		18:12	20:09	21:03	21:43	21:38	20:48	19:36	18:24		16:28						16:28	15:54 (WEA 10)	08:20	14:38 (WEA 11)
15	08:23	14:46 (WEA 11)	07:34		18:14	20:11	21:05	21:43	21:37	20:46	19:34	18:21		16:27						16:27	15:53 (WEA 10)	08:21	14:39 (WEA 11)
16	08:22	14:47 (WEA 11)	07:32		18:16	20:13	21:06	21:44	21:36	20:44	19:31	18:19		16:26						16:26	15:53 (WEA 10)	08:22	14:40 (WEA 11)
17	08:21	14:48 (WEA 11)	07:30		18:18	20:15	21:08	21:44	21:35	20:42	19:29	18:17		16:25						16:25	15:53 (WEA 10)	08:23	14:41 (WEA 11)
18	08:20	14:49 (WEA 11)	07:28		18:20	20:17	21:09	21:45	21:33	20:39	19:27	18:14		16:24						16:24	15:53 (WEA 10)	08:24	14:42 (WEA 11)
19	08:19	14:50 (WEA 11)	07:26		18:22	20:19	21:11	21:45	21:32	20:37	19:24	18:12		16:23						16:23	15:53 (WEA 10)	08:25	14:43 (WEA 11)
20	08:17	14:51 (WEA 11)	07:24		18:24	20:21	21:13	21:46	21:31	20:35	19:22	18:10		16:22						16:22	15:53 (WEA 10)	08:26	14:44 (WEA 11)
21	08:16	14:52 (WEA 11)	07:22		18:26	20:23	21:15	21:46	21:30	20:33	19:19	18:08		16:21						16:21	15:53 (WEA 10)	08:27	14:45 (WEA 11)
22	08:15	14:53 (WEA 11)	07:20		18:28	20:25	21:17	21:47	21:27	20:28	19:14	18:03		16:20						16:20	15:53 (WEA 10)	08:28	14:46 (WEA 11)
23	08:14	14:54 (WEA 11)	07:19		18:30	20:27	21:19	21:47	21:26	20:26	19:12	18:01		16:19						16:19	15:53 (WEA 10)	08:29	14:47 (WEA 11)
24	08:12	14:55 (WEA 11)	07:17		18:32	20:29	21:21	21:47	21:24	20:24	19:09	17:59		16:18						16:18	15:53 (WEA 10)	08:30	14:48 (WEA 11)
25	08:11	14:56 (WEA 11)	07:15		18:34	20:31	21:22	21:47	21:23	20:22	19:07	17:57		16:17						16:17	15:53 (WEA 10)	08:31	14:49 (WEA 11)
26	08:09	14:57 (WEA 11)	07:14		18:36	20:33	21:23	21:47	21:21	20:19	19:04	17:55		16:16						16:16	15:53 (WEA 10)	08:32	14:50 (WEA 11)
27	08:08	14:58 (WEA 11)	07:13		18:38	20:35	21:25	21:47	21:20	20:17	19:02	17:53		16:15						16:15	15:53 (WEA 10)	08:33	14:51 (WEA 11)
28	08:07	14:59 (WEA 11)	07:12		18:40	20:37	21:26	21:47	21:18	20:15	19:00	17:51		16:14						16:14	15:53 (WEA 10)	08:34	14:52 (WEA 11)
29	08:05	15:00 (WEA 11)	07:11		18:42	20:39	21:27	21:46	21:16	20:12	18:55	17:49		16:13						16:13	15:53 (WEA 10)	08:35	14:53 (WEA 11)
30	08:03	15:01 (WEA 11)	07:10		18:44	20:41	21:29	21:46	21:15	20:10	18:55	17:47		16:12						16:12	15:53 (WEA 10)	08:36	14:54 (WEA 11)
31	08:02	15:02 (WEA 11)	07:09		18:46	20:43	21:31	21:46	21:14	20:08	18:51	17:45		16:11						16:11	15:53 (WEA 10)	08:37	14:55 (WEA 11)
Sonnenscheinstunden		251		274		292		308		323		338		352		365		378		390		401	
astr.max.mögl.Beschattung		557		292																263		856	

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 126 - Frauenmark, Dorfstraße 17

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year. Columns contain time ranges (e.g., 08:30-15:01) and shading duration (e.g., 08:05-14:45). Summary rows at the bottom show total shading hours and minutes for each month.

Sonnenscheinstunden 251
astr.max.mögl.Beschattung 574

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

Matrix layout defining data fields: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 129 - Goldenbow, Lindenstr. 3/4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing solar times and shadows for various times of day.

Sonnenscheinstunden 251

astr.max.mögl.Beschattung 493

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

Matrix defining table layout: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 131 - Goldenbow, Lindenstr. 6/7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Each cell contains time intervals for shadow casting. Summary rows at the bottom show 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' for each month.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 133 - Goldenbow, Lindenstr. 34

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns (Januar to Dezember) and multiple rows showing solar times and shadows. Includes summary rows at the bottom for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

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



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 134 - Goldenbow, Lindenstr. 35/36

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing solar times and shadow durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Matrix defining table layout: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 141 - Goldenbow, Lindenstr. 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Includes solar hours and maximum possible shading (astr.max.mögl.Beschattung) at the bottom.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkte für Schattenanfang und -ende.



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 142 - Goldenbow, Lindenstr. 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 13 columns (Januar to Dezember) and multiple rows showing solar times and shadow durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table defining the layout of the data matrix with columns for 'Tag im Monat', 'Sonnenaufgang (SS:MM)', 'Sonnenuntergang (SS:MM)', 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang', 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattende', and '(WEA mit erstem Schatten)' / '(WEA mit letztem Schatten)'. It also includes 'Minuten mit Schatten'.



Projekt: Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 146 - Friedrichsruhe, Am Bahnhof 19

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	08:00 16:55	07:04 17:50	06:49 19:47	05:41 20:42	04:52 21:31	04:48 21:46	05:27 21:11	06:21 20:06	07:14 18:53	07:11 16:43	08:05 15:59
2	08:30 16:05	07:59 16:57	07:01 17:52	06:47 19:49	05:39 20:44	04:51 21:33	04:49 21:46	05:29 21:10	06:23 20:03	07:15 18:50	07:13 16:41	08:07 15:58
3	08:30 16:06	07:57 16:58	07:01 17:53	06:44 19:51	05:37 20:46	04:50 21:34	04:50 21:45	05:31 21:08	06:24 20:01	07:17 18:48	07:15 16:39	08:08 15:58
4	08:29 16:07	07:55 17:00	06:57 17:55	06:42 19:53	05:35 20:47	04:49 21:35	04:50 21:45	05:32 21:06	06:26 19:58	07:19 18:45	07:17 16:37	08:10 15:57
5	08:29 16:09	07:53 17:02	08:20 (WEA 8) 07:54	06:54 17:57	06:40 19:55	05:33 20:49	04:49 21:36	04:51 21:44	05:34 21:04	06:28 19:56	07:21 16:35	08:11 15:56
6	08:29 16:10	07:52 17:04	08:18 (WEA 8) 06:52	06:52 17:59	06:37 19:57	05:31 20:51	04:48 21:37	04:52 21:44	05:36 21:02	06:30 19:54	07:22 16:33	08:13 15:56
7	08:28 16:11	07:50 17:06	08:16 (WEA 8) 06:50	06:50 18:01	06:35 19:58	05:29 20:53	04:47 21:38	04:53 21:43	05:37 21:00	06:31 19:51	07:24 16:31	08:14 15:55
8	08:28 16:13	07:48 17:08	08:15 (WEA 8) 06:47	06:47 18:03	06:32 20:00	05:27 20:54	04:47 21:39	04:54 21:42	05:39 20:58	06:33 19:49	07:26 16:29	08:15 15:55
9	08:27 16:14	07:46 17:10	08:15 (WEA 8) 06:45	06:45 18:05	06:30 20:02	05:25 20:56	04:46 21:40	04:55 21:42	05:41 20:56	06:35 19:46	07:28 16:28	08:16 15:55
10	08:27 16:16	07:44 17:12	08:14 (WEA 8) 06:43	06:43 18:07	06:28 20:04	05:23 20:58	04:46 21:41	04:56 21:41	05:43 20:54	06:37 19:44	07:30 16:26	08:18 15:54
11	08:26 16:17	07:42 17:14	08:14 (WEA 8) 06:40	06:40 18:09	06:25 20:06	05:21 21:00	04:45 21:41	04:57 21:40	05:44 20:52	06:38 19:41	07:32 16:24	08:19 15:54
12	08:25 16:19	07:40 17:16	08:14 (WEA 8) 06:38	06:38 18:11	06:23 20:07	05:20 21:01	04:45 21:42	04:58 21:39	05:46 20:50	06:40 19:39	07:33 16:23	08:20 15:54
13	08:24 16:20	07:38 17:18	08:14 (WEA 8) 06:35	06:35 18:12	06:21 20:09	05:18 21:03	04:44 21:43	05:00 20:48	05:48 19:37	06:42 18:40	07:35 16:21	08:21 15:54
14	08:24 16:22	07:36 17:20	08:14 (WEA 8) 06:33	06:33 18:14	06:18 20:11	05:16 21:05	04:44 21:43	05:01 21:37	05:49 20:46	06:44 19:34	07:37 16:19	08:22 15:54
15	08:23 16:23	07:34 17:22	08:15 (WEA 8) 06:31	06:31 18:16	06:16 20:13	05:15 21:06	04:44 21:44	05:02 21:36	05:51 20:44	06:45 19:32	07:39 16:18	08:23 15:54
16	08:22 16:25	07:32 17:24	08:15 (WEA 8) 06:28	06:28 18:18	06:14 20:15	05:13 21:08	04:44 21:45	05:03 21:35	05:53 20:42	06:47 19:29	07:41 16:16	08:24 15:54
17	08:21 16:27	07:30 17:26	08:15 (WEA 8) 06:26	06:26 18:20	06:11 20:17	05:11 21:10	04:44 21:45	05:05 21:34	05:55 20:40	06:49 19:27	07:41 16:15	08:25 15:54
18	08:20 16:28	07:28 17:28	08:17 (WEA 8) 06:23	06:23 18:22	06:09 20:18	05:10 21:11	04:44 21:46	05:06 21:32	05:56 20:38	06:51 19:24	07:44 16:14	08:25 15:54
19	08:19 16:30	07:26 17:30	08:18 (WEA 8) 06:21	06:21 18:24	06:07 20:20	05:08 21:13	04:44 21:46	05:07 21:31	05:58 20:35	06:52 19:22	07:46 16:12	08:26 15:54
20	08:18 16:32	07:24 17:32	08:21 (WEA 8) 06:18	06:18 18:25	06:05 20:22	05:07 21:14	04:44 21:46	05:09 21:30	06:00 20:33	06:54 19:19	07:48 16:11	08:27 15:55
21	08:16 16:34	07:21 17:34	08:29 (WEA 8) 06:16	06:16 18:27	06:02 20:24	05:05 21:16	04:44 21:46	05:10 21:29	06:02 20:31	06:56 19:17	07:50 16:09	08:27 15:55
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:14 18:29	06:14 20:26	05:04 21:18	04:44 21:47	05:12 21:27	06:03 20:29	06:58 19:14	07:52 18:04	07:50 16:08	08:28 15:56
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:11 18:31	06:11 20:28	05:02 21:19	04:44 21:47	05:13 21:26	06:05 20:26	06:59 19:12	07:54 18:01	07:52 16:07	08:28 15:56
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:09 18:33	06:09 20:29	05:56 21:21	05:01 21:47	04:45 21:24	05:15 21:24	06:07 20:24	07:01 19:10	07:54 16:06	08:29 15:57
25	08:11 16:41	07:13 17:42	06:06 18:35	06:06 20:31	05:53 21:22	05:00 21:47	04:45 21:23	05:16 20:22	06:09 19:07	07:03 16:57	07:56 16:05	08:29 15:57
26	08:10 16:43	07:10 17:44	06:04 18:36	06:04 20:33	05:51 21:23	04:59 21:47	04:45 21:21	05:18 20:20	06:10 19:05	07:05 16:55	07:00 16:04	08:29 15:58
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:01 18:38	06:01 20:35	05:49 21:25	04:57 21:47	04:46 21:20	05:19 20:17	06:12 19:02	07:06 16:53	07:01 16:03	08:30 15:59
28	08:07 16:47	07:06 17:48	05:59 18:40	05:59 20:37	05:47 21:26	04:56 21:47	04:46 21:18	05:21 20:15	06:14 19:00	07:08 16:51	07:03 16:02	08:30 16:00
29	08:05 16:49	07:05 17:49	06:57 19:42	06:57 20:38	05:45 21:28	04:55 21:47	04:47 21:16	05:23 20:13	06:16 18:57	07:10 16:49	07:05 16:01	08:30 16:01
30	08:04 16:51	07:05 17:50	06:54 19:44	06:54 20:40	05:43 21:29	04:54 21:46	04:47 21:15	05:24 20:10	06:17 18:55	07:12 16:47	07:07 16:00	08:30 16:02
31	08:02 16:53	07:06 17:51	06:52 19:46	06:52 20:40	05:43 21:30	04:53 21:46	04:47 21:13	05:26 20:08	06:19 18:55	07:09 16:45	07:09 16:00	08:30 16:03
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung			285							192	96	

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 148 - Friedrichsruhe Dorf, Feldweg 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for individual days, showing time intervals and solar position data.

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

Matrix table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende.



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 151 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sunrise, sunset, and shadow times.

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

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

Table with 6 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 152 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:30	08:00	07:04	06:49	05:41	04:52	05:27 (WEA 9)	04:48	05:34 (WEA 9)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05
2	08:30	07:59	07:01	06:47	05:39	04:51	05:28 (WEA 9)	04:49	05:34 (WEA 9)	05:29	06:23	07:15	07:13	08:07
3	08:30	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	05:28 (WEA 9)	04:50	05:33 (WEA 9)	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08
4	08:29	07:55	06:57	06:42	05:35	04:49	05:28 (WEA 9)	04:50	05:34 (WEA 9)	05:32	06:26	07:19	07:17	08:10
5	08:29	07:53	06:54	06:40	05:33	04:49	05:28 (WEA 9)	04:51	05:34 (WEA 9)	05:34	06:28	07:21	07:19	08:11
6	08:29	07:52	06:52	06:37	05:31	04:48	05:28 (WEA 9)	04:52	05:34 (WEA 9)	05:36	06:30	07:22	07:21	08:12
7	08:28	07:50	06:50	06:35	05:29	04:47	05:28 (WEA 9)	04:53	05:35 (WEA 9)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:14
8	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	05:29 (WEA 9)	04:54	05:35 (WEA 9)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	05:29 (WEA 9)	04:55	05:35 (WEA 9)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
10	08:27	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	05:29 (WEA 9)	04:56	05:35 (WEA 9)	05:43	06:37	07:30	07:28	08:17
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:22	04:45	05:29 (WEA 9)	04:57	05:36 (WEA 9)	05:44	06:38	07:32	07:30	08:19
12	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	05:30 (WEA 9)	04:59	05:36 (WEA 9)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:20
13	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:30 (WEA 9)	05:00	05:36 (WEA 9)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:21
14	08:24	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:30 (WEA 9)	05:01	05:36 (WEA 9)	05:50	06:44	07:37	07:36	08:22
15	08:23	07:34	06:31	06:16	05:15	04:44	05:30 (WEA 9)	05:02	05:36 (WEA 9)	05:51	06:45	07:39	07:38	08:23
16	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:31 (WEA 9)	05:04	05:37 (WEA 9)	05:53	06:47	07:41	07:39	08:24
17	08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:44	05:31 (WEA 9)	05:05	05:38 (WEA 9)	05:55	06:49	07:43	07:41	08:24
18	08:20	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	05:31 (WEA 9)	05:06	05:38 (WEA 9)	05:56	06:48	07:44	07:43	08:25
19	08:19	07:26	06:21	06:07	05:08	04:44	05:31 (WEA 9)	05:08	05:39 (WEA 9)	05:58	06:47	07:46	07:45	08:26
20	08:17	07:24	06:18	06:05	05:07	04:44	05:31 (WEA 9)	05:09	05:40 (WEA 9)	06:00	06:46	07:48	07:47	08:27
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	05:31 (WEA 9)	05:10	05:42 (WEA 9)	06:02	06:46	07:50	07:49	08:27
22	08:15	07:19	06:14	06:00	05:04	04:44	05:32 (WEA 9)	05:12	05:43 (WEA 9)	06:03	06:45	07:52	07:50	08:28
23	08:14	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	05:32 (WEA 9)	05:13	05:44 (WEA 9)	06:05	06:44	07:54	07:52	08:28
24	08:12	07:15	06:09	05:56	05:01	04:45	05:32 (WEA 9)	05:15	05:45 (WEA 9)	06:07	06:44	07:56	07:54	08:29
25	08:11	07:13	06:06	05:53	05:00	04:45	05:33 (WEA 9)	05:16	05:46 (WEA 9)	06:09	06:44	07:58	07:56	08:29
26	08:10	07:10	06:04	05:51	04:59	04:45	05:33 (WEA 9)	05:18	05:47 (WEA 9)	06:10	06:44	07:59	07:57	08:29
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	05:33 (WEA 9)	05:19	05:48 (WEA 9)	06:12	06:45	07:59	07:58	08:30
28	08:07	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	05:33 (WEA 9)	05:21	05:49 (WEA 9)	06:14	06:45	08:01	08:00	08:30
29	08:05		05:57	05:45	04:55	04:47	05:34 (WEA 9)	05:23	05:50 (WEA 9)	06:16	06:46	08:01	08:00	08:30
30	08:04		05:54	05:43	04:54	04:48	05:34 (WEA 9)	05:24	05:51 (WEA 9)	06:17	06:47	08:02	08:01	08:30
31	08:02		05:52	05:41	04:53	04:50	05:34 (WEA 9)	05:25	05:52 (WEA 9)	06:19	06:48	08:03	08:02	08:30
astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	508	508	511	459	351	382	329	260	235

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

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

Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 153 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sunrise, sunset, and shadow times. Includes a summary row for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Matrix layout table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 155 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sunrise, sunset, and shadow times.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Schattende (WEA mit letztem Schatten).



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 156 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing start and end times for shadowing. Includes summary rows for solar hours and maximum shadowing.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:



Severin

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 157 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 15

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31), showing sunrise and sunset times and shadow duration in hours and minutes.

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

Matrix layout table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).



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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 162 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 20

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise/sunset times and shadow durations.

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 165 - Friedrichruhe Dorf, Alte Dorfstr. 23

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months from January to December, showing time intervals and shadow duration data for each day.

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

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

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 167 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 25

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). It contains solar times and shadow durations for each day, including summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Minuten mit Schatten. It also includes columns for Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang and Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende.



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 168 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 26

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). It contains sunrise and sunset times, and shadow duration data for various days.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.



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 Zádow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 169 - Friedrichsruhe Dorf, Alte Dorfstr. 27

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30 16:04	08:00 16:55	07:04 17:50	06:49 19:47	05:41 20:42	06:19 (WEA 7) 21:31	04:52 21:46	04:48 21:11	05:27 21:05	06:21 20:05	07:13 18:52	07:11 16:43	08:05 15:59
2	08:30 16:05	07:59 16:57	07:01 17:52	06:47 19:49	05:39 20:44	06:18 (WEA 7) 21:32	04:51 21:46	04:49 21:09	05:29 21:09	9 06:36 (WEA 7) 06:45 (WEA 7)	06:23 20:03	07:15 18:50	08:07 15:58
3	08:30 16:06	07:57 16:59	06:59 17:53	06:44 19:51	05:37 20:46	06:18 (WEA 7) 21:34	04:50 21:45	04:50 21:08	05:31 21:08	14 06:34 (WEA 7) 06:48 (WEA 7)	06:24 20:01	07:17 18:48	08:08 15:58
4	08:29 16:07	07:55 17:00	06:57 17:55	06:42 19:53	05:35 20:47	06:20 (WEA 7) 21:35	04:49 21:45	04:50 21:06	05:32 21:06	17 06:32 (WEA 7) 06:49 (WEA 7)	06:26 19:58	07:19 18:45	08:10 15:57
5	08:29 16:09	07:53 17:02	06:54 17:57	06:40 19:55	05:33 20:49	06:20 (WEA 7) 21:36	04:49 21:44	04:51 21:04	05:34 21:04	19 06:31 (WEA 7) 06:50 (WEA 7)	06:28 19:56	07:21 18:43	08:11 15:56
6	08:29 16:10	07:52 17:04	06:52 17:59	06:37 19:56	05:31 20:51	06:20 (WEA 7) 21:37	04:48 21:44	04:52 21:02	05:36 21:02	21 06:31 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:30 19:54	07:22 18:40	08:12 15:56
7	08:28 16:11	07:50 17:06	06:50 18:01	06:35 19:58	05:29 20:53	06:21 (WEA 7) 21:38	04:47 21:43	04:53 21:00	05:37 21:00	23 06:29 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:31 19:51	07:24 18:38	08:14 15:55
8	08:28 16:13	07:48 17:08	06:47 18:03	06:32 20:00	05:27 20:54	06:21 (WEA 7) 21:39	04:47 21:42	04:54 21:05	05:39 20:58	24 06:29 (WEA 7) 06:53 (WEA 7)	06:33 19:49	07:26 18:36	08:15 15:55
9	08:27 16:14	07:46 17:10	06:45 18:05	06:30 20:02	05:25 20:56	06:23 (WEA 7) 21:40	04:46 21:41	04:55 20:56	05:41 20:56	24 06:28 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:35 19:46	07:28 18:33	08:16 15:55
10	08:27 16:16	07:44 17:12	06:42 18:07	06:28 20:04	05:23 20:58	06:24 (WEA 7) 21:40	04:46 21:41	04:56 20:54	05:43 20:54	25 06:28 (WEA 7) 06:53 (WEA 7)	06:37 19:44	07:30 18:30	08:17 15:54
11	08:26 16:17	07:42 17:14	06:40 18:09	06:25 20:06	05:22 21:00	06:27 (WEA 7) 21:41	04:45 21:40	04:57 20:52	05:44 20:52	25 06:28 (WEA 7) 06:53 (WEA 7)	06:38 19:41	07:32 18:29	08:19 15:54
12	08:25 16:19	07:40 17:16	06:38 18:10	06:23 20:07	05:20 21:01	06:34 (WEA 7) 21:42	04:45 21:39	04:59 20:50	05:46 20:50	26 06:27 (WEA 7) 06:53 (WEA 7)	06:40 19:39	07:33 18:26	08:20 15:54
13	08:24 16:20	07:38 17:18	06:35 18:12	06:21 20:09	05:18 21:03	04:44 21:43	05:00 21:38	05:48 20:48	05:48 20:48	26 06:27 (WEA 7) 06:53 (WEA 7)	06:42 19:37	07:35 18:24	08:21 15:54
14	08:24 16:22	07:36 17:20	06:33 18:14	06:18 20:11	05:16 21:05	04:44 21:43	05:01 21:37	05:50 20:46	05:48 20:46	25 06:27 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:44 19:34	07:37 18:22	08:22 15:54
15	08:23 16:23	07:34 17:22	06:31 18:16	06:16 20:13	05:15 21:06	04:44 21:44	05:02 21:36	05:51 20:44	05:47 20:44	25 06:27 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:45 19:32	07:39 18:19	08:23 15:54
16	08:22 16:25	07:32 17:24	06:28 18:18	06:14 20:15	05:13 21:08	04:44 21:44	05:04 21:35	05:53 20:42	05:47 20:42	24 06:28 (WEA 7) 06:52 (WEA 7)	06:47 19:29	07:41 18:17	08:24 15:54
17	08:21 16:27	07:30 17:26	06:26 18:20	06:11 20:17	05:11 21:10	04:44 21:45	05:05 21:34	05:55 20:40	05:49 20:40	22 06:28 (WEA 7) 06:50 (WEA 7)	06:49 19:27	07:43 18:15	08:24 15:54
18	08:20 16:28	07:28 17:28	06:23 18:22	06:09 20:18	05:10 21:11	04:44 21:45	05:06 21:32	05:56 20:37	05:56 20:37	20 06:29 (WEA 7) 06:49 (WEA 7)	06:51 19:24	07:44 18:12	08:25 15:54
19	08:19 16:30	07:26 17:30	06:21 18:24	06:07 20:20	05:08 21:13	04:44 21:46	05:08 21:31	05:58 20:35	05:58 20:35	18 06:30 (WEA 7) 06:48 (WEA 7)	06:52 19:22	07:46 18:10	08:26 15:55
20	08:17 16:32	07:24 17:32	06:18 18:25	06:05 20:22	05:07 21:14	04:44 21:46	05:09 21:30	06:00 20:33	06:00 20:33	16 06:30 (WEA 7) 06:46 (WEA 7)	06:54 19:19	07:48 18:08	08:27 15:55
21	08:16 16:34	07:21 17:34	06:16 18:27	06:02 20:24	05:05 21:16	04:44 21:46	05:10 21:28	06:02 20:31	06:02 20:31	11 06:33 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	06:56 19:17	07:50 18:06	08:27 15:55
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:14 18:29	06:00 20:26	05:04 21:17	04:44 21:47	05:12 21:27	06:03 20:29	06:03 20:29	11 06:34 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	06:58 19:14	07:52 18:04	08:28 15:56
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:11 18:31	05:58 20:27	05:02 21:19	04:44 21:47	05:13 21:26	06:05 20:26	06:05 20:26	17 06:35 (WEA 7) 06:45 (WEA 7)	06:59 19:12	07:54 18:01	08:28 15:56
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:09 18:33	05:56 20:29	05:01 21:20	04:45 21:47	05:15 21:24	06:07 20:24	06:07 20:24	19 06:36 (WEA 7) 06:45 (WEA 7)	07:01 19:10	07:56 17:59	08:29 15:57
25	08:11 16:41	07:13 17:42	06:06 18:35	05:53 20:31	05:00 21:22	04:45 21:47	05:16 21:23	06:09 20:22	06:09 20:22	19 06:37 (WEA 7) 06:45 (WEA 7)	07:03 19:07	07:58 16:57	08:29 15:58
26	08:10 16:43	07:10 17:44	06:04 18:36	05:51 20:33	05:07 21:23	04:45 21:47	05:18 21:21	06:10 20:20	06:10 20:20	23 06:38 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	07:05 19:05	07:59 16:55	08:29 15:58
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:01 18:38	05:49 20:35	05:07 21:25	04:46 21:47	05:19 21:20	06:12 20:17	06:12 20:17	18 06:39 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	07:06 19:02	07:59 16:53	08:30 15:59
28	08:07 16:47	07:06 17:48	05:59 18:40	05:47 20:37	05:06 21:26	04:46 21:47	05:21 21:18	06:14 20:15	06:14 20:15	18 06:40 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	07:08 19:00	08:01 16:51	08:30 16:00
29	08:05 16:49	07:05 17:57	05:57 19:42	05:45 20:38	05:05 21:27	04:47 21:46	05:23 21:16	06:16 20:13	06:16 20:13	24 06:41 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	07:10 18:57	08:02 16:49	08:30 16:01
30	08:04 16:51	07:04 19:44	05:54 19:44	05:43 20:40	05:04 21:29	04:48 21:46	05:24 21:15	06:17 20:10	06:17 20:10	25 06:42 (WEA 7) 06:44 (WEA 7)	07:12 18:55	08:04 16:47	08:30 16:02
31	08:02 16:53	07:02 19:46	05:52 19:46	05:40 21:30	05:03 21:30	04:53 21:47	05:26 21:13	06:19 20:08	06:19 20:08	06:45 (WEA 7)	07:09 16:45	08:04 16:45	08:30 16:03
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	414	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung				193	220								

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

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

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

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 170 - Severin, Dorfstraße 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sunrise/sunset times and shadows for various angles (07:38, 08:00, etc.).

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Sonnenuntergang (SS:MM) Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten).

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 171 - Severin, Dorfstraße 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	06:49 (WEA 13)	07:13	07:11	08:05		
	16:04	16:54	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	7	06:56 (WEA 13)	18:52	16:43	15:59	
2	08:30	07:59	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:23		07:15	07:13	08:07		
	16:05	16:56	17:51	19:49	20:44	21:32	21:45	21:09	20:03		18:50	16:41	15:58		
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:24		07:17	07:15	08:08		
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01		18:48	16:39	15:57		
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:26		07:19	07:17	08:10		
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:35	21:44	21:06	19:58		18:45	16:37	15:57		
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28		07:21	07:19	08:11		
	16:09	17:02	17:57	19:55	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56		18:43	16:35	15:56		
6	08:29	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30		07:22	07:20	08:12		
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53		18:40	16:33	15:56		
7	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:31		07:24	07:22	08:14		
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	19:51		18:38	16:31	15:55		
8	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33		07:26	07:24	08:15		
	16:13	17:08	18:03	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58	19:49		18:36	16:29	15:55		
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35		07:28	07:26	08:16		
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56	19:46		18:33	16:28	15:54		
10	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	04:56	05:43	06:37		07:30	07:28	08:17		
	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54	19:44		18:31	16:26	15:54		
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44	06:38		07:31	07:30	08:18		
	16:17	17:14	18:09	20:05	8	06:58 (WEA 13)	20:59	21:41	21:40		19:41	18:28	16:24	15:54	
12	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	04:58	05:46	06:40		07:33	07:32	08:20		
	16:18	17:16	18:10	20:07	13	07:00 (WEA 13)	21:01	21:42	21:39		19:39	18:26	16:23	15:54	
13	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:00	05:48	06:42		07:35	07:34	08:21		
	16:20	17:18	18:12	20:09	16	07:01 (WEA 13)	21:03	21:43	21:38		19:36	18:24	16:21	15:54	
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:01	05:49	06:43		07:37	07:36	08:22		
	16:22	17:20	18:14	20:11	18	07:02 (WEA 13)	21:05	21:43	21:37		19:34	18:21	16:19	15:54	
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	05:02	05:51	06:45		07:39	07:37	08:23		
	16:23	17:22	18:16	20:13	20	07:03 (WEA 13)	21:06	21:44	21:36		19:32	18:19	16:18	15:54	
16	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:03	05:53	06:47		07:41	07:39	08:23		
	16:25	17:24	18:18	20:15	21	07:03 (WEA 13)	21:08	21:44	21:35		19:29	18:17	16:16	15:54	
17	08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:44	05:05	05:55	06:49		07:42	07:41	08:24		
	16:27	17:26	18:20	20:16	21	07:02 (WEA 13)	21:09	21:45	21:33		19:27	18:15	16:15	15:54	
18	08:20	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	05:06	05:56	06:50		07:44	07:43	08:25		
	16:28	17:28	18:22	20:18	21	07:02 (WEA 13)	21:11	21:45	21:32		19:24	18:12	16:13	15:54	
19	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:44	05:07	05:58	06:49		07:46	07:45	08:26		
	16:30	17:30	18:23	20:20	21	07:02 (WEA 13)	21:13	21:46	21:31		19:22	18:10	16:12	15:54	
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	05:09	06:00	06:48		07:48	07:47	08:26		
	16:32	17:32	18:25	20:22	21	07:02 (WEA 13)	21:14	21:46	21:30		19:19	18:08	16:11	15:55	
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	05:10	06:02	06:47		07:50	07:48	08:27		
	16:34	17:34	18:27	20:24	19	07:01 (WEA 13)	21:16	21:46	21:28		19:17	18:06	16:09	15:55	
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	05:12	06:03	06:45		07:52	07:50	08:28		
	16:36	17:36	18:29	20:26	18	06:59 (WEA 13)	21:17	21:46	21:27		19:14	18:03	16:08	15:56	
23	08:14	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	05:13	06:05	06:45		07:54	07:52	08:28		
	16:37	17:38	18:31	20:27	16	06:58 (WEA 13)	21:19	21:47	21:26		19:12	18:01	16:07	15:56	
24	08:12	07:15	06:09	05:56	05:01	04:45	05:15	06:07	06:45		07:56	07:54	08:29		
	16:39	17:40	18:33	20:29	12	06:56 (WEA 13)	21:20	21:47	21:24		19:09	17:59	16:06	15:57	
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	05:16	06:09	06:44		07:57	07:55	08:29		
	16:41	17:42	18:34	20:31	8	06:54 (WEA 13)	21:22	21:47	21:23		19:07	16:57	16:05	15:57	
26	08:09	07:10	06:04	05:51	05:04	04:58	04:45	05:18	06:10		07:04	06:59	07:57	08:29	
	16:43	17:44	18:36	20:33		21:23	21:47	21:21	20:19		19:05	16:55	16:03	15:58	
27	08:08	07:08	06:01	05:49	05:04	04:57	04:46	05:19	06:12		07:06	06:51	07:59	08:29	
	16:45	17:46	18:38	20:35	21:25	21:47	21:20	20:17	21		07:05 (WEA 13)	19:02	16:53	16:02	15:59
28	08:07	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	05:21	06:14	06:44		07:08	07:03	08:00	08:30	
	16:47	17:48	18:40	20:36	21:26	21:46	21:18	20:15	19		07:03 (WEA 13)	19:00	16:51	16:01	16:00
29	08:05		06:56	05:45	04:55	04:47	05:22	06:16	06:45		07:10	07:05	08:02	08:30	
	16:49		19:42	20:38	21:27	21:46	21:16	20:12	18		07:03 (WEA 13)	18:57	16:49	16:01	16:01
30	08:03		06:54	05:43	04:54	04:47	05:24	06:17	06:46		07:12	07:07	08:04	08:30	
	16:51		19:44	20:40	21:29	21:46	21:15	20:10	16		07:02 (WEA 13)	18:55	16:47	16:00	16:01
31	08:02		06:52		04:53		05:26	06:19	06:46			07:09	07:09	08:30	
	16:53		19:45		21:30		21:13	20:08	13		06:59 (WEA 13)	16:45	16:45	16:02	
Sonnenscheinstunden		274	367	419	492	508	510	459	382	7	329	260	235		
astr.max.mögl.Beschattung	251			253				246					235		

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

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

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 172 - Severin, Dorfstraße 5/6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	08:00 16:54	07:03 17:50									
2	08:30 16:05	07:59 16:56	07:01 17:51									
3	08:29 16:06	07:57 16:58	06:59 17:53									
4	08:29 16:07	07:55 17:00	06:56 17:55									
5	08:29 16:09	07:53 17:02	06:54 17:57									
6	08:29 16:10	07:51 17:04	06:52 17:59									
7	08:28 16:11	07:50 17:06	06:49 18:01									
8	08:28 16:13	07:48 17:08	06:47 18:03									
9	08:27 16:14	07:46 17:10	06:45 18:05									
10	08:26 16:15	07:44 17:12	06:42 18:07									
11	08:26 16:17	07:42 17:14	06:40 18:09									
12	08:25 16:18	07:40 17:16	06:38 18:10									
13	08:24 16:20	07:38 17:18	06:35 18:12									
14	08:23 16:22	07:36 17:20	06:33 18:14									
15	08:22 16:23	07:34 17:22	06:30 18:16									
16	08:22 16:25	07:32 17:24	06:28 18:18									
17	08:21 16:27	07:30 17:26	06:26 18:20									
18	08:20 16:28	07:28 17:28	06:23 18:22									
19	08:18 16:30	07:26 17:30	06:21 18:23									
20	08:17 16:32	07:23 17:32	06:18 18:25									
21	08:16 16:34	07:21 17:34	06:16 18:27									
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:13 18:29									
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:11 18:31									
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:09 18:33									
25	08:11 16:41	07:12 17:42	06:06 18:34									
26	08:09 16:43	07:10 17:44	06:04 18:36									
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:01 18:38									
28	08:07 16:47	07:06 17:48	05:59 18:40									
29	08:05 16:49		05:56 19:42									
30	08:03 16:51		05:54 19:44									
31	08:02 16:53		05:52 19:45									
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung		38	193							231		

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

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

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
Berechnet:
20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 173 - Severin, Dorfstraße 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Columns contain start and end times for shadows. Summary rows at the bottom show 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' for each month.

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 179 - Severin, Dorfstraße 17/18

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30 16:04	08:00 16:54	07:03 17:50	07:29 (WEA 16) 19:47	06:49 20:42	05:41 21:31	04:52 21:46	05:27 21:11	06:21 20:05	07:13 18:52	08:03 (WEA 16) 14 08:17 (WEA 16)	07:11 16:43	08:05 15:59
2	08:30 16:05	07:58 16:56	07:01 17:51	07:26 (WEA 16) 19:49	06:47 20:44	05:39 21:32	04:51 21:45	04:49 21:09	06:23 20:03	07:15 18:50	08:00 (WEA 16) 18 08:18 (WEA 16)	07:13 16:41	08:07 15:58
3	08:29 16:06	07:57 16:58	06:59 17:53	07:24 (WEA 16) 19:51	06:44 20:45	05:37 21:33	04:50 21:45	04:50 21:08	06:24 20:01	07:17 18:48	07:59 (WEA 16) 18 08:18 (WEA 16)	07:15 16:39	08:08 15:57
4	08:29 16:07	07:55 17:00	06:56 17:55	07:24 (WEA 16) 19:53	06:42 20:47	05:35 21:35	04:49 21:44	04:50 21:06	06:26 19:58	07:19 18:45	07:59 (WEA 16) 20 08:19 (WEA 16)	07:17 16:37	08:10 15:57
5	08:29 16:09	07:53 17:02	06:54 17:57	07:22 (WEA 16) 19:55	06:39 20:49	05:33 21:36	04:49 21:44	04:51 21:04	06:28 19:56	07:21 18:43	07:58 (WEA 16) 21 08:19 (WEA 16)	07:18 16:35	08:11 15:56
6	08:29 16:10	07:51 17:04	06:52 17:59	07:22 (WEA 16) 19:56	06:37 20:51	05:31 21:37	04:48 21:43	04:52 21:02	06:30 19:53	07:22 18:40	07:58 (WEA 16) 21 08:19 (WEA 16)	07:20 16:33	08:12 15:56
7	08:28 16:11	07:50 17:06	06:49 18:01	07:21 (WEA 16) 19:58	06:35 20:52	05:29 21:38	04:47 21:43	04:53 21:00	06:31 19:51	07:24 18:38	07:58 (WEA 16) 21 08:19 (WEA 16)	07:22 16:31	08:14 15:55
8	08:28 16:13	07:48 17:08	06:47 18:03	07:21 (WEA 16) 20:00	06:32 20:54	05:27 21:39	04:47 21:42	04:54 20:58	06:33 19:49	07:26 18:36	07:57 (WEA 16) 20 08:17 (WEA 16)	07:24 16:29	08:15 15:55
9	08:27 16:14	07:46 17:10	06:45 18:05	07:21 (WEA 16) 20:02	06:30 20:56	05:25 21:39	04:46 21:41	04:55 20:56	06:35 19:46	07:28 18:33	07:57 (WEA 16) 20 08:17 (WEA 16)	07:26 16:28	08:16 15:55
10	08:26 16:15	07:44 17:12	06:42 18:07	07:21 (WEA 16) 20:04	06:28 20:58	05:23 21:40	04:46 21:40	04:56 20:54	06:37 19:44	07:30 18:31	07:58 (WEA 16) 18 08:16 (WEA 16)	07:28 16:26	08:17 15:54
11	08:26 16:17	07:42 17:14	06:40 18:09	07:22 (WEA 16) 20:05	06:25 20:59	05:21 21:41	04:45 21:40	04:57 20:52	06:38 19:41	07:31 18:28	07:59 (WEA 16) 15 08:14 (WEA 16)	07:30 16:24	08:18 15:54
12	08:25 16:19	07:40 17:16	06:38 18:10	07:22 (WEA 16) 20:07	06:23 21:01	05:20 21:42	04:45 21:39	04:58 20:50	06:40 19:39	07:33 18:26	08:01 (WEA 16) 11 08:12 (WEA 16)	07:32 16:23	08:20 15:54
13	08:24 16:20	07:38 17:18	06:35 18:12	07:24 (WEA 16) 20:09	06:21 21:03	05:18 21:43	04:44 21:38	05:00 20:48	06:42 19:36	07:35 18:24	08:05 (WEA 16) 3 08:08 (WEA 16)	07:34 16:21	08:21 15:54
14	08:23 16:22	07:36 17:20	06:33 18:14	07:27 (WEA 16) 20:11	06:18 21:04	05:16 21:43	04:44 21:37	05:01 20:46	06:43 19:34	07:37 18:21	08:08 (WEA 16) 07:36	16:19	08:22 15:54
15	08:22 16:23	07:34 17:22	06:30 18:16	07:32 (WEA 16) 20:13	06:16 21:06	05:14 21:44	04:44 21:36	05:02 20:44	06:45 19:32	07:39 18:19	07:37	16:18	08:23 15:54
16	08:22 16:25	07:32 17:24	06:28 18:18	07:32 (WEA 16) 20:15	06:14 21:08	05:13 21:44	04:44 21:35	05:03 20:42	06:47 19:29	07:41 18:17	07:39	16:16	08:23 15:54
17	08:21 16:27	07:30 17:26	06:26 18:20	07:30 (WEA 16) 20:16	06:11 21:09	05:11 21:45	04:44 21:33	05:05 20:39	06:49 19:27	07:42 18:15	07:41	16:15	08:24 15:54
18	08:20 16:28	07:28 17:28	06:23 18:22	07:28 (WEA 16) 20:18	06:09 21:11	05:10 21:45	04:44 21:32	05:06 20:37	06:50 19:24	07:44 18:12	07:43	16:13	08:25 15:54
19	08:18 16:30	07:26 17:30	06:21 18:23	07:26 (WEA 16) 20:20	06:07 21:13	05:08 21:46	04:44 21:31	05:07 20:35	06:52 19:22	07:46 18:10	07:45	16:12	08:26 15:54
20	08:17 16:32	07:23 17:32	06:18 18:25	07:23 (WEA 16) 20:22	06:04 21:14	05:07 21:46	04:44 21:30	05:09 20:33	06:54 19:19	07:48 18:08	07:47	16:11	08:27 15:55
21	08:16 16:34	07:21 17:34	06:16 18:27	07:21 (WEA 16) 20:24	06:02 21:16	05:05 21:46	04:44 21:28	06:02 20:31	06:56 19:17	07:50 18:06	07:48	16:09	08:28 15:55
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:13 18:29	07:19 (WEA 16) 20:26	06:00 21:17	05:04 21:46	04:44 21:27	06:03 20:28	06:57 19:14	07:52 18:03	07:50	16:08	08:28 15:56
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:11 18:31	07:17 (WEA 16) 20:27	05:58 21:19	05:02 21:47	04:44 21:26	06:05 20:26	06:59 19:12	07:54 18:01	07:52	16:07	08:28 15:56
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:09 18:33	07:15 (WEA 16) 20:29	05:56 21:20	05:01 21:47	04:45 21:24	05:15 20:24	07:01 19:09	07:56 17:59	07:50	16:06	08:29 15:57
25	08:11 16:41	07:12 17:42	06:06 18:34	07:12 (WEA 16) 20:31	05:53 21:22	05:00 21:47	04:45 21:23	05:16 20:22	07:03 19:07	07:57 16:57	07:55	16:05	08:29 15:57
26	08:09 16:43	07:10 17:44	06:04 18:36	07:10 (WEA 16) 20:33	05:51 21:23	04:58 21:47	04:45 21:21	05:18 20:19	07:04 19:05	07:59 16:55	07:57	16:03	08:29 15:58
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:01 18:38	07:08 (WEA 16) 20:35	06:01 21:25	05:49 21:47	04:46 21:19	05:19 20:17	07:06 19:02	07:01 16:53	07:59	16:02	08:29 15:59
28	08:07 16:47	07:06 17:48	06:00 18:40	07:06 (WEA 16) 20:36	05:47 21:26	05:46 21:46	04:46 21:18	06:14 20:15	07:08 19:00	07:03 16:51	08:00	16:01	08:30 16:00
29	08:05 16:49	7:04 19:42	06:56 19:42	07:04 (WEA 16) 20:38	05:45 21:27	05:45 21:46	04:47 21:16	06:16 20:12	07:10 18:57	07:05 16:49	08:02	16:01	08:30 16:01
30	08:03 16:51	7:03 19:44	06:54 19:44	07:03 (WEA 16) 20:40	05:43 21:29	05:44 21:46	04:47 21:15	07:12 20:10	07:10 18:55	07:07 16:47	08:05 (WEA 16) 10 08:15 (WEA 16)	16:01 16:00	08:30 16:02
31	08:02 16:53	7:04 19:45	06:52 19:45	07:02 (WEA 16) 20:40	05:42 21:30	05:43 21:46	04:47 21:13	07:11 20:08	07:09 18:54	07:09 16:45	08:15 (WEA 16) 10 08:15 (WEA 16)	16:00 16:02	08:30 16:02
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	221	260	235
astr.max.mögl.Beschattung											10		

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

enosite GmbH



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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 180 - Severin, Dorfstraße 15/16/16a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations.

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

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



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 181 - Severin, Dorfstraße 15b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	08:00 16:54	07:03 17:50	07:31 17:50	07:36 17:50	05:41 17:50	04:52 17:50	04:48 17:50	05:27 17:50	06:21 17:50	07:13 17:50	08:05 17:50
2	08:30 16:05	07:58 16:56	07:01 17:51	07:29 17:50	07:37 17:50	05:39 17:50	04:51 17:50	04:49 17:50	05:29 17:50	06:23 17:50	07:15 17:50	08:07 17:50
3	08:29 16:06	07:57 16:58	06:59 17:53	07:29 17:51	07:46 17:51	05:39 17:51	04:51 17:51	04:49 17:51	05:29 17:51	06:23 17:51	07:15 17:51	08:07 17:51
4	08:29 16:07	07:57 16:58	06:59 17:53	07:29 17:51	07:46 17:51	05:39 17:51	04:51 17:51	04:49 17:51	05:29 17:51	06:23 17:51	07:15 17:51	08:07 17:51
5	08:29 16:07	07:57 16:58	06:59 17:53	07:29 17:51	07:46 17:51	05:39 17:51	04:51 17:51	04:49 17:51	05:29 17:51	06:23 17:51	07:15 17:51	08:07 17:51
6	08:29 16:07	07:57 16:58	06:59 17:53	07:29 17:51	07:46 17:51	05:39 17:51	04:51 17:51	04:49 17:51	05:29 17:51	06:23 17:51	07:15 17:51	08:07 17:51
7	08:28 16:11	07:50 17:06	06:49 18:01	07:29 18:00	07:47 18:01	05:39 18:01	04:51 18:01	04:48 18:01	05:29 18:01	06:23 18:01	07:15 18:01	08:07 18:01
8	08:28 16:13	07:48 17:08	06:47 18:03	07:30 18:03	07:48 18:03	05:38 18:03	04:51 18:03	04:48 18:03	05:28 18:03	06:22 18:03	07:14 18:03	08:06 18:03
9	08:27 16:14	07:46 17:10	06:45 18:05	07:31 18:05	07:47 18:05	05:37 18:05	04:51 18:05	04:48 18:05	05:28 18:05	06:22 18:05	07:14 18:05	08:06 18:05
10	08:26 16:15	07:44 17:12	06:44 18:07	07:32 18:07	07:47 18:07	05:36 18:07	04:51 18:07	04:47 18:07	05:27 18:07	06:21 18:07	07:13 18:07	08:05 18:07
11	08:26 16:17	07:42 17:14	06:43 18:09	07:32 18:09	07:46 18:09	05:35 18:09	04:51 18:09	04:47 18:09	05:27 18:09	06:21 18:09	07:13 18:09	08:05 18:09
12	08:25 16:18	07:40 17:16	06:42 18:10	07:32 18:10	07:46 18:10	05:34 18:10	04:51 18:10	04:47 18:10	05:27 18:10	06:21 18:10	07:13 18:10	08:05 18:10
13	08:24 16:20	07:38 17:18	06:41 18:12	07:32 18:12	07:46 18:12	05:33 18:12	04:51 18:12	04:47 18:12	05:27 18:12	06:21 18:12	07:13 18:12	08:05 18:12
14	08:23 16:22	07:36 17:20	06:40 18:14	07:32 18:14	07:46 18:14	05:32 18:14	04:51 18:14	04:47 18:14	05:27 18:14	06:21 18:14	07:13 18:14	08:05 18:14
15	08:22 16:23	07:34 17:22	06:40 18:16	07:32 18:16	07:46 18:16	05:31 18:16	04:51 18:16	04:47 18:16	05:27 18:16	06:21 18:16	07:13 18:16	08:05 18:16
16	08:22 16:25	07:32 17:24	06:40 18:18	07:32 18:18	07:46 18:18	05:30 18:18	04:51 18:18	04:47 18:18	05:27 18:18	06:21 18:18	07:13 18:18	08:05 18:18
17	08:21 16:27	07:30 17:26	06:40 18:20	07:32 18:20	07:46 18:20	05:29 18:20	04:51 18:20	04:47 18:20	05:27 18:20	06:21 18:20	07:13 18:20	08:05 18:20
18	08:20 16:28	07:28 17:28	06:40 18:22	07:32 18:22	07:46 18:22	05:28 18:22	04:51 18:22	04:47 18:22	05:27 18:22	06:21 18:22	07:13 18:22	08:05 18:22
19	08:18 16:30	07:26 17:30	06:40 18:24	07:32 18:24	07:46 18:24	05:27 18:24	04:51 18:24	04:47 18:24	05:27 18:24	06:21 18:24	07:13 18:24	08:05 18:24
20	08:17 16:32	07:23 17:32	06:40 18:26	07:32 18:26	07:46 18:26	05:26 18:26	04:51 18:26	04:47 18:26	05:27 18:26	06:21 18:26	07:13 18:26	08:05 18:26
21	08:16 16:34	07:21 17:34	06:40 18:28	07:32 18:28	07:46 18:28	05:25 18:28	04:51 18:28	04:47 18:28	05:27 18:28	06:21 18:28	07:13 18:28	08:05 18:28
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:40 18:30	07:32 18:30	07:46 18:30	05:24 18:30	04:51 18:30	04:47 18:30	05:27 18:30	06:21 18:30	07:13 18:30	08:05 18:30
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:40 18:32	07:32 18:32	07:46 18:32	05:23 18:32	04:51 18:32	04:47 18:32	05:27 18:32	06:21 18:32	07:13 18:32	08:05 18:32
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:40 18:34	07:32 18:34	07:46 18:34	05:22 18:34	04:51 18:34	04:47 18:34	05:27 18:34	06:21 18:34	07:13 18:34	08:05 18:34
25	08:11 16:41	07:12 17:42	06:40 18:36	07:32 18:36	07:46 18:36	05:21 18:36	04:51 18:36	04:47 18:36	05:27 18:36	06:21 18:36	07:13 18:36	08:05 18:36
26	08:09 16:43	07:10 17:44	06:40 18:38	07:32 18:38	07:46 18:38	05:20 18:38	04:51 18:38	04:47 18:38	05:27 18:38	06:21 18:38	07:13 18:38	08:05 18:38
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:40 18:40	07:32 18:40	07:46 18:40	05:19 18:40	04:51 18:40	04:47 18:40	05:27 18:40	06:21 18:40	07:13 18:40	08:05 18:40
28	08:07 16:47	07:06 17:48	06:40 18:42	07:32 18:42	07:46 18:42	05:18 18:42	04:51 18:42	04:47 18:42	05:27 18:42	06:21 18:42	07:13 18:42	08:05 18:42
29	08:05 16:49	07:05 17:49	06:40 18:44	07:32 18:44	07:46 18:44	05:17 18:44	04:51 18:44	04:47 18:44	05:27 18:44	06:21 18:44	07:13 18:44	08:05 18:44
30	08:03 16:51	07:03 17:50	06:40 18:46	07:32 18:46	07:46 18:46	05:16 18:46	04:51 18:46	04:47 18:46	05:27 18:46	06:21 18:46	07:13 18:46	08:05 18:46
31	08:02 16:53	07:02 17:51	06:40 18:48	07:32 18:48	07:46 18:48	05:15 18:48	04:51 18:48	04:47 18:48	05:27 18:48	06:21 18:48	07:13 18:48	08:05 18:48
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	498	382	230	165	235
astr.max.mögl.Beschattung		41	399	291				271		239		

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

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

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 183 - Severin, Neubauernstr. 1a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:30 16:04 16:54	08:00 15:54	07:03 15:54	18 07:32 (WEA 16) 06:49 17:50 (WEA 16) 19:47	21 07:29 (WEA 15) 05:41 17:50 (WEA 15) 20:42	19 06:46 (WEA 13) 21:31 06:28 (WEA 13) 04:51	06:27 (WEA 13) 04:52 21:46 (WEA 13) 21:11	05:27 21:11	06:21 20:05	07:13 18:52	7 08:14 (WEA 16) 07:11 08:21 (WEA 16) 16:43	08:05 15:59

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

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

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH



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

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

Berechnet:
20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11Xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 186 - Severin, Neubauernstr. 3a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for individual days, providing shadow cast times and durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl. Beschattung'.

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

Layout diagram showing the arrangement of shadow cast data in the main table, including fields for sunrise, sunset, and shadow start/end times.



Projekt: Severin Beschreibung:

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



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 189 - Severin, Neubauernstr. 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise and sunset times and shadow cast durations.

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 190 - Severin, Neubauernstr. 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember						
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:03 (WEA 13)	06:21	06:52 (WEA 15)	07:13	07:11	08:05				
	16:04	16:54	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	22 06:25 (WEA 13)	20:05	21 07:13 (WEA 15)	18:52	16:43	15:59				
2	08:30	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:03 (WEA 13)	06:23	06:53 (WEA 15)	07:15	07:13	08:07				
	16:05	16:49	17:51	19:49	20:44	21:32	21:45	21:09	21 06:24 (WEA 13)	20:03	19 07:12 (WEA 15)	18:50	16:41	15:58				
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:04 (WEA 13)	06:24	06:53 (WEA 15)	07:17	07:15	08:08				
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20 06:24 (WEA 13)	20:01	17 07:10 (WEA 15)	18:48	16:39	15:57				
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:04 (WEA 13)	06:26	06:55 (WEA 15)	07:19	07:17	08:10				
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	21:44	21:06	19 06:23 (WEA 13)	19:58	14 07:09 (WEA 15)	18:45	16:37	15:57				
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:49	04:51	05:34	06:05 (WEA 13)	06:28	06:58 (WEA 15)	07:21	07:18	08:11				
	16:09	17:02	17:57	19:54	20:49	21:36	21:44	21:04	18 06:23 (WEA 13)	19:56	8 07:06 (WEA 15)	18:43	16:35	15:56				
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:05 (WEA 13)	06:30		07:22	07:20	08:12				
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	16 06:21 (WEA 13)	19:53		18:40	16:33	15:56				
7	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:07 (WEA 13)	06:31		07:24	07:22	08:14				
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	13 06:20 (WEA 13)	19:51		18:38	16:31	15:55				
8	08:28	07:48	06:47	06:33	05:27	04:47	04:54	05:39	06:09 (WEA 13)	06:33		07:26	07:24	08:15				
	16:13	17:08	18:03	19:53	20:54	21:39	21:42	20:58	9 06:18 (WEA 13)	19:49		18:36	16:29	15:55				
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41		06:35		07:28	07:26	08:16				
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56		19:46		18:33	16:28	15:55				
10	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	04:56	05:43		06:37		07:30	07:28	08:17				
	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54		19:44		18:31	16:26	15:54				
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44		06:38		07:31	07:30	08:18				
	16:17	17:14	18:08	20:05	21 07:14 (WEA 15)	20:59	21 06:14 (WEA 13)	21:41	21:40		19:41	18:28	16:24	15:54				
12	08:25	07:40	06:38	06:23	05:19	04:45	04:58	05:46		06:40		07:33	07:32	08:20				
	16:19	17:16	18:10	20:07	22 07:15 (WEA 15)	21:01	22 06:15 (WEA 13)	21:39	20:50	19:39		18:26	16:23	15:54				
13	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:00	05:48		06:42		07:35	07:34	08:21				
	16:20	17:18	18:12	20:09	22 07:14 (WEA 15)	21:03	23 06:15 (WEA 13)	21:43	20:48	19:36		18:24	16:21	15:54				
14	08:23	07:36	06:33	06:19	05:16	04:44	05:01	05:49		06:43		07:37	07:36	08:22				
	16:22	17:20	18:14	10 07:00 (WEA 16)	06:18	23 07:14 (WEA 15)	21:04	20:46		19:34		18:21	16:19	15:54				
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	05:02	05:51		06:45		07:39	07:37	08:23				
	16:23	17:22	18:16	15 07:12 (WEA 16)	20:13	23 07:14 (WEA 15)	21:06	20:44		19:32	7 07:47 (WEA 16)	18:19	16:18	15:54				
16	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:03	05:53		06:47		07:43 (WEA 16)	07:41	07:39	08:23			
	16:25	17:24	18:18	18 07:14 (WEA 16)	20:15	22 07:14 (WEA 15)	21:08	20:42		19:29	14 07:57 (WEA 16)	18:17	16:16	15:54				
17	08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:44	05:05	05:53	06:12 (WEA 13)	05:55		07:41 (WEA 16)	07:42	07:41	08:24			
	16:27	17:26	18:20	20 07:14 (WEA 16)	20:16	21 07:12 (WEA 15)	21:09	21 06:14 (WEA 13)	21:45	21:33	4 06:16 (WEA 13)	20:39	16:15	15:54				
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	05:06	06:09	06:09 (WEA 13)	05:56		07:40 (WEA 16)	07:44	07:43	08:25			
	16:28	17:28	18:22	22 07:15 (WEA 16)	20:18	20 07:12 (WEA 15)	21:11	21 06:14 (WEA 13)	21:45	21:32	9 06:18 (WEA 13)	20:37	16:14	15:54				
19	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:44	05:07	06:07	06:07 (WEA 13)	05:58		07:38 (WEA 16)	07:46	07:45	08:26			
	16:30	17:30	18:23	23 07:13 (WEA 16)	20:20	17 07:10 (WEA 15)	21:13	20 06:13 (WEA 13)	21:46	21:31	12 06:19 (WEA 13)	20:35	16:12	15:54				
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	05:09	06:06	06:06 (WEA 13)	06:00		07:37 (WEA 16)	07:48	07:47	08:26			
	16:32	17:32	18:25	24 07:16 (WEA 16)	20:22	15 07:09 (WEA 15)	21:14	19 06:13 (WEA 13)	21:46	21:30	14 06:20 (WEA 13)	20:33	16:11	15:55				
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	05:10	06:06	06:06 (WEA 13)	06:02	6 07:03 (WEA 15)	06:56	07:37 (WEA 16)	07:50	07:48	08:27		
	16:34	17:34	18:27	24 07:15 (WEA 16)	20:24	11 07:07 (WEA 15)	21:16	18 06:13 (WEA 13)	21:46	21:28	16 06:22 (WEA 13)	20:31	16:06	16:09	15:55			
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	05:12	06:05	06:05 (WEA 13)	06:03	6 07:09 (WEA 15)	19:17	23 08:00 (WEA 16)	18:06	16:09	15:55		
	16:36	17:36	18:29	24 07:15 (WEA 16)	20:25	4 07:02 (WEA 15)	21:17	17 06:12 (WEA 13)	21:46	21:27	17 07:11 (WEA 15)	19:14	24 08:00 (WEA 16)	18:03	16:08	15:56		
23	08:14	07:17	06:11	06:00	05:08	05:02	05:13	06:04	06:04 (WEA 13)	06:05		06:57 (WEA 15)	06:59	07:52	07:52	08:28		
	16:37	17:38	18:31	23 07:13 (WEA 16)	20:27	15 07:07 (WEA 15)	21:16	18 06:23 (WEA 13)	21:47	21:26	16 07:13 (WEA 15)	19:12	24 07:59 (WEA 16)	18:01	16:07	15:56		
24	08:12	07:15	06:09	06:01	05:05	04:45	05:15	06:04	06:04 (WEA 13)	06:07		07:38 (WEA 16)	07:56	07:54	08:29			
	16:39	17:40	18:33	22 07:13 (WEA 16)	20:29	11 07:09 (WEA 15)	21:14	19 06:10 (WEA 13)	21:47	21:24	20 06:24 (WEA 13)	20:24	18 07:14 (WEA 15)	19:09	24 07:59 (WEA 16)	17:59	16:06	15:57
25	08:11	07:12	06:06	06:01	05:00	05:00	05:16	06:03	06:03 (WEA 13)	06:09		06:54 (WEA 15)	07:03	07:36 (WEA 16)	06:57	07:55	08:29	
	16:41	17:42	18:34	20 07:11 (WEA 16)	20:31	10 06:09 (WEA 13)	21:47	21:23	21 06:24 (WEA 13)	20:22	20 07:14 (WEA 15)	19:07	22 07:58 (WEA 16)	16:57	16:05	15:57		
26	08:09	07:10	06:04	06:01	05:01	04:58	05:18	06:04	06:04 (WEA 13)	06:10		06:54 (WEA 15)	07:04	07:36 (WEA 16)	06:59	07:57	08:29	
	16:43	17:44	18:36	18 07:10 (WEA 16)	20:33	11 07:09 (WEA 15)	21:13	21 06:25 (WEA 13)	21:47	21:21	21 06:25 (WEA 13)	20:15	21 07:15 (WEA 15)	19:05	21 07:57 (WEA 16)	16:55	16:03	15:58
27	08:08	07:08	06:01	06:00	05:00	04:57	04:46	05:19	06:03 (WEA 13)	06:12		06:53 (WEA 15)	07:06	07:36 (WEA 16)	07:01	07:59	08:29	
	16:45	17:46	18:38	15 07:09 (WEA 16)	20:35	10 06:09 (WEA 13)	21:47	21:19	22 06:25 (WEA 13)	20:17	23 07:16 (WEA 15)	19:02	19 07:55 (WEA 16)	16:53	16:02	15:59		
28	08:06	07:06	05:59	06:00	05:00	04:56	04:46	05:21	06:03 (WEA 13)	06:14		06:52 (WEA 15)	07:08	07:37 (WEA 16)	07:03	08:00	08:30	
	16:47	17:48	18:40	9 07:05 (WEA 16)	20:36	11 07:09 (WEA 15)	21:16	21:46	22 06:25 (WEA 13)	20:15	23 07:15 (WEA 15)	19:00	17 07:54 (WEA 16)	16:51	16:01	16:00		
29	08:05	07:06	06:00	05:55	05:00	04:55	04:47	05:22	06:03 (WEA 13)	06:16		06:52 (WEA 15)	07:10	07:39 (WEA 16)	07:05	08:02	08:30	
	16:49	17:49	18:40	10 07:11 (WEA 16)	20:38	10 06:09 (WEA 13)	21:47	21:46	22 06:25 (WEA 13)	20:12	23 07:15 (WEA 15)	18:57	13 07:52 (WEA 16)	16:49	16:01	16:01		
30	08:03	07:04	06:00	05:45	04:50	04:47	04:47	05:24	06:03 (WEA 13)	06:17		06:52 (WEA 15)	07:12	07:43 (WEA 16)	07:07	08:04	08:30	
	16:51	17:51	18:44		20:40	11 07:09 (WEA 15)	21:17	21:46	21 06:26 (WEA 13)	20:10	23 07:15 (WEA 15)	18:55	4 07:47 (WEA 16)	16:47	16:00	16:02		
31	08:02	07:04	06:00	05:33	04:53	04:53	04:53	05:26	06:03 (WEA 13)	06:19		06:52 (WEA 15)		07:09	07:09	08:30		
	16:53	17:53	18:45		21:30	12 07:09 (WEA 15)	21:13	22 06:25 (WEA 13)	20:08	22 07:14 (WEA 15)				16:45	16:01	16:02		
	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	372	329	260	235	205			
	astr.max.mögl.Beschattung			287	278	399		264		345								

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

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)
--------------	-----------------------	-------------------------

Projekt: Beschreibung:

Severin

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 191 - Severin, Neubauernstr. 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing sunrise/sunset times and shadow cast durations.

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

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



Projekt: Severin Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:



Severin

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 192 - Severin, Neubauernstr. 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows of numerical data representing shadow times and durations throughout the year.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schattende.

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 193 - Severin, Neubauernstr. 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and multiple rows of time data for each day.

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

Summary table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schattende.



Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 194 - Severin, Neubauernstr. 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing solar times and shadow durations. Includes summary rows for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl. Beschattung'.

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

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



Projekt:
Severin

Beschreibung:

Lizenziierter Anwender:



enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 195 - Severin, Neubauernstr. 11

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		
1	08:30	08:00	07:03			06:49	07:19 (WEA 15)	05:41			06:17 (WEA 13)	04:52	04:48	05:27			06:21			07:13	07:56 (WEA 16)	07:11	08:05	
	16:04	16:54	17:50			19:47	22 07:41 (WEA 15)	20:42	22	06:39 (WEA 13)	21:31	21:46	21:11	21:06			20:05			18:52	22 08:18 (WEA 16)	16:43	15:59	
2	08:30	07:58	07:01			06:47	07:18 (WEA 15)	05:39			06:17 (WEA 13)	04:51	04:49	05:29			06:23			07:15	07:55 (WEA 16)	07:13	08:07	
	16:05	16:49	17:51			19:49	22 07:40 (WEA 15)	20:44	22	06:39 (WEA 13)	21:32	21:45	21:09	21:03			20:03			18:50	22 08:17 (WEA 16)	16:41	15:58	
3	08:29	07:57	06:59			06:44	07:18 (WEA 15)	05:37			06:17 (WEA 13)	04:50	04:50	05:31			06:24			07:17	07:54 (WEA 16)	07:15	08:08	
	16:06	16:58	17:53	7		07:33 (WEA 16)	19:51	22	07:40 (WEA 15)	20:45	21	06:38 (WEA 13)	21:33	21:45	21:08		20:01			9 07:29 (WEA 15)	18:48	23 08:17 (WEA 16)	16:39	15:57
4	08:29	07:55	06:56			06:42	07:18 (WEA 15)	05:35			06:18 (WEA 13)	04:49	04:50	05:32			06:34 (WEA 13)			07:18 (WEA 15)	07:19	07:54 (WEA 16)	07:17	08:10
	16:07	17:00	17:55	13		07:36 (WEA 16)	19:53	21	07:39 (WEA 15)	20:47	19	06:37 (WEA 13)	21:35	21:44	21:06	7	06:41 (WEA 13)			14 07:33 (WEA 15)	18:45	23 08:17 (WEA 16)	16:37	15:57
5	08:29	07:53	06:54			06:41	07:18 (WEA 15)	05:33			06:19 (WEA 13)	04:49	04:51	05:34			06:32 (WEA 13)			07:16 (WEA 15)	07:21	07:54 (WEA 16)	07:18	08:11
	16:09	17:02	17:57	16		07:37 (WEA 16)	19:55	21	07:39 (WEA 15)	20:49	18	06:37 (WEA 13)	21:36	21:44	21:04	11	06:43 (WEA 13)			17 07:33 (WEA 15)	18:43	23 08:17 (WEA 16)	16:35	15:56
6	08:29	07:51	06:52			06:40	07:19 (WEA 15)	05:31			06:20 (WEA 13)	04:48	04:52	05:36			06:30 (WEA 13)			07:14 (WEA 15)	07:22	07:55 (WEA 16)	07:20	08:12
	16:10	17:04	17:59	19		07:39 (WEA 16)	19:56	19	07:38 (WEA 15)	20:51	16	06:36 (WEA 13)	21:37	21:43	21:02	14	06:44 (WEA 13)			19 07:33 (WEA 15)	18:40	21 08:16 (WEA 16)	16:33	15:56
7	08:28	07:50	06:49			06:35	07:19 (WEA 15)	05:29			06:21 (WEA 13)	04:47	04:53	05:37			06:29 (WEA 13)			07:13 (WEA 15)	07:24	07:55 (WEA 16)	07:22	08:14
	16:11	17:06	18:01	21		07:38 (WEA 16)	19:58	17	07:36 (WEA 15)	20:52	13	06:34 (WEA 13)	21:38	21:43	21:00	17	06:46 (WEA 13)			21 07:34 (WEA 15)	18:38	20 08:15 (WEA 16)	16:31	15:55
8	08:28	07:48	06:47			06:32	07:20 (WEA 15)	05:27			06:22 (WEA 13)	04:47	04:54	05:39			06:28 (WEA 13)			07:13 (WEA 15)	07:26	07:55 (WEA 16)	07:24	08:15
	16:13	17:08	18:03	22		07:40 (WEA 16)	20:00	15	07:35 (WEA 15)	20:54	10	06:32 (WEA 13)	21:39	21:42	20:58	19	06:47 (WEA 13)			21 07:34 (WEA 15)	18:36	18 08:13 (WEA 16)	16:29	15:55
9	08:27	07:46	06:45			06:30	07:17 (WEA 15)	05:25			06:23 (WEA 13)	04:46	04:55	05:41			06:27 (WEA 13)			07:12 (WEA 15)	07:28	07:56 (WEA 16)	07:26	08:16
	16:14	17:10	18:05	23		07:40 (WEA 16)	20:02	9	07:32 (WEA 15)	20:56	3	06:29 (WEA 13)	21:39	21:41	20:56	20	06:47 (WEA 13)			22 07:34 (WEA 15)	18:33	16 08:12 (WEA 16)	16:28	15:54
10	08:26	07:44	06:42			06:28	07:16 (WEA 15)	05:23			06:24 (WEA 13)	04:46	04:56	05:43			06:27 (WEA 13)			07:11 (WEA 15)	07:30	07:57 (WEA 16)	07:28	08:17
	16:15	17:12	18:07	23		07:39 (WEA 16)	20:04			20:58		21:40	20:54	21:40	20:54	21	06:48 (WEA 13)			23 07:34 (WEA 15)	18:31	11 08:09 (WEA 16)	16:26	15:54
11	08:26	07:42	06:40			06:25	07:17 (WEA 15)	05:21			06:25	04:45	04:57	05:44			06:25 (WEA 13)			07:12 (WEA 15)	07:31		07:30	08:18
	16:17	17:14	18:08	22		07:39 (WEA 16)	20:05			20:59		21:41	21:40	21:40	20:52	22	06:47 (WEA 13)			21 07:33 (WEA 15)	18:28		16:24	15:54
12	08:25	07:40	06:38			06:23	07:16 (WEA 15)	05:20			06:25	04:45	04:58	05:46			06:25 (WEA 13)			07:11 (WEA 15)	07:33		07:32	08:20
	16:18	17:16	18:10	22		07:38 (WEA 16)	20:07			21:01		21:42	21:39	20:50	23	06:48 (WEA 13)			21 07:32 (WEA 15)	18:26		16:23	15:54	
13	08:24	07:38	06:35			06:21	07:17 (WEA 15)	05:18			06:26	04:44	05:00	05:48			06:26 (WEA 13)			07:12 (WEA 15)	07:35		07:34	08:21
	16:20	17:18	18:12	21		07:38 (WEA 16)	20:09			21:03		21:43	21:38	20:48	22	06:48 (WEA 13)			19 07:31 (WEA 15)	18:24		16:21	15:54	
14	08:23	07:36	06:33			06:18	07:17 (WEA 15)	05:16			06:27	04:44	05:01	05:49			06:25 (WEA 13)			07:12 (WEA 15)	07:37		07:36	08:22
	16:22	17:20	18:14	19		07:36 (WEA 16)	20:11			21:04		21:43	21:37	20:46	22	06:47 (WEA 13)			18 07:30 (WEA 15)	18:21		16:19	15:54	
15	08:22	07:34	06:30			06:16	07:18 (WEA 15)	05:14			06:27	04:44	05:02	05:51			06:25 (WEA 13)			07:14 (WEA 15)	07:39		07:37	08:23
	16:23	17:22	18:16	17		07:35 (WEA 16)	20:13			21:06		21:44	21:36	20:44	22	06:47 (WEA 13)			15 07:29 (WEA 15)	18:19		16:18	15:54	
16	08:22	07:32	06:28			06:14	07:21 (WEA 15)	05:13			06:28	04:44	05:03	05:53			06:26 (WEA 13)			07:15 (WEA 15)	07:41		07:39	08:23
	16:25	17:24	18:18	12		07:33 (WEA 16)	20:15			21:08		21:44	21:35	20:42	21	06:47 (WEA 13)			10 07:25 (WEA 15)	18:17		16:16	15:54	
17	08:21	07:30	06:26			06:11	07:23 (WEA 15)	05:11			06:29	04:44	05:05	05:55			06:26 (WEA 13)				07:42		07:41	08:24
	16:27	17:26	18:20	6		07:29 (WEA 16)	20:16			21:09		21:45	21:33	20:39	19	06:45 (WEA 13)				18:15		16:15	15:54	
18	08:20	07:28	06:23			06:09	07:28 (WEA 15)	05:10			06:30	04:44	05:06	05:56			06:27 (WEA 13)			07:44		07:43	08:25	
	16:28	17:28	18:22			20:18				21:11		21:45	21:32	20:37	18	06:45 (WEA 13)				18:12		16:13	15:54	
19	08:18	07:26	06:21			06:07				21:03		21:46	21:31	20:35	16	06:43 (WEA 13)				07:46		07:45	08:26	
	16:30	17:30	18:23			20:20				21:08		21:46	21:31	20:35	16	06:43 (WEA 13)				18:10		16:12	15:54	
20	08:17	07:23	06:18			06:04				21:04		21:47	21:32	20:36			06:29 (WEA 13)				07:48		07:47	08:26
	16:32	17:32	18:25			20:22				21:14		21:46	21:30	20:33	12	06:41 (WEA 13)				18:08		16:11	15:55	
21	08:16	07:21	06:16			06:02				21:06		21:46	21:30	20:32			06:31 (WEA 13)				07:50		07:48	08:27
	16:34	17:34	18:27			20:24				21:16		21:46	21:28	20:31	8	06:39 (WEA 13)				18:06		16:09	15:55	
22	08:15	07:19	06:13			06:00				20:54		21:46	21:28	20:31			06:30 (WEA 13)			19:17		16:17	15:56	
	16:36	17:36	18:29			20:25	9	06:34 (WEA 13)		21:17		21:46	21:27	20:28						19:14		16:08	15:56	
23	08:14	07:17	06:11			05:58				20:52		21:46	21:13	20:25			06:23 (WEA 13)				06:59		07:52	08:28
	16:37	17:38	18:31			20:27	13	06:36 (WEA 13)		21:19		21:47	21:26	20:26						19:12		16:07	15:56	
24	08:12	07:15	06:09			06:05				20:51		21:47	21:15	20:24			06:21 (WEA 13)			07:01		07:54	08:29	
	16:39	17:40	18:33			20:29	16	06:37 (WEA 13)		21:20		21:47	21:24	20:24						19:09		16:06	15:57	
25	08:11	07:12	06:06			06:05				20:50		21:47	21:16	20:25			06:20 (WEA 13)			07:03		07:55	08:29	
	16:41	17:42	18:34			20:31	18	06:38 (WEA 13)		21:22		21:47	21:23	20:22						19:07		16:05	15:57	
26	08:09	07:10	06:04			06:04				20:58		21:47	21:16	20:25			06:19 (WEA 13)			07:04		07:57	08:29	
	16:43	17:44	18:36			20:33	20	06:39 (WEA 13)		21:23		21:47	21:21	20:21						19:05		16:03	15:58	
27	08:08	07:08	06:01			05:49				20:57		21:46	21:09	20:12			06:22 (WEA 13)			07:06		07:59	08:29	
	16:45	17:46	18:38	9		06:36 (WEA 15)	20:35	21	06:39 (WEA 13)	21:25		21:47	21:19	20:17					11 08:13 (WEA 16)		16:02	15:59		
28	08:07	07:06																						

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:
20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xen0160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 196 - Severin, Neubauernstr. 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30 16:04	08:00 16:54	07:03 17:50									
2	08:30 16:05	07:58 16:55	07:01 17:51									
3	08:29 16:06	07:57 16:56	06:59 17:53									
4	08:29 16:07	07:57 17:00	06:59 17:53									
5	08:29 16:09	07:53 17:02	06:54 17:57									
6	08:29 16:10	07:51 17:04	06:52 17:59									
7	08:28 16:11	07:50 17:06	06:51 18:01									
8	08:28 16:13	07:48 17:08	06:47 18:03									
9	08:27 16:14	07:46 17:10	06:45 18:05									
10	08:26 16:15	07:44 17:12	06:42 18:07									
11	08:26 16:17	07:42 17:14	06:40 18:08									
12	08:25 16:18	07:40 17:16	06:38 18:10									
13	08:24 16:20	07:38 17:18	06:35 18:12									
14	08:23 16:22	07:36 17:20	06:33 18:14									
15	08:22 16:23	07:34 17:22	06:30 18:16									
16	08:22 16:25	07:32 17:24	06:28 18:18									
17	08:21 16:27	07:30 17:26	06:26 18:20									
18	08:20 16:28	07:28 17:28	06:23 18:22									
19	08:18 16:30	07:26 17:30	06:21 18:23									
20	08:17 16:32	07:23 17:32	06:18 18:25									
21	08:16 16:34	07:21 17:34	06:16 18:27									
22	08:15 16:36	07:19 17:36	06:13 18:29									
23	08:14 16:37	07:17 17:38	06:11 18:31									
24	08:12 16:39	07:15 17:40	06:09 18:33									
25	08:11 16:41	07:12 17:42	06:06 18:34									
26	08:09 16:43	07:10 17:44	06:04 18:36									
27	08:08 16:45	07:08 17:46	06:01 18:38									
28	08:07 16:47	07:06 17:48	05:59 18:40									
29	08:05 16:49	07:05 17:50	05:57 18:42									
30	08:03 16:51	07:03 17:52	05:55 18:44									
31	08:02 16:53	07:02 17:54	05:54 18:46									
Sonnenscheinstunden	251	274	385	419	492	508	510	459	382	273	165	235
astr.max.mögl.Beschattung			385	333	492	94		309		273	329	

Sonnenscheinstunden | 251 | 274 | 385 | 419 | 492 | 508 | 510 | 459 | 382 | 273 | 165 | 235

astr.max.mögl.Beschattung | | | 385 | 333 | 492 | 94 | | 309 | | 273 | 329 | |

| 08:30 | 08:00 | 07:03 | 07:31 (WEA 16) | 06:49 | 07:24 (WEA 15) | 05:41 | 06:22 (WEA 13) | 04:52 | 04:48 | 05:27 | | 06:21 | | 07:13 | 08:03 (WEA 16) | 07:11 | 08:05

| 16:04 | 16:54 | 17:50 | 07:38 (WEA 16) | 19:47 | 07:46 (WEA 15) | 20:42 | 06:43 (WEA 13) | 21:31 | 21:46 | 21:11 | | 20:05 | | 18:52 | 17 | 08:20 (WEA 16) | 16:43 | 15:59

| 08:30 | 07:58 | 07:01 | 07:27 (WEA 16) | 06:47 | 07:23 (WEA 15) | 05:39 | 06:23 (WEA 13) | 04:51 | 04:49 | 05:29 | | 06:23 | | 07:15 | 20 | 08:00 (WEA 16) | 07:13 | 08:07

| 16:05 | 16:49 | 17:51 | 07:40 (WEA 16) | 19:49 | 07:44 (WEA 15) | 20:44 | 06:42 (WEA 13) | 21:32 | 21:45 | 21:09 | | 20:03 | | 18:50 | 20 | 08:20 (WEA 16) | 16:41 | 15:58

| 08:29 | 07:57 | 06:59 | 07:26 (WEA 16) | 06:44 | 07:23 (WEA 15) | 05:37 | 06:23 (WEA 13) | 04:50 | 04:50 | 05:31 | | 06:24 | | 07:17 | 21 | 08:00 (WEA 16) | 07:15 | 08:08

| 16:06 | 16:58 | 17:53 | 07:42 (WEA 16) | 19:51 | 07:44 (WEA 15) | 20:45 | 06:41 (WEA 13) | 21:33 | 21:45 | 21:08 | | 20:01 | | 18:48 | 21 | 08:21 (WEA 16) | 16:39 | 15:57

| 08:29 | 07:55 | 06:56 | 07:25 (WEA 16) | 06:42 | 07:23 (WEA 15) | 05:35 | 06:24 (WEA 13) | 04:49 | 04:50 | 05:32 | | 06:26 | | 07:19 | 21 | 07:59 (WEA 16) | 07:17 | 08:10

| 16:07 | 17:00 | 19:53 | 07:44 (WEA 16) | 20:47 | 07:42 (WEA 15) | 20:47 | 06:39 (WEA 13) | 21:35 | 21:44 | 21:06 | | 19:58 | | 18:45 | 22 | 08:21 (WEA 16) | 16:37 | 15:57

| 08:29 | 07:53 | 06:54 | 07:23 (WEA 16) | 06:39 | 07:24 (WEA 15) | 05:33 | 06:26 (WEA 13) | 04:49 | 04:51 | 05:34 | | 06:28 | | 07:25 (WEA 15) | 07:21 | 08:11

| 16:09 | 17:02 | 17:57 | 07:44 (WEA 16) | 19:55 | 07:41 (WEA 15) | 20:49 | 06:39 (WEA 13) | 21:36 | 21:44 | 21:04 | | 19:56 | 8 | 07:33 (WEA 15) | 18:43 | 18:48

| 08:29 | 07:51 | 06:52 | 07:22 (WEA 16) | 06:37 | 07:26 (WEA 15) | 05:31 | 06:28 (WEA 13) | 04:48 | 04:52 | 05:36 | | 06:30 | | 07:21 (WEA 15) | 07:22 | 08:12

| 16:10 | 17:04 | 17:59 | 07:45 (WEA 16) | 19:56 | 07:40 (WEA 15) | 20:51 | 06:36 (WEA 13) | 21:37 | 21:43 | 21:02 | | 19:53 | 14 | 07:35 (WEA 15) | 18:40 | 18:23

| 08:28 | 07:50 | 06:49 | 07:21 (WEA 16) | 06:35 | 07:28 (WEA 15) | 05:29 | 07:28 (WEA 15) | 05:29 | 04:47 | 04:53 | 05:37 | | 06:31 | | 07:20 (WEA 15) | 07:24 | 08:14

| 16:11 | 17:06 | 18:01 | 07:44 (WEA 16) | 19:58 | 07:36 (WEA 15) | 20:52 | 07:36 (WEA 15) | 20:52 | 21:38 | 21:43 | 21:00 | | 19:54 | | 07:36 (WEA 15) | 18:38 | 18:31

| 08:28 | 07:48 | 06:47 | 07:22 (WEA 16) | 06:32 | 07:47 (WEA 15) | 05:27 | 06:47 (WEA 13) | 04:54 | 04:54 | 05:37 | | 06:30 | | 07:18 (WEA 15) | 07:26 | 08:15

| 16:13 | 17:08 | 18:03 | 07:44 (WEA 16) | 20:00 | 07:54 (WEA 15) | 05:27 | 06:46 (WEA 13) | 04:50 | 04:50 | 05:31 | | 19:58 | | 07:18 (WEA 15) | 07:28 | 08:15

| 08:27 | 07:46 | 06:45 | 07:22 (WEA 16) | 06:30 | 07:22 (WEA 15) | 05:25 | 06:46 (WEA 13) | 04:55 | 06:41 | 04:53 | 05:37 | | 06:33 | | 07:17 (WEA 15) | 07:20 | 08:16

| 16:14 | 17:10 | 18:05 | 07:44 (WEA 16) | 20:02 | 07:46 (WEA 15) | 20:02 | 06:46 (WEA 13) | 04:54 | 04:54 | 05:37 | | 16 | 06:49 (WEA 13) | 19:46 | 20 | 07:37 (WEA 15) | 18:23 | 20 | 08:18 (WEA 16) | 16:28 | 15:54

| 08:26 | 07:44 | 06:42 | 07:21 (WEA 16) | 06:28 | 07:21 (WEA 15) | 05:23 | 06:46 (WEA 13) | 04:56 | 06:43 | 04:56 | 05:37 | | 06:32 (WEA 13) | 06:37 | 07:16 (WEA 15) | 07:28 | 08:17

| 16:15 | 17:12 | 18:07 | 07:43 (WEA 16) | 20:04 | 07:43 (WEA 15) | 20:04 | 06:45 (WEA 13) | 04:56 | 06:41 | 04:55 | 05:37 | | 21:40 | 20:54 | 19 | 06:51 (WEA 13) | 19:44 | 22 | 07:38 (WEA 15) | 18:31 | 18 | 08:17 (WEA 16) | 16:26 | 15:54

| 08:26 | 07:42 | 06:40 | 07:22 (WEA 16) | 06:25 | 07:22 (WEA 15) | 06:25 | 06:45 (WEA 13) | 04:57 | 06:44 | 04:57 | 05:44 | | 06:31 (WEA 13) | 06:38 | 07:16 (WEA 15) | 07:31 | 16 | 08:00 (WEA 16) | 07:30 | 08:18

| 16:17 | 17:14 | 18:08 | 07:43 (WEA 16) | 20:05 | 07:43 (WEA 15) | 20:05 | 06:45 (WEA 13) | 04:58 | 06:44 | 04:58 | 05:46 | | 20 | 06:51 (WEA 13) | 19:41 | 22 | 07:38 (WEA 15) | 18:28 | 16 | 08:16 (WEA 16) | 16:24 | 15:54

| 08:25 | 07:40 | 06:38 | 07:22 (WEA 16) | 06:23 | 07:22 (WEA 15) | 06:23 | 06:45 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 06:31 (WEA 13) | 06:40 | 07:15 (WEA 15) | 07:33 | 18 | 08:02 (WEA 16) | 07:32 | 08:20

| 16:18 | 17:16 | 18:10 | 07:41 (WEA 16) | 20:07 | 07:41 (WEA 15) | 20:07 | 06:44 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 20 | 06:51 (WEA 13) | 19:39 | 22 | 07:37 (WEA 15) | 18:26 | 11 | 08:13 (WEA 16) | 16:23 | 15:54

| 08:24 | 07:38 | 06:35 | 07:24 (WEA 16) | 06:21 | 07:24 (WEA 15) | 06:21 | 06:44 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 06:30 (WEA 13) | 06:42 | 07:15 (WEA 15) | 07:35 | 07:34 | 08:21

| 16:20 | 17:18 | 18:12 | 07:40 (WEA 16) | 20:09 | 07:40 (WEA 15) | 20:09 | 06:44 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 22 | 06:52 (WEA 13) | 19:36 | 22 | 07:37 (WEA 15) | 18:24 | 16:21 | 15:54

| 08:23 | 07:36 | 06:33 | 07:23 (WEA 16) | 06:18 | 07:23 (WEA 15) | 06:18 | 06:44 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 06:29 (WEA 13) | 06:43 | 07:15 (WEA 15) | 07:37 | 07:36 | 08:22

| 16:22 | 17:20 | 18:14 | 07:37 (WEA 16) | 20:11 | 07:37 (WEA 15) | 20:11 | 06:44 (WEA 13) | 04:57 | 06:44 | 04:57 | 05:44 | | 21 | 06:51 (WEA 13) | 19:34 | 21 | 07:36 (WEA 15) | 18:21 | 16:19 | 15:54

| 08:22 | 07:34 | 06:30 | 07:29 (WEA 16) | 06:16 | 07:29 (WEA 15) | 06:16 | 06:44 (WEA 13) | 04:57 | 06:44 | 04:57 | 05:44 | | 23 | 06:52 (WEA 13) | 19:32 | 19 | 07:35 (WEA 15) | 18:19 | 16:18 | 15:54

| 16:23 | 17:22 | 18:16 | 4 | 07:33 (WEA 16) | 20:13 | 07:33 (WEA 15) | 20:13 | 06:44 (WEA 13) | 04:58 | 06:45 | 06:46 | 05:46 | | 06:30 (WEA 13) | 06:47 | 07:16 (WEA 15) | 07:41 | 07:39 | 08:23

| 08:22 | 07:32 | 06:28 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14 | 06:14

| 16:25 | 17:24 | 18:18 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15 | 20:15

| 08:21 | 07:30 | 06:26 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11 | 06:11

| 16:27 | 17:26 | 18:20 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16 | 20:16

| 08:20 | 07:28 | 06:23 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09 | 06:09

| 16:28 | 17:28 | 18:22 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18 | 20:18

| 08:18 | 07:26 | 06:21 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07 | 06:07

| 16:30 | 17:30 | 18:23 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20 | 20:20

| 08:17 | 07:23 | 06:18 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04 | 06:04

| 16:32 | 17:32 | 18:25 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22 | 20:22

| 08:16 | 07:21 | 06:16 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02 | 06:02

| 16:34 | 17:34 | 18:27 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24 | 20:24

| 08:15 | 07:19 | 06:13 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00 | 06:00

| 16:36 | 17:36 | 18:29 | 20:25 |

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 197 - Severin, Neubauernstr. 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
 Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:30 08:00		07:03									
16:04 16:54		16 07:30 (WEA 16) 06:49		20 07:29 (WEA 15) 05:41		16 06:29 (WEA 13) 04:52		16 06:21 (WEA 13) 03:51		10 08:10 (WEA 16) 07:11	10 08:05
2 08:30 07:58		17 07:50 07:46 (WEA 16) 19:47		20 07:49 (WEA 15) 20:42		16 06:45 (WEA 13) 21:31		16 06:21 (WEA 13) 21:11		10 08:20 (WEA 16) 16:43	10 15:59
16:05 16:56		17 07:31 07:28 (WEA 16) 06:47		20 07:29 (WEA 15) 05:39		16 06:30 (WEA 13) 04:51		16 06:23 (WEA 13) 03:53		10 08:07 (WEA 16) 07:13	10 15:57
3 08:29 07:57		18 07:51 07:47 (WEA 16) 19:49		18 07:47 (WEA 15) 20:44		13 06:43 (WEA 13) 21:32		16 06:23 (WEA 13) 21:11		14 08:21 (WEA 16) 16:41	14 15:58
16:06 16:58		19 07:59 07:28 (WEA 16) 06:44		16 07:46 (WEA 15) 20:45		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
4 08:29 07:55		17 07:53 07:48 (WEA 16) 19:51		16 07:46 (WEA 15) 20:45		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:07 17:00		18 07:55 07:27 (WEA 16) 06:42		13 07:30 (WEA 15) 05:35		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
5 08:29 07:53		17 07:55 07:49 (WEA 16) 19:53		13 07:43 (WEA 15) 20:47		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:09 17:02		18 07:59 07:26 (WEA 16) 06:37		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
6 08:29 07:51		17 07:59 07:48 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:10 17:04		18 07:59 07:26 (WEA 16) 06:37		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
7 08:28 07:50		18 07:59 07:25 (WEA 16) 06:35		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:11 17:06		18 08:01 07:48 (WEA 16) 19:58		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
8 08:28 07:48		18 08:01 07:47 (WEA 16) 19:57		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:13 17:08		18 08:03 07:47 (WEA 16) 19:58		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
9 08:27 07:46		18 08:03 07:47 (WEA 16) 19:58		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:14 17:10		18 08:03 07:46 (WEA 16) 19:57		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
10 08:26 07:44		18 08:03 07:46 (WEA 16) 19:57		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:15 17:12		18 08:03 07:45 (WEA 16) 19:56		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
11 08:26 07:42		18 08:03 07:45 (WEA 16) 19:56		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:17 17:14		18 08:03 07:45 (WEA 16) 19:56		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
12 08:25 07:40		18 08:03 07:45 (WEA 16) 19:56		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:18 17:16		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
13 08:24 07:38		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:20 17:18		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
14 08:23 07:36		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:22 17:20		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
15 08:22 07:34		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:23 17:22		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16 08:22 07:32		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:25 17:24		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
17 08:21 07:30		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:27 17:26		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
18 08:20 07:28		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:28 17:28		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
19 08:18 07:26		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:30 17:30		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
20 08:17 07:23		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:32 17:32		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
21 08:16 07:21		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:34 17:34		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
22 08:15 07:19		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:36 17:36		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
23 08:14 07:17		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:37 17:38		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
24 08:12 07:15		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:39 17:40		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
25 08:11 07:12		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:41 17:42		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
26 08:09 07:10		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:43 17:44		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
27 08:08 07:08		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:45 17:46		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
28 08:07 07:06		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57
16:47 17:48		18 08:03 07:44 (WEA 16) 19:55		6 07:40 (WEA 15) 20:49		9 06:41 (WEA 13) 21:33		16 06:24 (WEA 13) 21:12		18 08:23 (WEA 16) 16:39	18 15:57

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 198 - Severin, Neubauernstr. 13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:30	08:00	07:03	07:32 (WEA 16)	06:49	06:34 (WEA 13)	04:52	04:48	05:27	07:13	07:11	08:05
16:04	16:54	17:50	07:52 (WEA 16)	19:47	17:50	20:42	21:31	21:46	18:52	18:43	15:59
2 08:30	07:58	07:01	07:31 (WEA 16)	06:47	07:34 (WEA 15)	05:29	06:37 (WEA 13)	04:51	04:49	05:29	07:15
16:05	16:56	17:51	21 07:52 (WEA 16)	19:49	15 07:49 (WEA 15)	20:44	6 06:43 (WEA 13)	21:32	21:45	21:09	18:50
3 08:29	07:57	06:59	22 07:53 (WEA 16)	06:44	11 07:36 (WEA 15)	05:37	04:50	04:50	05:31	06:24	07:17
16:06	16:58	17:53	22 07:53 (WEA 16)	19:51	11 07:47 (WEA 15)	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:48
4 08:29	07:55	06:56	23 07:30 (WEA 16)	06:42	05:35	04:49	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19
16:07	17:00	17:55	23 07:53 (WEA 16)	19:53	20:47	21:35	21:44	21:06	19:48	18:45	16:08
5 08:29	07:53	06:54	24 07:49 (WEA 16)	06:40	05:29	04:49	04:49	04:50	05:31	06:28	07:21
16:09	17:02	17:57	22 07:52 (WEA 16)	19:55	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43	16:35
6 08:29	07:51	06:52	23 07:30 (WEA 16)	06:37	05:31	04:48	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22
16:10	17:04	17:59	22 07:52 (WEA 16)	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40	16:35
7 08:28	07:50	06:49	24 07:30 (WEA 16)	06:35	05:29	04:47	04:47	04:53	05:37	06:31	07:24
16:11	17:06	18:01	21 07:51 (WEA 16)	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	19:38	18:38	16:31
8 08:28	07:48	06:47	22 07:52 (WEA 16)	19:59	05:27	04:47	04:47	04:53	05:37	06:33	07:25
16:13	17:08	18:03	19 07:50 (WEA 16)	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58	19:49	18:42	16:29
9 08:27	07:46	06:45	20 07:32 (WEA 16)	06:30	05:25	04:46	04:45	05:41	06:35	07:28	08:05
16:14	17:10	18:05	17 07:49 (WEA 16)	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56	19:46	11 07:40 (WEA 15)	18:33
10 08:26	07:44	06:42	22 07:33 (WEA 16)	06:28	05:23	04:46	04:46	05:43	06:37	07:27 (WEA 15)	08:08
16:15	17:12	18:07	14 07:47 (WEA 16)	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54	19:44	15 07:42 (WEA 15)	18:31
11 08:26	07:42	06:40	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:21	04:45	04:45	05:44	06:38	07:26 (WEA 15)	08:31
16:17	17:14	18:08	9 07:44 (WEA 16)	20:05	20:59	21:41	21:40	20:52	8 06:52 (WEA 13)	19:41	17 07:43 (WEA 15)
12 08:25	07:40	06:38	20 07:32 (WEA 16)	06:23	05:20	04:45	04:45	05:46	06:42 (WEA 13)	06:40	07:24 (WEA 15)
16:18	17:16	18:10	17 07:49 (WEA 16)	20:02	20:56	21:42	21:39	20:50	13 06:55 (WEA 13)	19:39	19 07:43 (WEA 15)
13 08:24	07:38	06:35	21 07:43 (WEA 16)	19:26	05:18	04:44	04:44	05:48	06:41 (WEA 13)	06:42	07:23 (WEA 15)
16:19	17:18	18:12	22 07:33 (WEA 16)	19:27	21:03	21:43	21:38	20:48	16 06:57 (WEA 13)	19:36	21 07:44 (WEA 15)
14 08:23	07:36	06:33	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:16	04:44	05:01	05:49	06:39 (WEA 13)	06:43	07:22 (WEA 15)
16:22	17:20	18:14	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:59	21:43	21:37	20:46	18 06:57 (WEA 13)	19:34	22 07:44 (WEA 15)
15 08:22	07:34	06:30	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:14	04:44	05:02	05:51	06:38 (WEA 13)	06:45	07:22 (WEA 15)
16:23	17:22	18:16	22 07:33 (WEA 16)	19:25	20:13	21:44	21:36	20:44	20 06:58 (WEA 13)	19:32	22 07:44 (WEA 15)
16 08:22	07:32	06:28	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:13	04:44	05:03	05:53	06:38 (WEA 13)	06:47	07:21 (WEA 15)
16:25	17:24	18:18	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:15	21:44	21:35	20:42	21 06:59 (WEA 13)	19:29	22 07:43 (WEA 15)
17 08:21	07:30	06:26	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:11	04:44	05:05	05:55	06:37 (WEA 13)	06:49	07:21 (WEA 15)
16:27	17:26	18:20	22 07:33 (WEA 16)	19:25	05:10	21:45	21:33	20:39	21 06:58 (WEA 13)	19:27	22 07:43 (WEA 15)
18 08:20	07:28	06:23	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:09	04:44	05:06	05:56	06:37 (WEA 13)	06:50	07:22 (WEA 15)
16:28	17:28	18:22	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:45	21:32	20:37	22 06:59 (WEA 13)	19:24	20 07:42 (WEA 15)
19 08:18	07:26	06:21	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:08	04:44	05:07	05:58	06:36 (WEA 13)	06:52	07:21 (WEA 15)
16:30	17:30	18:23	22 07:33 (WEA 16)	19:25	05:07	21:46	21:31	20:35	22 06:58 (WEA 13)	19:22	19 07:40 (WEA 15)
20 08:17	07:23	06:18	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:06	04:44	05:09	06:00	06:36 (WEA 13)	06:54	07:22 (WEA 15)
16:32	17:32	18:25	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:46	21:30	20:33	22 06:58 (WEA 13)	19:19	17 07:39 (WEA 15)
21 08:16	07:21	06:16	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:05	04:44	05:10	06:02	06:36 (WEA 13)	06:56	07:24 (WEA 15)
16:34	17:34	18:27	22 07:33 (WEA 16)	19:25	05:04	21:46	21:28	20:31	22 06:58 (WEA 13)	19:17	13 07:37 (WEA 15)
22 08:15	07:19	06:13	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:03	04:44	05:12	06:03	06:36 (WEA 13)	06:57	07:27 (WEA 15)
16:35	17:36	18:29	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:46	21:27	20:28	21 06:57 (WEA 13)	19:14	8 07:35 (WEA 15)
23 08:14	07:17	06:11	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:02	04:44	05:13	06:05	06:36 (WEA 13)	06:59	07:54
16:37	17:38	18:31	22 07:33 (WEA 16)	19:25	05:01	21:47	21:26	20:26	20 06:58 (WEA 13)	19:12	11 07:36 (WEA 15)
24 08:12	07:15	06:09	23 07:35 (WEA 16)	19:25	05:00	04:45	05:15	06:07	06:37 (WEA 13)	07:01	07:56
16:39	17:40	18:33	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:47	21:24	20:24	19 06:56 (WEA 13)	19:09	17:59
25 08:11	07:12	06:06	21 07:32 (WEA 16)	19:24	05:00	04:45	05:16	06:09	06:37 (WEA 13)	07:03	08:29
16:41	17:42	18:34	22 07:33 (WEA 16)	19:25	05:00	21:47	21:23	20:22	17 06:54 (WEA 13)	19:07	16:57
26 08:09	07:10	06:04	23 07:35 (WEA 16)	19:25	04:59	04:45	05:18	06:10	06:39 (WEA 13)	07:04	07:59
16:43	17:44	18:36	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:47	21:21	20:19	13 06:52 (WEA 13)	19:05	16:53
27 08:08	07:08	06:01	21 07:32 (WEA 16)	19:24	04:58	04:46	05:19	06:12	06:42 (WEA 13)	07:06	07:01
16:45	17:46	18:38	22 07:33 (WEA 16)	19:25	04:57	21:47	21:19	20:17	7 06:49 (WEA 13)	19:02	16:53
28 08:07	07:06	06:00	23 07:35 (WEA 16)	19:25	04:56	04:46	05:21	06:14	07:08	07:03	08:00
16:47	17:48	18:40	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:46	21:18	20:15	19:00	16:51	16:01
29 08:05	07:04	06:00	21 07:32 (WEA 16)	19:24	04:55	04:47	05:22	06:16	07:10	07:05	08:02
16:49	17:50	18:42	22 07:33 (WEA 16)	19:25	04:54	21:46	21:16	20:12	18:57	16:49	16:01
30 08:03	07:03	06:00	23 07:35 (WEA 16)	19:25	04:53	04:47	05:24	06:17	07:12	07:07	08:04
16:51	17:52	18:44	20 07:44 (WEA 16)	20:05	20:19	21:46	21:15	20:10	18:55	16:47	16:00
31 08:02	07:02	06:00	21 07:32 (WEA 16)	19:24	04:53	04:47	05:26	06:19	07:09	07:00	08:30
16:53	17:53	18:45	22 07:33 (WEA 16)	19:25	04:52	21:46	21:13	20:08	18:55	16:45	16:02
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	248	260
astr.max.mögl.Beschattung	44	41	327	327	18	18	18	302	248	263	235

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

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

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 199 - Severin, Kastanienallee 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember					
1 08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	05:56 (WEA 13)	04:48	05:27	06:01 (WEA 13)	06:21	06:52 (WEA 15)	07:13	07:11	08:05		
16:04	16:54	17:50	19:47	20:42	21:31	06:05 (WEA 13)	21:46	21:11	20	06:21 (WEA 13)	20:05	20	07:12 (WEA 15)	18:52	16:43	15:59
2 08:30	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	05:58 (WEA 13)	04:49	05:29	06:01 (WEA 13)	06:23	06:53 (WEA 15)	07:15	07:13	08:07		
16:05	16:56	17:51	19:49	20:44	21:32	06:03 (WEA 13)	21:45	21:09	18	06:19 (WEA 13)	20:03	17	07:10 (WEA 15)	18:50	16:41	15:58
3 08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	06:04	04:50	05:31	06:02 (WEA 13)	06:24	06:54 (WEA 15)	07:17	07:15	08:08		
16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	06:05	21:45	21:08	17	06:19 (WEA 13)	20:01	14	07:08 (WEA 15)	18:48	16:39	15:57
4 08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	06:05	04:50	05:32	06:03 (WEA 13)	06:26	06:57 (WEA 15)	07:19	07:17	08:10		
16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	06:06	21:44	21:06	14	06:17 (WEA 13)	19:58	8	07:05 (WEA 15)	18:45	16:37	15:57
5 08:29	07:53	06:54	06:39	05:32	04:46	06:07	04:51	05:34	06:04 (WEA 13)	06:28	06:58 (WEA 15)	07:20	07:18	08:11		
16:09	17:02	17:57	19:54	20:49	21:36	06:08	21:44	21:04	10	06:15 (WEA 13)	19:56	1	07:04 (WEA 15)	18:43	16:35	15:56
6 08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:45	06:09	04:52	05:36	06:09 (WEA 13)	06:30	06:59 (WEA 15)	07:20	07:18	08:12		
16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	06:10	21:43	21:02	1	06:10 (WEA 13)	19:53	18:40	16:33	15:56		
7 08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	06:11	04:53	05:37	06:10 (WEA 13)	06:31	06:59 (WEA 15)	07:21	07:19	08:14		
16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	06:12	21:43	21:03	06:10 (WEA 13)	19:51	06:58 (WEA 15)	07:22	07:20	08:15		
8 08:28	07:48	06:47	06:33	05:27	04:43	06:13	04:54	05:39	06:11 (WEA 13)	06:32	06:59 (WEA 15)	07:23	07:21	08:16		
16:13	17:08	18:03	20:00	8 07:08 (WEA 15)	20:54	12 06:06 (WEA 13)	21:39	21:42	06:12 (WEA 13)	19:49	06:57 (WEA 15)	07:24	07:22	08:14		
9 08:27	07:46	06:45	06:30	05:24	04:40	06:14	04:55	05:41	06:13 (WEA 13)	06:35	06:59 (WEA 15)	07:25	07:23	08:16		
16:14	17:10	18:05	20:02	06:53 (WEA 15)	05:21	15 06:08 (WEA 13)	21:39	04:57	06:06 (WEA 13)	05:44	06:38	07:26	07:24	08:18		
10 08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:39	06:15	04:56	05:42	06:08 (WEA 13)	05:43	06:37	07:27	07:25	08:17		
16:15	17:12	18:07	20:04	17 07:11 (WEA 15)	20:58	18 06:09 (WEA 13)	21:40	21:40	2 06:10 (WEA 13)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54		
11 08:26	07:42	06:40	06:25	05:20	04:36	06:16	04:57	05:44	06:11 (WEA 13)	06:30	06:57 (WEA 15)	07:28	07:26	08:19		
16:17	17:14	18:08	20:05	20 07:13 (WEA 15)	20:59	19 06:09 (WEA 13)	21:41	21:40	7 06:13 (WEA 13)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54		
12 08:25	07:40	06:38	06:23	05:19	04:35	06:17	04:58	05:45	06:04 (WEA 13)	06:46	06:40	07:33	07:32	08:20		
16:19	17:16	18:10	20:07	22 07:14 (WEA 15)	21:01	20 06:10 (WEA 13)	21:42	21:39	10 06:14 (WEA 13)	20:50	19:39	18:26	16:23	15:54		
13 08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:34	06:18	04:59	05:46	06:03 (WEA 13)	06:48	06:42	07:35	07:34	08:21		
16:20	17:18	18:12	20:09	22 07:13 (WEA 15)	21:03	22 06:11 (WEA 13)	21:43	21:38	13 06:16 (WEA 13)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54		
14 08:23	07:36	06:33	06:18	05:15	04:31	06:19	04:58	05:47	06:02 (WEA 13)	05:49	06:43	07:37	07:36	08:22		
16:22	17:20	18:14	20:11	24 07:14 (WEA 15)	21:04	22 06:10 (WEA 13)	21:43	21:37	14 06:16 (WEA 13)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54		
15 08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:30	06:20	04:58	05:46	06:01 (WEA 13)	05:51	06:45	07:47 (WEA 16)	07:39	07:37	08:23	
16:23	17:22	18:16	20:13	24 07:14 (WEA 15)	21:06	23 06:11 (WEA 13)	21:44	21:36	16 06:17 (WEA 13)	20:44	19:32	18:19	16:18	15:54		
16 08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:29	06:21	04:59	05:48	06:01 (WEA 13)	05:53	06:47	07:43 (WEA 16)	07:41	07:39	08:23	
16:25	17:24	18:18	20:15	24 07:14 (WEA 15)	21:08	23 06:11 (WEA 13)	21:44	21:35	17 06:18 (WEA 13)	20:42	19:29	18:00	16:17	15:54		
17 08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:27	06:22	04:59	05:47	06:02 (WEA 13)	05:55	06:49	07:42 (WEA 16)	07:42	07:41	08:24	
16:27	17:26	18:20	22 07:17 (WEA 15)	20:16	24 07:13 (WEA 15)	21:09	21:45	21:33	18 06:19 (WEA 13)	20:39	19:27	18:01	16:18	15:54		
18 08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:26	06:23	04:59	05:46	06:00 (WEA 13)	05:56	06:50	07:41 (WEA 16)	07:44	07:43	08:25	
16:28	17:28	18:22	24 07:18 (WEA 15)	20:18	23 07:12 (WEA 15)	21:11	21:45	21:32	20 06:20 (WEA 13)	20:37	19:24	18:02	16:18	15:54		
19 08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:24	06:24	04:59	05:48	06:03 (WEA 13)	05:58	06:52	07:39 (WEA 16)	07:46	07:45	08:26	
16:30	17:30	18:23	25 07:18 (WEA 15)	20:20	22 07:12 (WEA 15)	21:13	21:46	21:31	20 06:20 (WEA 13)	20:35	6 07:08 (WEA 15)	19:22	18:02	16:18	15:54	
20 08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:23	06:25	04:59	05:48	06:04 (WEA 13)	06:00	06:59 (WEA 15)	06:54	07:38 (WEA 16)	07:48	07:47	08:26
16:32	17:32	18:25	25 07:18 (WEA 15)	20:22	21 07:11 (WEA 15)	21:14	21:46	21:30	21 06:20 (WEA 13)	20:32	12 07:11 (WEA 15)	19:19	18:03	16:18	15:55	
21 08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:21	06:26	04:59	05:48	06:05 (WEA 13)	06:02	06:57 (WEA 15)	06:56	07:38 (WEA 16)	07:50	07:48	08:27
16:34	17:34	18:27	25 07:17 (WEA 15)	20:24	19 07:10 (WEA 15)	21:16	21:46	21:28	22 06:21 (WEA 13)	20:31	16 07:13 (WEA 15)	19:17	18:03	16:09	15:55	
22 08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:20	06:27	04:59	05:48	06:06 (WEA 13)	06:03	06:55 (WEA 15)	06:57	07:38 (WEA 16)	07:52	07:50	08:28
16:36	17:36	18:29	25 07:17 (WEA 15)	20:25	15 07:07 (WEA 15)	21:17	21:46	21:27	22 06:21 (WEA 13)	20:28	19 07:14 (WEA 15)	19:14	18:03	16:08	15:56	
23 08:14	07:17	06:11	05:58	05:03	04:19	06:28	04:59	05:48	06:07 (WEA 13)	06:05	06:54 (WEA 15)	06:59	07:36 (WEA 16)	07:54	07:52	08:28
16:37	17:38	18:31	24 07:16 (WEA 15)	20:27	12 07:05 (WEA 15)	21:19	21:47	21:26	23 06:21 (WEA 13)	20:26	21 07:15 (WEA 15)	19:12	18:02	16:18	15:56	
24 08:12	07:15	06:09	05:56	05:01	04:17	06:29	04:59	05:48	06:08 (WEA 13)	06:07	06:53 (WEA 15)	07:01	07:37 (WEA 16)	07:56	07:54	08:29
16:39	17:40	18:33	24 07:16 (WEA 15)	20:29	4 07:01 (WEA 15)	21:20	21:47	21:24	23 06:22 (WEA 13)	20:24	22 07:15 (WEA 15)	19:09	18:01	16:17	15:57	
25 08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:16	06:30	04:59	05:48	06:09 (WEA 13)	06:06	06:52 (WEA 15)	07:03	07:37 (WEA 16)	07:57	07:55	08:29
16:41	17:42	18:34	22 07:14 (WEA 15)	20:31	21:22	20 06:10 (WEA 13)	21:47	21:23	24 06:22 (WEA 13)	20:22	23 07:15 (WEA 15)	19:07	18:01	16:17	15:57	
26 08:09	07:10	06:04	05:51	05:00	04:16	06:31	04:59	05:48	06:10 (WEA 13)	06:10	06:52 (WEA 15)	07:04	07:38 (WEA 16)	07:59	07:57	08:29
16:43	17:44	18:36	20 07:13 (WEA 15)	20:33	21:23	19 06:10 (WEA 13)	21:47	21:21	23 06:22 (WEA 13)	20:19	23 07:15 (WEA 15)	19:05	18:00	16:18	15:58	
27 08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:13	06:32	04:59	05:48	06:11 (WEA 13)	06:10	06:52 (WEA 15)	07:06	07:37 (WEA 16)	07:51	07:50	08:29
16:45	17:46	18:38	17 07:12 (WEA 15)	20:35	21:25	18 06:10 (WEA 13)	21:47	21:19	24 06:22 (WEA 13)	20:17	24 07:16 (WEA 15)	19:02	18:01	16:18	15:59	
28 08:06	07:06	05:59	05:47	04:54	04:10	06:33	04:59	05:48	06:12 (WEA 13)	06:11	06:53 (WEA 15)	07:08	07:39 (WEA 16)	07:53	07:52	08:30
16:47	17:48	18:40	13 07:09 (WEA 15)	20:36	21:26	17 06:09 (WEA 13)	21:46	21:18	23 06:22 (WEA 13)	20:15	24 07:15 (WEA 15)	19:00	18:01	16:18	15:58	
29 08:05	07:05	05:58	05:46	04:53	04:09	06:34	04:59	05:48	06:13 (WEA 13)	06:12	06:54 (WEA 15)	07:10	07:40 (WEA 16)	07:55	07:54	08:30
16:49	17:50	18:42	5 08:05 (WEA 15)	20:38	21:27	15 06:08 (WEA 13)	21:46	21:16	23 06:22 (WEA 13)	20:12	23 07:14 (WEA 15)	18:57	14 07:54 (WEA 16)	16:49	16:01	16:01
30 08:03	07:04	05:57	05:45	04:52	04:08	06:35	04:59	05:48	06:14 (WEA 13)	06:13	06:55 (WEA 15)	07:12	07:44 (WEA 16)	07:57	07:56	08:30
16:51	17:52	18:44	20:40	21:29	14 06:08 (WEA 13)	21:46	21:15	21 06:22 (WEA 13)	20:10	23 07:14 (WEA 15)	18:55	7 07:51 (WEA 16)	16:47	16:00	16:02	
31 08:02	07:02	05:55	05:43	04:50	04:06	06:36	04:59	05:48	06:15 (WEA 13)	06:14	06:56 (WEA 15)	07:13	07:46 (WEA 16)	07:59	07:58	08:30
16:53	17:54	18:46	20:40	21:30	11 06:06 (WEA 13)											

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



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 200 - Severin, Kastanienallee 4a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember												
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	05:51 (WEA 13)	04:48	05:27	05:59 (WEA 13)	06:21	06:51 (WEA 15)	07:13	07:11	08:05									
2	16:04	16:54	17:50	19:47	20:42	21:31	06:05 (WEA 13)	21:46	21:11	18	06:17 (WEA 13)	20:05	18:52	16:43	15:59									
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	05:54 (WEA 13)	04:50	05:31	05:01 (WEA 13)	06:24	06:53 (WEA 15)	07:15	07:13	08:07									
4	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:23	06:03 (WEA 13)	21:45	21:08	13	06:14 (WEA 13)	20:01	18:48	16:39	15:57									
5	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	05:56 (WEA 13)	04:50	05:32	05:02 (WEA 13)	06:26	06:52	07:17	07:17	08:10									
6	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	06:02 (WEA 13)	21:44	21:06	8	06:11 (WEA 13)	19:58	18:45	16:37	15:57									
7	08:29	07:53	06:54	06:39	05:32	04:46	05:49	04:49	05:29	05:00 (WEA 13)	06:23	06:49	07:14	07:14	08:11									
8	16:09	17:02	17:57	19:54	20:49	21:36	06:01 (WEA 13)	21:44	21:04	06:08 (WEA 13)	20:58	19:49	18:36	16:29	15:55									
9	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	05:42	04:52	05:36	06:00 (WEA 13)	06:30	06:30	07:22	07:20	08:12									
10	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	06:00 (WEA 13)	21:44	21:02	06:01 (WEA 13)	20:56	19:46	18:33	16:28	15:56									
11	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	05:43	04:53	05:37	06:01 (WEA 13)	06:31	06:31	07:24	07:22	08:14									
12	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	06:00 (WEA 13)	21:43	21:00	06:00 (WEA 13)	20:50	19:39	18:28	16:21	15:55									
13	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:45	05:40	04:50	05:34	06:04 (WEA 13)	06:23	06:23	07:36	07:34	08:15									
14	16:13	17:08	18:03	20:00	20:54	21:39	06:00 (WEA 13)	21:42	21:00	06:08 (WEA 13)	20:58	19:49	18:36	16:29	15:55									
15	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:43	05:53 (WEA 13)	04:46	04:55	06:02 (WEA 13)	06:35	06:35	07:28	07:26	08:16									
16	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:41	06:03 (WEA 13)	21:39	21:41	06:10 (WEA 13)	20:56	19:46	18:33	16:28	15:55									
17	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	05:50 (WEA 13)	04:46	04:56	06:01 (WEA 13)	06:37	06:37	07:30	07:28	08:17									
18	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	06:04 (WEA 13)	21:40	21:40	06:12 (WEA 13)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54									
19	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	05:49 (WEA 13)	04:45	04:57	06:00 (WEA 13)	06:44	06:38	07:31	07:30	08:18									
20	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:40	06:05 (WEA 13)	21:41	21:40	06:13 (WEA 13)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54									
21	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	05:48 (WEA 13)	04:45	04:58	06:00 (WEA 13)	06:46	06:40	07:33	07:32	08:20									
22	16:19	17:16	18:10	20:07	20:19	21:39	06:07 (WEA 13)	21:42	21:39	06:14 (WEA 13)	20:50	19:39	18:26	16:23	15:54									
23	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:50	04:44	05:00	05:59 (WEA 13)	06:48	06:42	07:43 (WEA 16)	07:35	08:24									
24	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:43	06:07 (WEA 13)	21:43	21:38	06:14 (WEA 13)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54									
25	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:01	05:58 (WEA 13)	06:49	06:43	07:41 (WEA 16)	07:37	08:22									
26	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	06:07 (WEA 13)	21:43	21:37	06:15 (WEA 13)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54									
27	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:02	05:58 (WEA 13)	06:51	06:45	07:39 (WEA 16)	07:39	08:23									
28	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	06:08 (WEA 13)	21:44	21:36	06:16 (WEA 13)	20:44	19:32	18:21	16:18	15:54									
29	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:45 (WEA 13)	04:44	05:03	05:57 (WEA 13)	06:53	06:47	07:37 (WEA 16)	07:41	08:24									
30	16:25	17:24	18:18	20:15	21:08	21:44	06:08 (WEA 13)	21:44	21:35	06:16 (WEA 13)	20:42	19:29	18:17	16:16	15:54									
31	08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:44	05:45 (WEA 13)	04:44	05:05	05:57 (WEA 13)	06:55	06:49	07:36 (WEA 16)	07:42	08:24									
1	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	06:09 (WEA 13)	21:45	21:23	06:17 (WEA 13)	20:39	19:27	18:15	16:15	15:54									
2	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:06	05:57 (WEA 13)	06:56	06:49	07:35 (WEA 16)	07:44	08:25									
3	16:28	17:28	18:22	20:18	21:11	21:45	06:09 (WEA 13)	21:45	21:32	06:18 (WEA 13)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54									
4	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:44	05:45 (WEA 13)	04:44	05:07	05:56 (WEA 13)	06:58	06:49	07:34 (WEA 16)	07:46	08:26									
5	16:30	17:30	18:23	20:20	21:13	21:46	06:08 (WEA 13)	21:46	21:31	06:18 (WEA 13)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54									
6	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:09	05:58 (WEA 13)	06:50	06:53	07:34 (WEA 16)	07:48	08:26									
7	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	06:09 (WEA 13)	21:46	21:30	06:18 (WEA 13)	20:32	19:19	18:08	16:11	15:55									
8	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:10	05:56 (WEA 13)	06:02	06:52	07:33 (WEA 16)	07:50	08:27									
9	16:34	17:34	18:27	20:24	21:16	21:46	06:09 (WEA 13)	21:46	21:28	06:19 (WEA 13)	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55									
10	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:12	05:56 (WEA 13)	06:03	06:50	07:34 (WEA 16)	07:52	08:28									
11	16:36	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	06:08 (WEA 13)	21:46	21:27	06:19 (WEA 13)	20:28	19:11	18:03	16:08	15:56									
12	08:14	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	05:46 (WEA 13)	04:44	05:13	05:59 (WEA 13)	06:05	06:50	07:34 (WEA 16)	07:54	08:28									
13	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:47	06:09 (WEA 13)	21:47	21:28	06:19 (WEA 13)	20:26	19:12	18:04	16:07	15:56									
14	08:12	07:15	06:09	05:56	05:01	04:45	05:47 (WEA 13)	04:45	05:15	05:56 (WEA 13)	06:07	06:49	07:33 (WEA 16)	07:56	08:29									
15	16:39	17:40	18:33	20:29	21:20	21:47	06:08 (WEA 13)	21:47	21:24	06:19 (WEA 13)	20:24	19:09	18:01	16:06	15:57									
16	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:44	05:47 (WEA 13)	04:45	05:16	05:56 (WEA 13)	06:09	06:48	07:34 (WEA 16)	07:55	08:29									
17	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	21:47	06:08 (WEA 13)	21:47	21:23	06:19 (WEA 13)	20:22	19:07	18:00	16:05	15:57									
18	08:09	07:10	06:04	05:51	05:04	04:45	05:48 (WEA 13)	04:45	05:18	05:56 (WEA 13)	06:10	06:46	07:35 (WEA 16)	07:57	08:29									
19	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:47	06:09 (WEA 13)	21:47	21:21	06:19 (WEA 13)	20:19	19:04	18:03	16:03	15:58									
20	08:08	07:08	06:01	05:49	05:04	04:46	05:48 (WEA 13)	04:46	05:19	05:56 (WEA 13)	06:12	06:48	07:36 (WEA 16)	07:51	08:29									
21	16:45	17:46	18:38	20:35	21:25	21:47	06:08 (WEA 13)	21:47	21:19	06:19 (WEA 13)	20:17	19:02	18:01	16:02	15:59									
22	08:06	07:06	06:00	05:47	05:02	04:46	05:49 (WEA 13)	04:46	05:21	05:57 (WEA 13)	06:14	06:48	07:38 (WEA 16)	07:53	08:30									
23	16:47	17:48	18:40	20:36	21:26	21:46	06:07 (WEA 13)	21:46	21:18	06:19 (WEA 13)	20:15	19:00	18:00	16:01	16:00									
24	08:05	07:05	06:00	05:45	05:00	04:47	05:49 (WEA 13)	04:47	05:22	05:57 (WEA 13)	06:16	06:48	07:38 (WEA 16)	07:53	08:30									
25	16:49	17:50	18:42	20:38	21:27	21:46	06:07 (WEA 13)	21:46	21:16	06:18 (WEA 13)	20:12	19:00	18:00	16:01	16:01									
26	08:03	07:03	06:04	05:43	05:04	04:47	05:50 (WEA 13)	04:47	05:24	05:58 (WEA 13)	06:17	06:49	07:39 (WEA 16)	07:57	08:30									
27	16:51	17:52	18:44	20:40	21:29	21:46	06:06 (WEA 13)	21:46	21:15	06:18 (WEA 13)	20:10	19:00	18:00	16:02	16:02									
28	08:02	07:02	06:03	05:48	05:03	04:47	05:51 (WEA 13)	04:47	05:26	05:58 (WEA 13)	06:19	06:49	07:40	07:59	08:30									
29	16:53	17:54	18:46	20:42	21:30	21:46	06:06 (WEA 13)	21:46	21:13	06:17 (WEA 13)	20:08	19:00	18:00	16:03	16:02									
30																								
31																								
Sonnenscheinstunden													251	274	307	316	348	392	422	451	479	507	535	562
astr.max.mögl.Beschattung																								

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

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



Projekt:

Severin

Beschreibung:

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 Zádow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 201 - Severin, Kastanienallee 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:02 (WEA 13)	06:21	06:52 (WEA 15)	07:13	07:11	08:05
	16:04	16:54	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	21:03 (WEA 13)	20:05	21:07 (WEA 15)	18:52	16:43	15:59
2	08:30	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:02 (WEA 13)	06:23	06:53 (WEA 15)	07:15	07:13	08:07
	16:05	16:49	17:51	19:49	20:44	21:32	21:45	21:09	20:22 (WEA 13)	20:03	21:07 (WEA 15)	18:50	16:41	15:58
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:03 (WEA 13)	06:24	06:53 (WEA 15)	07:17	07:15	08:08
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	19:22 (WEA 13)	20:01	20:09 (WEA 15)	18:48	16:39	15:57
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:03 (WEA 13)	06:26	06:55 (WEA 15)	07:19	07:17	08:10
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	21:44	21:06	18:21 (WEA 13)	19:58	20:07 (WEA 15)	18:45	16:37	15:57
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:49	04:51	05:34	06:05 (WEA 13)	06:28	07:00 (WEA 15)	07:20	07:18	08:11
	16:09	17:02	17:57	19:54	20:49	21:36	21:44	21:04	15:06 (WEA 13)	19:56	3 07:03 (WEA 15)	18:43	16:35	15:56
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:05 (WEA 13)	06:30		07:22	07:20	08:12
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	13 06:18 (WEA 13)	19:53		18:40	16:33	15:56
7	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:08 (WEA 13)	06:31		07:24	07:22	08:14
	16:11	17:06	18:01	19:58	2 07:05 (WEA 15)	20:52	21:38	21:03	8 06:16 (WEA 13)	19:51		18:38	16:31	15:55
8	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39		06:33		07:26	07:24	08:15
	16:13	17:08	18:03	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58		19:49		18:36	16:29	15:55
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41		06:35		07:28	07:26	08:16
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56		19:46		18:33	16:28	15:55
10	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	04:56	05:43		06:37		07:30	07:28	08:17
	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54		19:44		18:31	16:26	15:54
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44		06:38		07:31	07:30	08:18
	16:17	17:14	18:08	20:05	21 07:14 (WEA 15)	20:59	21 06:12 (WEA 13)	21:41		19:41		18:28	16:24	15:54
12	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	04:58	05:46		06:40		07:33	07:32	08:20
	16:19	17:16	18:10	20:07	22 07:14 (WEA 15)	21:01	22 06:13 (WEA 13)	21:39		19:39		18:26	16:23	15:54
13	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:00	05:48		06:42		07:35	07:34	08:21
	16:20	17:18	18:12	20:09	23 07:14 (WEA 15)	21:03	22 06:13 (WEA 13)	21:43		19:38		18:24	16:21	15:54
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:01	05:49		06:43		07:37	07:36	08:22
	16:22	17:20	18:14	11 07:11 (WEA 15)	20:11	23 07:14 (WEA 15)	21:04	23 06:13 (WEA 13)	21:43	21:37		18:21	16:19	15:54
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	05:02	05:51		06:45		07:39	07:37	08:23
	16:23	17:22	18:16	16 07:14 (WEA 15)	20:13	23 07:14 (WEA 15)	21:06	23 06:13 (WEA 13)	21:44	21:36		18:19	16:18	15:54
16	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:03	06:06		06:47		07:41	07:39	08:23
	16:25	17:24	18:18	19 07:15 (WEA 15)	20:15	23 07:14 (WEA 15)	21:08	23 06:13 (WEA 13)	21:44	21:35		18:17	16:16	15:54
17	08:21	07:30	06:26	06:11	05:11	04:44	05:05	06:06		06:49		07:41	07:41	08:24
	16:27	17:26	18:20	22 07:16 (WEA 15)	20:16	23 07:12 (WEA 15)	21:09	23 06:13 (WEA 13)	21:45	21:33		18:15	16:15	15:54
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	05:06	06:05		06:56		07:43	07:43	08:25
	16:28	17:28	18:22	22 07:16 (WEA 15)	20:18	21 07:12 (WEA 15)	21:11	22 06:13 (WEA 13)	21:45	21:32		18:12	16:13	15:54
19	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:44	05:07	06:04		06:58		07:46	07:45	08:26
	16:30	17:30	18:23	24 07:18 (WEA 15)	20:20	20 07:11 (WEA 15)	21:13	22 06:13 (WEA 13)	21:46	21:31		18:10	16:12	15:54
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	05:09	06:03		06:00		07:47	07:47	08:26
	16:32	17:32	18:25	25 07:17 (WEA 15)	20:22	18 07:10 (WEA 15)	21:14	22 06:13 (WEA 13)	21:46	21:30		18:08	16:11	15:55
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	05:10	06:03		06:02		07:50	07:48	08:27
	16:34	17:34	18:27	25 07:18 (WEA 15)	20:24	14 07:08 (WEA 15)	21:16	21 06:13 (WEA 13)	21:46	21:28		18:06	16:09	15:55
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	05:12	06:02		06:03		07:52	07:50	08:28
	16:36	17:36	18:29	25 07:05 (WEA 15)	20:25	11 07:05 (WEA 15)	21:17	20 06:12 (WEA 13)	21:46	21:27		18:03	16:08	15:56
23	08:14	07:17	06:11	06:07	05:02	04:44	05:13	06:01		06:05		07:54	07:52	08:28
	16:37	17:38	18:31	24 07:18 (WEA 15)	20:27	18 07:11 (WEA 15)	21:13	21 06:13 (WEA 13)	21:47	21:26		18:01	16:07	15:56
24	08:12	07:15	06:09	06:05	05:01	04:45	05:15	06:02		06:07		07:56	07:54	08:29
	16:39	17:40	18:33	23 07:14 (WEA 15)	20:29	21 06:11 (WEA 13)	21:47	21 06:11 (WEA 13)	21:47	21:24		18:00	16:06	15:57
25	08:11	07:12	06:06	06:03	05:00	04:45	05:16	06:01		06:09		07:57	07:55	08:29
	16:41	17:42	18:34	22 07:13 (WEA 15)	20:31	16 06:10 (WEA 13)	21:47	21 06:10 (WEA 13)	21:47	21:23		18:00	16:07	15:57
26	08:09	07:10	06:04	06:01	05:01	04:45	05:18	06:01		06:10		07:59	07:57	08:29
	16:43	17:44	18:36	18 07:14 (WEA 15)	20:33	14 06:10 (WEA 13)	21:47	21 06:10 (WEA 13)	21:47	21:21		18:00	16:07	15:58
27	08:08	07:08	06:01	06:04	05:04	04:46	05:19	06:01		06:12		07:59	07:59	08:29
	16:45	17:46	18:38	16 07:10 (WEA 15)	20:35	12 06:09 (WEA 13)	21:47	21 06:09 (WEA 13)	21:47	21:19		18:02	16:09	15:59
28	08:06	07:06	05:59	06:07	05:06	04:46	05:21	06:01		06:14		08:00	08:00	08:30
	16:47	17:48	18:40	11 07:07 (WEA 15)	20:36	9 06:07 (WEA 13)	21:46	21 06:07 (WEA 13)	21:46	21:18		18:01	16:01	16:00
29	08:05	07:06	05:56	06:05	05:05	04:47	05:22	06:01		06:16		08:02	08:02	08:30
	16:49	17:49	18:42	11 07:07 (WEA 15)	20:38	5 06:05 (WEA 13)	21:46	21 06:05 (WEA 13)	21:46	21:16		18:01	16:01	16:00
30	08:03	07:04	05:54	06:03	05:04	04:47	05:24	06:01		06:17		08:04	08:04	08:30
	16:51	17:51	18:44	11 07:07 (WEA 15)	20:40	21 06:05 (WEA 13)	21:46	21 06:05 (WEA 13)	21:46	21:15		18:00	16:02	16:02
31	08:02	07:03	05:54	06:02	05:03	04:47	05:26	06:01		06:19		08:09	08:09	08:30
	16:53	17:53	18:46	11 07:07 (WEA 15)	20:42	21 06:05 (WEA 13)	21:46	21 06:05 (WEA 13)	21:46	21:13		18:00	16:02	16:02
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459		382		329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung			303	290	433	319	341	378						160

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

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



Projekt: Beschreibung:

Severin

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH

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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 202 - Severin, Kastanienallee 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:30 16:04	08:00 17:30	07:03 17:51	06:49 19:49	05:41 20:42	04:52 21:46	04:48 21:11	05:27 21:09	06:21 20:03	06:53 (WEA 15) 18:50	07:13 18:48	07:11 18:15	08:05 15:58
2	08:30 16:05	07:58 17:51	07:01 17:51	06:47 19:49	05:39 20:44	04:51 21:32	04:49 21:45	05:29 21:09	06:23 20:03	06:53 (WEA 15) 18:50	07:15 18:48	07:13 18:15	08:07 15:58
3	08:29 16:06	07:57 17:53	06:59 17:53	06:44 19:51	05:37 20:45	04:50 21:33	04:50 21:45	05:31 21:08	06:24 20:01	06:53 (WEA 15) 18:48	07:17 18:48	07:15 18:15	08:08 15:57
4	08:29 16:07	07:55 17:55	06:56 17:55	06:42 19:53	05:35 20:47	04:49 21:35	04:50 21:44	05:32 21:06	06:26 19:58	06:54 (WEA 15) 18:45	07:19 18:45	07:17 18:15	08:10 15:57
5	08:29 16:09	07:52 17:57	06:54 17:57	06:39 19:55	05:32 20:49	04:49 21:36	04:51 21:44	05:34 21:04	06:28 19:56	06:56 (WEA 15) 18:43	07:21 18:43	07:18 18:15	08:11 15:56
6	08:28 16:10	07:51 17:59	06:52 17:59	06:37 19:56	05:31 20:51	04:48 21:37	04:52 21:43	05:36 21:02	06:30 19:53	06:57 (WEA 15) 18:40	07:22 18:40	07:20 18:15	08:12 15:56
7	08:28 16:11	07:50 18:01	06:49 18:01	06:35 19:58	05:29 20:52	04:47 21:38	04:53 21:43	05:37 21:00	06:31 19:51	07:05 (WEA 15) 18:40	07:24 18:38	07:22 18:15	08:14 15:55
8	08:28 16:13	07:48 18:08	06:47 18:10	06:32 20:00	05:27 20:53	04:47 21:39	04:54 21:42	05:39 20:58	06:33 19:49	07:26 18:36	07:24 18:36	07:24 18:15	08:15 15:55
9	08:27 16:14	07:46 18:05	06:45 18:05	06:30 20:02	05:25 20:56	04:46 21:39	04:55 21:41	05:41 20:56	06:35 19:46	07:28 18:33	07:26 18:33	07:26 18:15	08:16 15:55
10	08:26 16:15	07:44 18:07	06:42 18:07	06:28 20:04	05:23 20:58	04:46 21:40	04:56 21:40	05:43 20:54	06:37 19:44	07:30 18:31	07:28 18:31	07:28 18:15	08:17 15:54
11	08:26 16:17	07:42 18:09	06:40 18:09	06:25 20:05	05:21 20:59	04:45 21:41	04:57 21:40	05:44 20:52	06:38 19:41	07:31 18:28	07:30 18:28	07:30 18:15	08:18 15:54
12	08:25 16:19	07:40 18:10	06:38 18:10	06:23 20:07	05:20 20:59	04:45 21:42	04:58 21:42	05:46 20:54	06:40 19:39	07:33 18:26	07:32 18:26	07:32 18:15	08:20 15:54
13	08:24 16:20	07:38 18:12	06:35 18:12	06:21 20:09	05:18 21:03	04:44 21:43	04:50 21:38	05:48 20:48	06:42 19:36	07:35 18:24	07:34 18:24	07:34 18:15	08:21 15:54
14	08:23 16:22	07:36 18:14	06:33 18:14	06:18 20:11	05:16 21:04	04:44 21:43	05:01 21:37	05:49 20:46	06:43 19:34	07:37 18:21	07:36 18:21	07:36 18:15	08:22 15:54
15	08:22 16:23	07:34 18:16	06:30 18:16	06:16 20:13	05:14 21:06	04:44 21:44	05:02 21:36	05:51 20:44	06:45 19:32	07:39 18:19	07:37 18:19	07:37 18:15	08:23 15:54
16	08:22 16:25	07:32 18:18	06:28 18:18	06:14 20:15	05:13 21:08	04:44 21:44	05:03 21:35	05:53 20:42	06:47 19:29	07:41 18:17	07:39 18:17	07:39 18:15	08:23 15:54
17	08:21 16:27	07:30 18:20	06:26 18:20	06:11 20:16	05:11 21:09	04:44 21:45	05:05 21:33	05:55 20:39	06:49 19:27	07:42 18:15	07:41 18:15	07:41 18:15	08:24 15:54
18	08:19 16:28	07:28 18:22	06:23 18:22	06:09 20:18	05:10 21:11	04:44 21:45	05:06 21:32	05:56 20:37	06:50 19:24	07:44 18:12	07:43 18:12	07:43 18:15	08:25 15:54
19	08:18 16:30	07:26 18:23	06:21 18:23	06:07 20:20	05:08 21:13	04:44 21:46	05:07 21:31	05:58 20:35	06:52 19:22	07:46 18:10	07:46 18:10	07:46 18:15	08:26 15:54
20	08:17 16:32	07:23 18:25	06:18 18:25	06:04 20:22	05:07 21:14	04:44 21:46	05:09 21:30	06:00 20:33	06:54 19:19	07:48 18:08	07:48 18:08	07:48 18:15	08:26 15:55
21	08:16 16:34	07:21 18:27	06:16 18:27	06:02 20:24	05:05 21:16	04:44 21:46	05:10 21:28	06:02 20:31	06:56 19:17	07:50 18:06	07:50 18:06	07:50 18:15	08:27 15:55
22	08:15 16:36	07:19 18:29	06:13 18:29	06:00 20:25	05:04 21:17	04:44 21:47	05:12 21:27	06:03 20:28	06:57 19:14	07:52 18:03	07:52 18:03	07:52 18:15	08:28 15:56
23	08:14 16:37	07:17 18:31	06:11 18:31	05:58 20:27	05:02 21:19	04:44 21:47	05:13 21:26	06:05 20:26	06:59 19:12	07:54 18:01	07:54 18:01	07:54 18:15	08:28 15:56
24	08:12 16:39	07:15 18:33	06:09 18:33	05:56 20:29	05:01 21:20	04:45 21:47	05:15 21:24	06:07 20:24	06:57 19:09	07:56 18:01	07:56 18:01	07:56 18:15	08:29 15:57
25	08:11 16:41	07:12 18:34	06:06 18:34	05:53 20:31	05:00 21:22	04:45 21:47	05:16 21:23	06:09 20:22	06:57 19:07	07:57 18:01	07:57 18:01	07:57 18:15	08:29 15:57
26	08:09 16:43	07:10 18:36	06:04 18:36	05:51 20:33	04:58 21:23	04:45 21:47	05:18 21:21	06:10 20:19	06:56 19:05	07:58 18:01	07:58 18:01	07:58 18:15	08:29 15:57
27	08:08 16:45	07:08 18:38	06:01 18:38	05:49 20:35	04:57 21:25	04:46 21:47	05:19 21:19	06:12 20:17	06:56 19:02	07:59 18:01	07:59 18:01	07:59 18:15	08:29 15:58
28	08:07 16:47	07:06 18:40	05:59 18:40	05:47 20:36	04:56 21:26	04:46 21:48	05:21 21:15	06:14 20:15	06:54 19:00	07:59 18:01	07:59 18:01	07:59 18:15	08:30 15:58
29	08:05 16:49	07:06 18:42	05:56 18:42	05:45 20:38	04:55 21:27	04:47 21:46	05:22 21:16	06:16 20:12	06:54 18:57	07:59 18:01	07:59 18:01	07:59 18:15	08:30 15:58
30	08:03 16:51	07:04 18:44	05:54 18:44	05:43 20:40	04:54 21:29	04:47 21:46	05:24 21:15	06:17 20:10	06:54 18:55	07:59 18:01	07:59 18:01	07:59 18:15	08:30 15:58
31	08:02 16:53	07:03 18:45	05:52 18:45	05:41 20:41	04:53 21:30	04:46 21:47	05:26 21:13	06:19 20:08	06:53 18:53	07:59 18:01	07:59 18:01	07:59 18:15	08:30 15:58
Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251 	274 	367 	419 	492 	508 	510 	459 	382 	357 	329 	260 	235

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

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 203 - Severin, Kastanienallee 7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Includes solar elevation times and shadow duration data.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten. Includes sub-headers for Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang and Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende.

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 204 - Severin, Kastanienallee 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year (1-31). Columns contain sunrise and sunset times. Bottom rows show 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung'.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten)



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:
 20.12.2022 14:59/3.5.584

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 205 - Severin, Kastanienallee 9/10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05		
	16:04	16:55	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:43	15:59		
2	08:30	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	04:49	05:29	06:23	07:15	07:13	08:07		
	16:05	16:56	17:51	19:49	20:44	21:32	21:45	21:09	20:03	18:50	16:41	15:58		
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08		
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:48	16:39	15:57		
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:48	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17	08:10		
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:35	21:44	21:06	19:58	18:45	16:37	15:57		
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:18	08:11		
	16:09	17:02	17:57	19:55	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56		
6	08:29	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:20	08:12		
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56		
7	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:31	07:24	07:22	08:14		
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55		
8	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15		
	16:13	17:08	18:03	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58	19:49	18:36	16:29	15:55		
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16		
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56	19:46	18:33	16:28	15:55		
10	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	04:56	05:43	06:37	07:30	07:28	08:17		
	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54		
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18		
	16:17	17:14	18:09	20:05	20:59	21:41	21:40	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54		
12	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	04:58	05:46	06:40	07:33	07:32	08:20		
	16:19	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	21:39	20:50	19:39	18:26	16:23	15:54		
13	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:00	05:48	06:42	07:35	07:34	08:21		
	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:43	21:38	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54		
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:01	05:49	06:43	07:37	07:36	08:22		
	16:22	17:20	18:14	6 07:04 (WEA 16)	20:11	21:04	21:43	21:37	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54	
15	08:22	07:34	06:30	06:55 (WEA 16)	20:16	05:15	04:44	05:02	05:51	06:45	07:39	07:37	08:23	
	16:23	17:22	18:16	12 07:07 (WEA 16)	20:13	21:06	21:44	21:36	20:44	19:32	18:19	16:18	15:54	
16	08:22	07:32	06:28	06:53 (WEA 16)	20:14	05:13	04:44	05:03	05:53	06:47	07:41	07:39	08:23	
	16:25	17:24	18:18	16 07:09 (WEA 16)	20:15	21:08	21:44	21:35	20:42	19:29	18:17	16:16	15:54	
17	08:21	07:30	06:26	06:51 (WEA 16)	20:11	05:11	04:44	05:05	05:55	06:49	07:42	07:41	08:24	
	16:27	17:26	18:20	18 07:09 (WEA 16)	20:16	21:09	21:45	21:33	20:39	19:27	11 07:40 (WEA 16)	07:42	07:41	08:24
18	08:20	07:28	06:23	06:50 (WEA 16)	20:09	05:10	04:44	05:06	05:56	06:50	07:38 (WEA 16)	07:44	07:43	08:25
	16:28	17:28	18:22	20 07:10 (WEA 16)	20:18	21:11	21:45	21:32	20:37	19:24	15 07:33 (WEA 16)	07:44	07:43	08:25
19	08:18	07:26	06:21	06:49 (WEA 16)	20:07	05:08	04:44	05:07	05:58	06:52	07:36 (WEA 16)	07:46	07:45	08:26
	16:30	17:30	18:23	21 07:10 (WEA 16)	20:20	21:13	21:46	21:31	20:35	19:22	17 07:36 (WEA 16)	07:46	07:45	08:26
20	08:17	07:23	06:18	06:49 (WEA 16)	20:04	05:07	04:44	05:09	06:00	06:54	07:35 (WEA 16)	07:48	07:47	08:26
	16:32	17:32	18:25	21 07:10 (WEA 16)	20:22	21:14	21:46	21:30	20:33	19:19	19 07:35 (WEA 16)	07:48	07:47	08:26
21	08:16	07:21	06:16	06:48 (WEA 16)	20:02	05:05	04:44	05:10	06:02	06:56	07:34 (WEA 16)	07:50	07:48	08:27
	16:34	17:34	18:27	21 07:09 (WEA 16)	20:24	21:16	21:46	21:28	20:31	19:17	21 07:35 (WEA 16)	07:50	07:48	08:27
22	08:15	07:19	06:13	06:49 (WEA 16)	20:00	05:04	04:44	05:12	06:03	06:57	07:34 (WEA 16)	07:52	07:50	08:28
	16:36	17:36	18:29	20 07:09 (WEA 16)	20:26	21:17	21:46	21:27	20:28	19:14	21 07:35 (WEA 16)	07:52	07:50	08:28
23	08:14	07:17	06:11	06:48 (WEA 16)	20:58	05:02	04:44	05:13	06:05	06:59	07:33 (WEA 16)	07:54	07:52	08:28
	16:37	17:38	18:31	20 07:08 (WEA 16)	20:27	21:19	21:47	21:26	20:26	19:12	21 07:34 (WEA 16)	07:54	07:52	08:28
24	08:12	07:15	06:09	06:49 (WEA 16)	20:56	05:01	04:45	05:15	06:07	07:01	07:33 (WEA 16)	07:56	07:54	08:29
	16:39	17:40	18:33	18 07:07 (WEA 16)	20:29	21:20	21:47	21:24	20:24	19:09	21 07:34 (WEA 16)	07:56	07:54	08:29
25	08:11	07:12	06:06	06:50 (WEA 16)	20:53	05:00	04:45	05:16	06:09	07:03	07:33 (WEA 16)	07:57	07:55	08:29
	16:41	17:42	18:34	15 07:05 (WEA 16)	20:31	21:22	21:47	21:23	20:22	19:07	20 07:33 (WEA 16)	07:57	07:55	08:29
26	08:09	07:10	06:04	06:51 (WEA 16)	20:51	04:58	04:45	05:18	06:10	07:04	07:34 (WEA 16)	07:59	07:57	08:29
	16:43	17:44	18:36	12 07:03 (WEA 16)	20:33	21:23	21:47	21:21	20:19	19:05	18 07:34 (WEA 16)	07:59	07:57	08:29
27	08:08	07:08	06:01	06:55 (WEA 16)	20:49	04:57	04:46	05:19	06:12	07:06	07:33 (WEA 16)	07:01	07:59	08:29
	16:45	17:46	18:38	5 07:00 (WEA 16)	20:35	21:25	21:47	21:19	20:17	19:02	17 07:30 (WEA 16)	07:03	07:59	08:29
28	08:07	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	05:21	06:14	07:08	08:02	07:35 (WEA 16)	07:03	08:00	08:30
	16:47	17:48	18:40	20:36	21:26	21:46	21:18	20:15	19:00	14 07:49 (WEA 16)	07:03	08:00	08:30	
29	08:05	07:06	05:56	05:45	04:55	04:47	05:22	06:16	07:10	08:04	07:37 (WEA 16)	07:05	08:02	08:30
	16:49	17:50	18:42	20:38	21:27	21:46	21:16	20:12	18:57	9 07:46 (WEA 16)	07:05	08:02	08:30	
30	08:03	07:06	05:54	05:43	04:54	04:47	05:24	06:17	07:12	08:06	07:07	08:04	08:30	16:01
	16:51	17:52	18:44	20:40	21:29	21:46	21:15	20:10	18:55	16:47	07:09	08:04	08:30	16:02
31	08:02	07:06	05:52	05:42	04:53	04:47	05:26	06:19	07:14	08:08	07:09	08:06	08:30	16:03
	16:53	17:54	18:45	21:30	21:30	21:47	21:13	20:08	18:58	16:45	07:09	08:06	08:30	16:03
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	224	329	260	235	
astr.max.mögl.Beschattung			225											

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

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

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 Zádow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 208 - Severin, Kastanienallee 2/2a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	04:48	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05
2	16:04	16:55	17:50	19:47	20:42	21:31	21:46	21:11	20:05	18:52	16:43	15:59
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	04:50	05:31	06:24	07:17	07:15	08:08
4	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	21:45	21:08	20:01	18:48	16:39	15:57
5	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	04:50	05:32	06:26	07:19	07:17	08:10
6	16:09	17:00	17:55	19:53	20:47	21:35	21:44	21:06	19:58	18:45	16:37	15:57
7	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:49	04:51	05:34	06:28	07:21	07:18	08:11
8	16:09	17:02	17:57	19:55	20:49	21:36	21:44	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56
9	08:29	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	04:52	05:36	06:30	07:22	07:20	08:12
10	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:37	21:43	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56
11	08:28	07:50	06:49	06:35	05:29	04:47	04:53	05:37	06:31	07:24	07:22	08:14
12	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:38	21:43	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55
13	08:28	07:48	06:47	06:32	05:27	04:47	04:54	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
14	16:13	17:08	18:03	20:00	20:54	21:39	21:42	20:58	19:49	18:36	16:29	15:55
15	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	04:55	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
16	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	21:41	20:56	19:46	18:33	16:28	15:55
17	08:26	07:44	06:42	06:28	05:23	04:46	04:56	05:43	06:37	07:30	07:28	08:17
18	16:15	17:12	18:07	20:04	20:58	21:40	21:40	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54
19	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	04:57	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18
20	16:17	17:14	18:09	20:05	20:59	21:41	21:40	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54
21	08:25	07:40	06:38	06:23	05:20	04:45	04:58	05:46	06:40	07:33	07:32	08:20
22	16:19	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	21:39	20:50	19:39	18:26	16:23	15:54
23	08:24	07:38	06:35	06:21	05:18	04:44	05:00	05:48	06:42	07:35	07:34	08:21
24	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:43	21:38	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54
25	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	05:01	05:49	06:43	07:37	07:36	08:22
26	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	21:37	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54
27	08:22	07:34	06:30	06:16	05:15	04:44	05:02	05:51	06:45	07:39	07:37	08:23
28	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	21:36	20:44	19:32	9 07:39 (WEA 16)	07:39	07:37
29	08:22	07:32	06:28	06:14	05:13	04:44	05:03	05:53	06:47	10 07:48 (WEA 16)	07:48	07:46
30	16:25	17:24	18:18	9 07:02 (WEA 16)	20:15	21:08	21:44	21:35	20:42	11 07:35 (WEA 16)	07:41	07:39
31	08:21	07:30	06:26	06:50 (WEA 16)	06:11	05:11	04:44	05:05	06:49	12 07:49 (WEA 16)	07:41	07:39
32	16:27	17:26	18:20	14 07:04 (WEA 16)	20:16	21:09	21:45	21:33	20:39	13 07:34 (WEA 16)	07:42	07:41
33	08:20	07:28	06:23	06:48 (WEA 16)	06:09	05:10	04:44	05:06	06:50	14 07:51 (WEA 16)	07:42	07:41
34	16:28	17:28	18:22	17 07:05 (WEA 16)	20:18	21:11	21:45	21:32	20:37	15 07:33 (WEA 16)	07:44	07:43
35	08:18	07:26	06:21	06:47 (WEA 16)	06:07	05:08	04:44	05:07	06:52	16 07:52 (WEA 16)	07:44	07:43
36	16:30	17:30	18:23	18 07:05 (WEA 16)	20:20	21:13	21:46	21:31	20:35	17 07:31 (WEA 16)	07:46	07:45
37	08:17	07:23	06:18	06:46 (WEA 16)	06:04	05:07	04:44	05:09	06:00	18 07:51 (WEA 16)	07:48	07:47
38	16:32	17:32	18:25	20 07:06 (WEA 16)	20:22	21:14	21:46	21:30	20:33	19 07:52 (WEA 16)	07:48	07:47
39	08:16	07:21	06:16	06:45 (WEA 16)	06:02	05:05	04:44	05:10	06:02	20 07:30 (WEA 16)	07:50	07:48
40	16:34	17:34	18:27	21 07:06 (WEA 16)	20:24	21:16	21:46	21:28	20:31	21 07:52 (WEA 16)	07:50	07:48
41	08:15	07:19	06:13	06:45 (WEA 16)	06:00	05:04	04:44	05:12	06:03	22 07:30 (WEA 16)	07:52	07:50
42	16:36	17:36	18:29	21 07:06 (WEA 16)	20:25	21:17	21:46	21:27	20:28	23 07:51 (WEA 16)	07:52	07:50
43	08:14	07:17	06:11	06:44 (WEA 16)	05:58	05:02	04:44	05:13	06:05	24 07:29 (WEA 16)	07:54	07:52
44	16:37	17:38	18:31	21 07:05 (WEA 16)	20:27	21:19	21:47	21:26	20:26	25 07:50 (WEA 16)	07:54	07:52
45	08:12	07:15	06:09	06:44 (WEA 16)	05:56	05:01	04:45	05:15	06:07	26 07:30 (WEA 16)	07:56	07:54
46	16:39	17:40	18:33	21 07:05 (WEA 16)	20:29	21:20	21:47	21:24	20:24	27 07:49 (WEA 16)	07:59	07:57
47	08:11	07:12	06:06	06:44 (WEA 16)	05:53	05:00	04:45	05:16	06:09	28 07:31 (WEA 16)	07:57	07:55
48	16:41	17:42	18:34	19 07:03 (WEA 16)	20:31	21:22	21:47	21:23	20:22	29 07:48 (WEA 16)	07:57	07:55
49	08:09	07:10	06:04	06:45 (WEA 16)	05:51	04:58	04:45	05:18	06:10	30 07:32 (WEA 16)	07:59	07:57
50	16:43	17:44	18:36	18 07:03 (WEA 16)	20:33	21:23	21:47	21:21	20:19	31 07:47 (WEA 16)	07:59	07:57
51	08:08	07:08	06:01	06:47 (WEA 16)	05:49	04:57	04:46	05:19	06:12	15 07:33 (WEA 16)	07:01	07:59
52	16:45	17:46	18:38	14 07:01 (WEA 16)	20:35	21:25	21:47	21:19	20:17	11 07:44 (WEA 16)	16:53	16:02
53	08:07	07:06	05:59	06:48 (WEA 16)	05:47	04:56	04:46	05:21	06:14	07:03	08:00	08:30
54	16:47	17:48	18:40	10 06:58 (WEA 16)	20:36	21:26	21:46	21:18	20:15	16:51	16:02	16:00
55	08:05	07:05	06:56	05:45	04:55	04:47	05:22	06:16	07:10	07:05	08:02	08:30
56	16:49	17:50	18:42	05:43	04:53	04:47	05:24	06:16	07:10	16:49	16:01	16:01
57	08:03	07:03	06:54	05:43	04:54	04:47	05:24	06:17	07:12	07:07	08:04	08:30
58	16:51	17:52	18:44	05:40	04:51	04:46	05:25	06:19	07:13	16:47	16:00	16:02
59	08:02	07:02	06:52	05:39	04:52	04:46	05:26	06:19	07:13	07:09	08:00	08:30
60	16:53	17:54	18:45	05:37	04:50	04:45	05:27	06:20	07:14	16:45	16:03	16:03
61	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	226	235
62	astr.max.mögl.Beschattung			223								

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

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 209 - Severin, Kastanienallee 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Columns contain start and end times for shadow casting. Summary rows at the bottom show 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' for each month.

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

Matrix defining table layout: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten).

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 211 - Severin, Domsühler Str. 13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31), showing solar times and shadow durations.

Summary table for 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' across months.

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

Table defining columns for Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende, and (WEA mit erstem Schatten) / (WEA mit letztem Schatten).

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 212 - Severin, Domsühler Str. 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1 08:30	08:00	07:03	06:49	07:20 (WEA 16) 05:41	06:15 (WEA 15) 04:52	05:22 (WEA 13) 04:48	05:24 (WEA 13) 05:27	06:29 (WEA 15) 06:21	07:17 (WEA 16) 07:13	07:11	08:05	
2 16:04	16:54	17:49	19:47	25 07:45 (WEA 16) 20:42	25 06:40 (WEA 15) 21:31	12 06:34 (WEA 13) 21:46	21 05:45 (WEA 13) 21:11	17 06:46 (WEA 15) 20:05	23 07:40 (WEA 16) 18:52	16:43	15:59	
3 08:20	07:58	07:01	06:47	07:19 (WEA 16) 05:39	06:14 (WEA 15) 04:51	05:21 (WEA 13) 04:49	05:24 (WEA 13) 05:29	06:29 (WEA 15) 06:23	07:16 (WEA 16) 07:15	07:13	08:07	
4 16:05	16:56	17:51	19:49	26 07:45 (WEA 16) 20:44	26 06:40 (WEA 15) 21:32	14 05:35 (WEA 13) 21:45	21 05:45 (WEA 13) 21:09	19 06:46 (WEA 15) 20:03	25 07:41 (WEA 16) 18:50	16:41	15:58	
5 08:29	07:57	06:59	06:44	07:19 (WEA 16) 05:37	06:14 (WEA 15) 04:50	05:21 (WEA 13) 04:50	05:24 (WEA 13) 05:31	06:29 (WEA 15) 06:24	07:15 (WEA 16) 07:17	07:15	08:08	
6 16:06	16:58	17:53	19:51	27 07:46 (WEA 16) 20:45	26 06:40 (WEA 15) 21:33	16 05:37 (WEA 13) 21:45	21 05:45 (WEA 13) 21:08	21 06:46 (WEA 15) 20:01	26 07:41 (WEA 16) 18:48	16:39	15:57	
7 08:29	07:55	06:56	06:42	07:18 (WEA 16) 05:35	06:14 (WEA 15) 04:49	05:21 (WEA 13) 04:50	05:25 (WEA 13) 05:32	06:25 (WEA 15) 06:26	07:14 (WEA 16) 07:19	07:17	08:09	
8 16:07	17:00	17:55	19:53	28 07:46 (WEA 16) 20:47	25 06:39 (WEA 15) 21:34	16 05:37 (WEA 13) 21:44	20 05:45 (WEA 13) 21:06	23 06:48 (WEA 15) 19:58	27 07:41 (WEA 16) 18:45	16:37	15:57	
9 08:29	07:53	06:54	06:39	07:18 (WEA 16) 05:34	06:15 (WEA 15) 04:49	05:20 (WEA 13) 04:52	05:26 (WEA 13) 05:34	06:24 (WEA 15) 06:28	07:14 (WEA 16) 07:20	07:18	08:11	
10 16:09	17:02	17:57	19:54	28 07:46 (WEA 16) 20:49	25 06:40 (WEA 15) 21:36	18 05:38 (WEA 13) 21:44	19 05:45 (WEA 13) 21:04	24 06:49 (WEA 15) 19:56	28 07:42 (WEA 16) 18:43	16:35	15:56	
11 08:28	07:51	06:52	06:37	07:18 (WEA 16) 05:31	06:15 (WEA 15) 04:48	05:20 (WEA 13) 04:52	05:26 (WEA 13) 05:36	06:24 (WEA 15) 06:30	07:13 (WEA 16) 07:22	07:20	08:12	
12 16:10	17:04	17:59	19:56	28 07:46 (WEA 16) 20:51	24 06:39 (WEA 15) 21:37	19 05:39 (WEA 13) 21:43	19 05:45 (WEA 13) 21:02	24 06:49 (WEA 15) 19:53	28 07:41 (WEA 16) 18:40	16:33	15:56	
13 08:28	07:50	06:49	06:35	07:17 (WEA 16) 05:29	06:15 (WEA 15) 04:47	05:20 (WEA 13) 04:53	05:27 (WEA 13) 05:37	06:24 (WEA 15) 06:31	07:13 (WEA 16) 07:24	07:22	08:14	
14 16:11	17:06	18:01	19:58	28 07:45 (WEA 16) 20:52	24 06:39 (WEA 15) 21:38	19 05:39 (WEA 13) 21:43	18 05:45 (WEA 13) 21:00	25 06:49 (WEA 15) 19:51	28 07:41 (WEA 16) 18:38	16:31	15:55	
15 08:28	07:48	06:47	06:34	07:17 (WEA 16) 05:27	06:15 (WEA 15) 04:47	05:20 (WEA 13) 04:52	05:28 (WEA 13) 05:37	06:24 (WEA 15) 06:28	07:13 (WEA 16) 07:26	07:24	08:15	
16 16:13	17:08	18:03	20:00	27 07:44 (WEA 16) 20:54	23 06:38 (WEA 15) 21:39	20 05:40 (WEA 13) 21:42	17 05:45 (WEA 13) 21:02	25 06:49 (WEA 15) 19:49	28 07:41 (WEA 16) 18:36	16:29	15:55	
17 08:27	07:46	06:45	06:30	07:18 (WEA 16) 05:25	06:16 (WEA 15) 04:46	05:19 (WEA 13) 04:55	05:28 (WEA 13) 05:41	06:23 (WEA 15) 06:35	07:12 (WEA 16) 07:28	07:26	08:16	
18 16:14	17:10	18:05	20:02	26 07:44 (WEA 16) 20:56	22 06:38 (WEA 15) 21:39	21 05:40 (WEA 13) 21:41	17 05:45 (WEA 13) 21:06	26 06:49 (WEA 15) 19:46	27 07:39 (WEA 16) 18:33	16:28	15:55	
19 08:26	07:44	06:42	06:28	07:17 (WEA 16) 05:23	06:16 (WEA 15) 04:46	05:20 (WEA 13) 04:56	05:29 (WEA 13) 05:43	06:24 (WEA 15) 06:37	07:13 (WEA 16) 07:30	07:28	08:17	
20 16:15	17:12	18:07	20:04	25 07:42 (WEA 16) 20:58	21 06:37 (WEA 15) 21:40	20 05:40 (WEA 13) 21:40	15 05:44 (WEA 13) 21:04	25 06:49 (WEA 15) 19:44	26 07:39 (WEA 16) 18:31	16:26	15:54	
21 08:26	07:42	06:40	06:25	07:18 (WEA 16) 05:21	06:17 (WEA 15) 04:45	05:20 (WEA 13) 04:57	05:30 (WEA 13) 05:44	06:23 (WEA 15) 06:38	07:13 (WEA 16) 07:31	07:30	08:18	
22 16:17	17:14	18:08	20:05	23 07:41 (WEA 16) 20:59	19 06:36 (WEA 15) 21:41	21 05:41 (WEA 13) 21:40	13 05:43 (WEA 13) 21:02	25 06:49 (WEA 15) 19:41	25 07:38 (WEA 16) 18:28	16:24	15:54	
23 08:25	07:40	06:38	06:23	07:20 (WEA 16) 05:20	06:19 (WEA 15) 04:45	05:19 (WEA 13) 04:58	05:31 (WEA 13) 05:46	06:24 (WEA 15) 06:40	07:13 (WEA 16) 07:33	07:32	08:20	
24 16:19	17:16	18:10	20:07	20 07:40 (WEA 16) 21:01	16 06:35 (WEA 15) 21:42	22 05:41 (WEA 13) 21:39	11 05:42 (WEA 13) 21:00	24 06:49 (WEA 15) 19:39	23 07:36 (WEA 16) 18:26	16:23	15:54	
25 08:24	07:38	06:35	06:21	06:21	07:20 (WEA 16) 05:18	06:20 (WEA 15) 04:44	05:20 (WEA 13) 05:00	05:33 (WEA 13) 05:48	06:24 (WEA 15) 06:42	07:15 (WEA 16) 07:35	07:34	08:21
26 16:20	17:18	18:12	20:09	17 07:37 (WEA 16) 21:03	13 06:33 (WEA 15) 21:43	21 05:41 (WEA 13) 21:38	8 05:41 (WEA 13) 21:08	24 06:48 (WEA 15) 19:36	20 07:35 (WEA 16) 18:24	16:21	15:54	
27 08:23	07:36	06:33	06:18	07:22 (WEA 16) 05:16	06:21 (WEA 15) 04:44	05:20 (WEA 13) 05:01	05:35 (WEA 13) 05:49	06:24 (WEA 15) 06:43	07:16 (WEA 16) 07:37	07:36	08:22	
28 16:22	17:20	18:14	20:11	13 07:35 (WEA 16) 21:04	10 06:31 (WEA 15) 21:43	22 05:42 (WEA 13) 21:37	3 05:38 (WEA 13) 21:06	23 06:47 (WEA 15) 19:34	17 07:33 (WEA 16) 18:21	16:19	15:54	
29 08:22	07:34	06:30	06:16	07:28 (WEA 16) 05:14	06:20 (WEA 15) 04:44	05:20 (WEA 13) 05:02	05:31	06:25 (WEA 15) 06:45	07:19 (WEA 16) 07:39	07:37	08:23	
30 16:23	17:22	18:16	20:13	2 07:30 (WEA 16) 21:06	06:21 (WEA 15) 04:44	21:44	22 05:42 (WEA 13) 21:36	20:44	11 07:30 (WEA 16) 18:19	16:18	15:54	
31 08:22	07:32	06:28	06:14	06:14	06:14	06:14	05:20 (WEA 13) 05:03	05:29	07:41	07:39	08:22	
1 16:25	17:24	18:18	20:15	20:15	20:15	21:44	23 05:43 (WEA 13) 21:35	20:42	19 06:45 (WEA 15) 19:29	18:17	16:16	15:54
2 08:21	07:30	06:26	06:11	06:11	06:11	06:11	05:20 (WEA 13) 05:05	05:35	06:27 (WEA 15) 06:49	07:42	07:41	08:24
3 16:27	17:26	18:20	20:16	20:16	20:16	21:45	23 05:43 (WEA 13) 21:33	20:39	16 06:43 (WEA 15) 19:27	18:15	16:15	15:54
4 08:19	07:28	06:23	06:09	06:09	06:09	06:09	05:21 (WEA 13) 05:06	05:36	06:29 (WEA 15) 06:50	07:44	07:43	08:25
5 16:28	17:28	18:22	20:18	20:18	20:18	21:46	22 05:43 (WEA 13) 21:32	20:37	12 06:44 (WEA 15) 19:24	18:12	16:13	15:54
6 08:18	07:26	06:21	06:07	06:07	06:07	06:07	05:21 (WEA 13) 05:07	05:38	06:31 (WEA 15) 06:52	07:46	07:45	08:26
7 16:30	17:30	18:23	20:20	20:20	20:20	21:46	22 05:43 (WEA 13) 21:31	20:35	6 06:37 (WEA 15) 19:22	18:10	16:12	15:54
8 08:17	07:23	06:18	06:04	06:04	06:04	06:04	05:21 (WEA 13) 05:09	05:39	06:30	07:48	07:47	08:26
9 16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:14	21:46	22 05:43 (WEA 13) 21:30	20:32	19:19	18:08	16:11	15:55
10 08:16	07:21	06:16	06:02	06:02	06:02	06:02	05:21 (WEA 13) 05:10	06:02	06:30	07:50	07:48	08:27
11 16:34	17:34	18:27	20:24	21:16	21:16	21:46	22 05:43 (WEA 13) 21:28	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
12 08:15	07:19	06:13	06:00	06:00	06:00	06:00	05:22 (WEA 13) 05:12	06:03	06:30	07:52	07:50	08:28
13 16:36	17:36	18:29	20:25	21:17	21:17	21:46	22 05:44 (WEA 13) 21:27	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
14 08:14	07:17	06:11	06:00	06:00	06:00	06:00	05:22 (WEA 13) 05:13	06:05	06:30	07:54	07:52	08:28
15 16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:19	21:47	22 05:44 (WEA 13) 21:26	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
16 08:12	07:15	06:09	06:00	06:00	06:00	06:00	05:22 (WEA 13) 05:15	06:07	06:30	07:56	07:54	08:28
17 16:39	17:40	18:33	20:29	7 06:25 (WEA 15) 05:01	20:29	21:47	22 05:44 (WEA 13) 21:24	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
18 08:11	07:12	06:06	06:00	06:00	06:00	06:00	05:23 (WEA 13) 05:16	06:09	07:03	08:07	07:55	08:29
19 16:41	17:42	18:34	20:31	13 06:35 (WEA 15) 21:22	20:31	21:47	22 05:45 (WEA 13) 21:23	20:22	19:07	16:57	16:05	15:57
20 08:09	07:10	06:04	06:00	06:00	06:00	06:00	05:23 (WEA 13) 05:18	06:10	07:04	08:09	07:57	08:29
21 16:43	17:44	18:36	20:33	17 06:37 (WEA 15) 21:23	20:33	21:47	23 05:45 (WEA 13) 21:21	20:19	19:05	16:55	16:03	15:58
22 08:08	07:08	06:01	06:00	06:00	06:00	06:00	05:22 (WEA 13) 05:19	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29
23 16:45	17:46	18:38	20:35	20 06:38 (WEA 15) 21:25	21:47	21:47	22 05:44 (WEA 13) 21:19	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
24 08:06	07:06	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	05:23 (WEA 13) 05:21	06:14	07:08	07:03	08:00	08:30
25 16:47	17:48	18:40	10 06:39 (WEA 15) 20:36	22 06:39 (WEA 15) 21:26	21:46	21:46	22 05:45 (WEA 13) 21:18	20:15	5 07:32 (WEA 16) 19:00	16:51	16:01	16:00
26 08:05	07:05	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	05:24 (WEA 13) 05:22	06:16	06:34 (WEA 15) 06:16	07:05	08:02	08:30
27 16:49	17:50	18:42	16 07:42 (WEA 16) 20:38	23 06:39 (WEA 15) 21:27	21:46	21:46	21 05:45 (WEA 13) 21:16	6 06:40 (WEA 15) 20:12	13 07:36 (WEA 16) 18:57	16:49	16:01	16:01
28 08:03	07:03	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	05:23 (WEA 13) 05:24	06:17	06:32 (WEA 15) 06:17	07:07	08:04	08:30
29 16:51	17:52	18:44	20 07:43 (WEA 16) 20:40	24 06:40 (WEA 15) 21:29	21:46	21:46	22 05:45 (WEA 13					

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 213 - Severin, Domsühler Str. 15

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 08:30 08:00 07:03 16:04 16:54 17:49 2 08:30 07:58 07:01 16:05 16:56 17:51 3 08:29 07:57 06:59 16:06 16:58 17:53 4 08:29 07:55 06:56 16:07 17:00 17:55 5 08:29 07:53 06:54 16:09 17:02 17:57 6 08:28 07:51 06:52 16:10 17:04 17:59 7 08:28 07:50 06:49 16:11 17:06 18:01 8 08:28 07:48 06:47 16:13 17:08 18:03 9 08:27 07:46 06:45 16:14 17:10 18:05 10 08:26 07:44 06:42 16:15 17:12 18:07 11 08:26 07:42 06:40 16:17 17:14 18:08 12 08:25 07:40 06:38 16:19 17:16 18:10 13 08:24 07:38 06:35 16:20 17:18 18:12 14 08:23 07:36 06:33 16:22 17:20 18:14 15 08:22 07:34 06:30 16:23 17:22 18:16 16 08:22 07:32 06:28 16:25 17:24 18:18 17 08:21 07:30 06:26 16:27 17:26 18:20 18 08:19 07:28 06:23 16:28 17:28 18:22 19 08:18 07:26 06:21 16:30 17:30 18:23 20 08:17 07:23 06:18 16:32 17:32 18:25 21 08:16 07:21 06:16 16:34 17:34 18:27 22 08:15 07:19 06:13 16:36 17:36 18:29 23 08:14 07:17 06:11 16:37 17:38 18:31 24 08:12 07:15 06:09 16:39 17:40 18:33 25 08:11 07:12 06:06 16:41 17:42 18:34 26 08:09 07:10 06:04 16:43 17:44 18:36 27 08:08 07:08 06:01 16:45 17:46 18:38 28 08:06 07:06 05:59 16:47 17:48 18:40 29 08:05 06:56 16:49 19:42 30 08:03 07:24 (WEA 16) 06:54 16:51 19:44 31 08:02 07:22 (WEA 16) 06:52 16:53 19:45 Sonnenscheinstunden 251 274 367 419 475 508 561 605 645 682 717 astr.max.mögl.Beschattung											

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

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



Projekt: Severin Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 215 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, listing start and end times of shadows in HH:MM format. Includes summary rows for total shadow hours and maximum possible shadowing.

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

Matrix layout defining table columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende, (WEA mit erstem Schatten), (WEA mit letztem Schatten).



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 216 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember				
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:13 (WEA 16)	04:48	20:19 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05		
	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	32	20:45 (WEA 16)	21:46	33	20:52 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59
2	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	32	20:13 (WEA 16)	04:49	34	20:18 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06
	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	32	20:45 (WEA 16)	21:45	34	20:52 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:37	04:50	32	20:46 (WEA 16)	04:49	34	20:19 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	32	20:46 (WEA 16)	04:49	34	20:52 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	33	20:13 (WEA 16)	04:50	33	20:19 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	33	20:46 (WEA 16)	21:44	33	20:52 (WEA 16)	21:06	19:58	18:45	16:37	15:57
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	33	20:13 (WEA 16)	04:51	33	20:20 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11
	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	33	20:46 (WEA 16)	21:44	33	20:53 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	33	20:14 (WEA 16)	04:52	33	20:20 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:36	33	20:47 (WEA 16)	21:43	33	20:53 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56
7	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	33	20:13 (WEA 16)	04:53	33	20:19 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	33	20:46 (WEA 16)	21:42	33	20:52 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55
8	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	33	20:14 (WEA 16)	04:54	32	20:20 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	33	20:47 (WEA 16)	21:42	32	20:52 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	34	20:13 (WEA 16)	04:55	32	20:20 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	34	20:47 (WEA 16)	21:41	32	20:52 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54
10	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	33	20:14 (WEA 16)	04:56	32	20:20 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17
	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	33	20:47 (WEA 16)	21:40	32	20:52 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	34	20:14 (WEA 16)	04:57	32	20:20 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18
	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	34	20:48 (WEA 16)	21:39	32	20:52 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54
12	08:25	07:40	06:37	06:23	05:20	04:45	34	20:14 (WEA 16)	04:58	31	20:22 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19
	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	33	20:47 (WEA 16)	21:38	31	20:53 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54
13	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	34	20:14 (WEA 16)	05:00	31	20:22 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:21
	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	34	20:48 (WEA 16)	21:38	31	20:53 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	34	20:15 (WEA 16)	05:01	31	20:22 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21
	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	33	20:48 (WEA 16)	21:37	31	20:53 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	34	20:15 (WEA 16)	05:02	30	20:22 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22
	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	34	20:49 (WEA 16)	21:35	30	20:52 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54
16	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	34	20:15 (WEA 16)	05:03	29	20:23 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:24
	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	34	20:49 (WEA 16)	21:34	29	20:52 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54
17	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	34	20:16 (WEA 16)	05:05	28	20:23 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24
	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	33	20:49 (WEA 16)	21:33	28	20:51 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	33	20:32 (WEA 16)	04:44	28	20:16 (WEA 16)	05:06	06:50	07:44	07:43	08:25
	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	33	20:49 (WEA 16)	21:32	28	20:52 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54
19	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	33	20:16 (WEA 16)	05:07	27	20:25 (WEA 16)	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26
	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	33	20:49 (WEA 16)	21:31	26	20:51 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	33	20:16 (WEA 16)	05:09	25	20:25 (WEA 16)	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26
	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	33	20:49 (WEA 16)	21:29	25	20:50 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	33	20:16 (WEA 16)	05:10	24	20:27 (WEA 16)	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27
	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	33	20:49 (WEA 16)	21:28	23	20:50 (WEA 16)	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	33	20:16 (WEA 16)	05:12	22	20:27 (WEA 16)	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27
	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	33	20:49 (WEA 16)	21:27	22	20:49 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
23	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	33	20:17 (WEA 16)	05:13	21	20:28 (WEA 16)	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28
	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	33	20:50 (WEA 16)	21:25	19	20:47 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
24	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	33	20:17 (WEA 16)	05:15	18	20:30 (WEA 16)	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28
	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	33	20:50 (WEA 16)	21:24	17	20:47 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	33	20:17 (WEA 16)	05:16	16	20:32 (WEA 16)	06:08	07:03	06:57	07:55	08:29
	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	21:46	33	20:42 (WEA 16)	21:22	12	20:44 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57
26	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	34	20:15 (WEA 16)	05:18	11	20:35 (WEA 16)	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29
	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:46	34	20:51 (WEA 16)	21:21	7	20:42 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	34	20:14 (WEA 16)	05:19	6	20:36 (WEA 16)	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29
	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	21:46	34	20:51 (WEA 16)	21:19	5	20:43 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
28	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	34	20:18 (WEA 16)	05:21	4	20:37 (WEA 16)	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29
	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	21:46	33	20:51 (WEA 16)	21:18	3	20:40 (WEA 16)	20:15	19:00	16:51	16:01	16:00
29	08:05	07:05	05:56	05:45	04:55	04:47	33	20:14 (WEA 16)	05:22	2	20:34 (WEA 16)	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30
	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	21:46	33	20:51 (WEA 16)	21:16	1	20:37 (WEA 16)	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00
30	08:03	07:03	05:54	05:43	04:54	04:47	33	20:18 (WEA 16)	05:24	0	20:31 (WEA 16)	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30
	16:50	17:49	18:43	20:40	21:28	21:46	34	20:44 (WEA 16)	21:14	0	20:24 (WEA 16)	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01
31	08:02	07:02	05:51	05:40	04:53	04:46	34	20:13 (WEA 16)	05:26	0	20:24 (WEA 16)	06:19	07:13	07:09	08:03	08:30
	16:52	17:45	18:40	20:37	21:25	21:46	32	20:45 (WEA 16)	21:13	0	20:24 (WEA 16)	20:08	16:44	16:00	16:02	16:02
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	508	510	499	382	329	260	215	160	125	85
astr.max.mögl.Beschattung					342	995	719									

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

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

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 217 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 3

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year, showing start and end times of shadows and total shading hours.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkte für Schattenanfang and Schattende.

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 218 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 4/5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember						
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:07 (WEA 16)	04:48	20:14 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05				
	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	32	20:39 (WEA 16)	21:46	31	20:45 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59		
2	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	20:07 (WEA 16)	04:49	20:14 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06				
	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	32	20:39 (WEA 16)	21:45	31	20:45 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58		
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	20:08 (WEA 16)	04:49	20:14 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08				
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	32	20:40 (WEA 16)	21:40	31	20:45 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57		
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	20:08 (WEA 16)	04:50	20:14 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09				
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	32	20:40 (WEA 16)	21:44	32	20:46 (WEA 16)	21:06	19:58	18:45	16:37	15:57		
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	20:08 (WEA 16)	04:51	20:15 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11				
	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	31	20:39 (WEA 16)	21:44	31	20:46 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56		
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	20:09 (WEA 16)	04:52	20:15 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12				
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:51	21:36	31	20:40 (WEA 16)	21:43	31	20:46 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56		
7	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	20:08 (WEA 16)	04:53	20:14 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13				
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	32	20:40 (WEA 16)	21:42	32	20:46 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55		
8	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	20:09 (WEA 16)	04:54	20:14 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15				
	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	31	20:40 (WEA 16)	21:42	32	20:46 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55		
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	20:09 (WEA 16)	04:55	20:14 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16				
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	31	20:40 (WEA 16)	21:41	32	20:46 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54		
10	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	20:09 (WEA 16)	04:56	20:14 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17				
	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	31	20:40 (WEA 16)	21:40	32	20:46 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54		
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	20:10 (WEA 16)	04:57	20:15 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18				
	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	31	20:41 (WEA 16)	21:39	32	20:47 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54		
12	08:25	07:40	06:37	06:23	05:20	04:45	20:10 (WEA 16)	04:58	20:16 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19				
	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	30	20:40 (WEA 16)	21:38	32	20:48 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54		
13	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	20:10 (WEA 16)	05:00	20:16 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:20				
	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	8	20:26 (WEA 16)	21:42	30	20:40 (WEA 16)	21:38	32	20:48 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	20:15 (WEA 16)	04:44	20:16 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21				
	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	13	20:28 (WEA 16)	21:43	30	20:41 (WEA 16)	21:37	32	20:48 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	20:13 (WEA 16)	05:02	20:11 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22				
	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	18	20:31 (WEA 16)	21:44	30	20:41 (WEA 16)	21:35	31	20:47 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54
16	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	20:12 (WEA 16)	04:44	20:11 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23				
	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	19	20:31 (WEA 16)	21:44	30	20:41 (WEA 16)	21:34	31	20:47 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54
17	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	20:11 (WEA 16)	04:44	20:12 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24				
	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	22	20:33 (WEA 16)	21:45	29	20:41 (WEA 16)	21:33	31	20:47 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	20:09 (WEA 16)	04:44	20:13 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25				
	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	24	20:33 (WEA 16)	21:45	30	20:42 (WEA 16)	21:32	31	20:48 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54
19	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	20:09 (WEA 16)	04:44	20:12 (WEA 16)	05:57	06:52	07:46	07:45	08:26				
	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	26	20:35 (WEA 16)	21:45	30	20:42 (WEA 16)	21:31	30	20:47 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	20:09 (WEA 16)	04:44	20:12 (WEA 16)	05:59	06:54	07:48	07:46	08:26				
	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	27	20:36 (WEA 16)	21:46	30	20:42 (WEA 16)	21:29	30	20:47 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	20:08 (WEA 16)	04:44	20:12 (WEA 16)	05:10	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27			
	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	27	20:35 (WEA 16)	21:46	30	20:42 (WEA 16)	21:28	29	20:47 (WEA 16)	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	20:07 (WEA 16)	04:44	20:12 (WEA 16)	05:12	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27			
	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	29	20:36 (WEA 16)	21:46	30	20:42 (WEA 16)	21:27	28	20:46 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
23	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	20:07 (WEA 16)	04:44	20:13 (WEA 16)	05:13	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28			
	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	30	20:37 (WEA 16)	21:46	30	20:43 (WEA 16)	21:25	28	20:46 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
24	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	20:07 (WEA 16)	04:44	20:13 (WEA 16)	05:15	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28			
	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	30	20:37 (WEA 16)	21:46	30	20:43 (WEA 16)	21:24	27	20:46 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	20:07 (WEA 16)	04:45	20:13 (WEA 16)	05:16	06:08	07:03	06:57	07:55	08:29			
	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	31	20:38 (WEA 16)	21:46	30	20:43 (WEA 16)	21:22	25	20:45 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57
26	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	20:07 (WEA 16)	04:45	20:13 (WEA 16)	05:18	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29			
	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	31	20:38 (WEA 16)	21:46	30	20:43 (WEA 16)	21:21	23	20:44 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	20:07 (WEA 16)	04:46	20:13 (WEA 16)	05:19	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29			
	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	32	20:39 (WEA 16)	21:46	30	20:43 (WEA 16)	21:19	21	20:43 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
28	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	20:07 (WEA 16)	04:46	20:14 (WEA 16)	05:21	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29			
	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	32	20:39 (WEA 16)	21:46	30	20:44 (WEA 16)	21:18	19	20:41 (WEA 16)	20:15	19:00	16:51	16:01	16:00
29	08:05	07:05	05:56	05:45	04:55	04:47	20:07 (WEA 16)	04:47	20:14 (WEA 16)	05:22	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30			
	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	32	20:39 (WEA 16)	21:46	31	20:44 (WEA 16)	21:16	16	20:40 (WEA 16)	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00
30	08:03	07:03	05:54	05:43	04:54	04:47	20:07 (WEA 16)	04:47	20:14 (WEA 16)	05:24	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30			
	16:50	17:43	18:36	20:30	21:28	32	20:39 (WEA 16)	21:46	30	20:44 (WEA 16)	21:14	12	20:38 (WEA 16)	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01
31	08:02	07:02	05:51	05:40	04:53	04:47	20:07 (WEA 16)	04:47	20:15 (WEA 16)	05:26	06:19	07:13	07:09	08:00	08:30			
	16:52	17:45	18:38	20:30	21:30	32	20:39 (WEA 16)	21:46	30	20:44 (WEA 16)	21:13	2	20:33 (WEA 16)	20:08	16:44	16:00	16:02	
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508		510		459	382	329	260	235				
astr.max.mögl.Beschattung					495	916		857										

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

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

Projekt: Severin 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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 219 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 6/7

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31) showing solar shadow times and durations.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten), Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 220 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 8/9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and multiple rows of shadow cast times (SS:MM) for each day of the year.

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

Summary table with columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten, Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 221 - Bergrade Hof, An der Domsühler Str. 12

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:03 (WEA 16) 04:48	20:15 (WEA 16) 05:27	20:12 (WEA 16) 06:21	07:13	07:11	08:05
2	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	20:04 (WEA 16) 04:49	20:14 (WEA 16) 05:29	20:13 (WEA 16) 06:22	07:15	07:13	08:06
3	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	20:05 (WEA 16) 04:49	20:14 (WEA 16) 05:31	20:15 (WEA 16) 06:24	07:17	07:14	08:08
4	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	20:05 (WEA 16) 04:51	20:13 (WEA 16) 05:34	20:18 (WEA 16) 06:28	07:20	07:18	08:11
5	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	20:06 (WEA 16) 04:52	20:14 (WEA 16) 05:36	20:21 (WEA 16) 06:29	07:22	07:20	08:12
6	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	20:07 (WEA 16) 04:53	20:15 (WEA 16) 05:37	20:22 (WEA 16) 06:31	07:24	07:22	08:13
7	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	20:08 (WEA 16) 04:54	20:16 (WEA 16) 05:39	20:23 (WEA 16) 06:33	07:26	07:24	08:15
8	16:12	17:08	18:03	19:59	20:53	21:38	20:09 (WEA 16) 04:55	20:17 (WEA 16) 05:40	20:24 (WEA 16) 06:35	07:28	07:26	08:16
9	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	20:10 (WEA 16) 04:57	20:18 (WEA 16) 05:42	20:25 (WEA 16) 06:37	07:30	07:28	08:18
10	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	20:11 (WEA 16) 04:58	20:19 (WEA 16) 05:44	20:26 (WEA 16) 06:39	07:32	07:30	08:19
11	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	20:12 (WEA 16) 04:59	20:20 (WEA 16) 05:46	20:27 (WEA 16) 06:41	07:34	07:32	08:20
12	16:25	17:40	18:37	20:13	21:06	21:42	20:13 (WEA 16) 05:00	20:21 (WEA 16) 05:48	20:28 (WEA 16) 06:43	07:36	07:34	08:22
13	16:28	17:38	18:35	20:16	21:09	21:44	20:14 (WEA 16) 05:01	20:22 (WEA 16) 05:50	20:29 (WEA 16) 06:45	07:38	07:36	08:23
14	16:30	17:41	18:38	20:19	21:12	21:46	20:15 (WEA 16) 05:02	20:23 (WEA 16) 05:51	20:30 (WEA 16) 06:47	07:40	07:38	08:24
15	16:32	17:43	18:40	20:22	21:15	21:49	20:16 (WEA 16) 05:03	20:24 (WEA 16) 05:52	20:31 (WEA 16) 06:49	07:42	07:40	08:25
16	16:34	17:45	18:42	20:25	21:18	21:52	20:17 (WEA 16) 05:04	20:25 (WEA 16) 05:53	20:32 (WEA 16) 06:51	07:44	07:42	08:26
17	16:36	17:47	18:44	20:28	21:21	21:55	20:18 (WEA 16) 05:05	20:26 (WEA 16) 05:54	20:33 (WEA 16) 06:53	07:46	07:44	08:27
18	16:38	17:49	18:46	20:31	21:24	21:58	20:19 (WEA 16) 05:06	20:27 (WEA 16) 05:55	20:34 (WEA 16) 06:55	07:48	07:46	08:28
19	16:40	17:51	18:48	20:34	21:27	22:01	20:20 (WEA 16) 05:07	20:28 (WEA 16) 05:56	20:35 (WEA 16) 06:57	07:50	07:48	08:29
20	16:42	17:53	18:50	20:37	21:30	22:04	20:21 (WEA 16) 05:08	20:29 (WEA 16) 05:57	20:36 (WEA 16) 06:59	07:52	07:50	08:30
21	16:44	17:55	18:52	20:40	21:33	22:07	20:22 (WEA 16) 05:09	20:30 (WEA 16) 05:58	20:37 (WEA 16) 07:01	07:54	07:52	08:31
22	16:46	17:57	18:54	20:43	21:36	22:10	20:23 (WEA 16) 05:10	20:31 (WEA 16) 05:59	20:38 (WEA 16) 07:03	07:56	07:54	08:32
23	16:48	17:59	18:56	20:46	21:39	22:13	20:24 (WEA 16) 05:11	20:32 (WEA 16) 06:00	20:39 (WEA 16) 07:05	07:58	07:56	08:33
24	16:50	18:01	18:58	20:49	21:42	22:16	20:25 (WEA 16) 05:12	20:33 (WEA 16) 06:01	20:40 (WEA 16) 07:07	07:59	07:57	08:34
25	16:52	18:03	19:00	20:52	21:45	22:19	20:26 (WEA 16) 05:13	20:34 (WEA 16) 06:02	20:41 (WEA 16) 07:09	08:00	07:58	08:35
26	16:54	18:05	19:02	20:55	21:48	22:22	20:27 (WEA 16) 05:14	20:35 (WEA 16) 06:03	20:42 (WEA 16) 07:11	08:02	08:00	08:36
27	16:56	18:07	19:04	20:58	21:51	22:25	20:28 (WEA 16) 05:15	20:36 (WEA 16) 06:04	20:43 (WEA 16) 07:13	08:04	08:02	08:37
28	16:58	18:09	19:06	21:01	21:54	22:28	20:29 (WEA 16) 05:16	20:37 (WEA 16) 06:05	20:44 (WEA 16) 07:15	08:06	08:04	08:38
29	17:00	18:11	19:08	21:04	21:57	22:31	20:30 (WEA 16) 05:17	20:38 (WEA 16) 06:06	20:45 (WEA 16) 07:17	08:08	08:06	08:39
30	17:02	18:13	19:10	21:07	22:00	22:34	20:31 (WEA 16) 05:18	20:39 (WEA 16) 06:07	20:46 (WEA 16) 07:19	08:10	08:08	08:40
31	17:04	18:15	19:12	21:10	22:03	22:37	20:32 (WEA 16) 05:19	20:40 (WEA 16) 06:08	20:47 (WEA 16) 07:21	08:12	08:10	08:41
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung					640	400	766	102				

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

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



Projekt:

Beschreibung:

Lizenzierter Anwender:

Severin

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 222 - Bergrade Hof, Parkstr. 1

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:32 (WEA 16)	04:48	20:36 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05
2	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	22 20:54 (WEA 16)	21:46	27 21:03 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59
3	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	20:32 (WEA 16)	04:49	20:35 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06
4	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	23 20:55 (WEA 16)	21:45	28 21:03 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58
5	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	20:32 (WEA 16)	04:49	27 20:36 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08
6	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	24 20:56 (WEA 16)	04:50	28 21:03 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57
7	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	20:31 (WEA 16)	04:50	26 20:37 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09
8	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	25 20:56 (WEA 16)	21:44	26 21:03 (WEA 16)	21:05	19:58	18:45	16:37	15:57
9	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	20:31 (WEA 16)	04:51	26 20:37 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11
10	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	25 20:56 (WEA 16)	21:44	27 21:04 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56
11	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	20:31 (WEA 16)	04:52	26 20:38 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12
12	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	26 20:57 (WEA 16)	21:43	26 21:04 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56
13	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	20:31 (WEA 16)	04:53	26 20:37 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13
14	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	26 20:57 (WEA 16)	21:42	26 21:03 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55
15	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	20:31 (WEA 16)	04:54	25 20:38 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
16	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	27 20:58 (WEA 16)	21:42	25 21:03 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55
17	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	20:31 (WEA 16)	04:55	24 20:38 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
18	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	27 20:58 (WEA 16)	21:41	24 21:02 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54
19	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	20:31 (WEA 16)	04:56	23 20:39 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17
20	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	28 20:59 (WEA 16)	21:40	23 21:02 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54
21	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	20:32 (WEA 16)	04:57	20 20:39 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18
22	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	27 20:59 (WEA 16)	21:39	23 21:02 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54
23	08:25	07:40	06:37	06:23	05:20	04:45	20:31 (WEA 16)	04:58	20 20:41 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19
24	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	28 20:59 (WEA 16)	21:38	21 21:02 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54
25	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	20:31 (WEA 16)	05:00	20 20:42 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:21
26	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	28 20:59 (WEA 16)	21:38	20 21:02 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54
27	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	20:32 (WEA 16)	05:01	19 20:42 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21
28	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	28 21:00 (WEA 16)	21:36	19 21:01 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54
29	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	20:32 (WEA 16)	05:02	17 20:43 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22
30	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	28 21:00 (WEA 16)	21:35	17 21:00 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54
31	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	20:32 (WEA 16)	05:03	15 20:44 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23
32	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	29 21:01 (WEA 16)	21:34	15 20:59 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54
33	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	20:32 (WEA 16)	05:05	12 20:45 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24
34	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	29 21:01 (WEA 16)	21:33	12 20:57 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54
35	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	20:32 (WEA 16)	05:06	8 20:48 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25
36	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	29 21:01 (WEA 16)	21:32	8 20:56 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54
37	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	20:33 (WEA 16)	05:07		05:58	06:52	07:46	07:45	08:26
38	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	28 21:01 (WEA 16)	21:31		20:35	19:22	18:10	16:12	15:54
39	08:17	07:23	06:18	06:04	05:07	04:44	20:33 (WEA 16)	05:09		06:00	06:54	07:48	07:46	08:26
40	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	28 21:01 (WEA 16)	21:29		20:33	19:19	18:08	16:10	15:55
41	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	20:33 (WEA 16)	05:10		06:01	06:56	07:50	07:48	08:27
42	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	28 21:01 (WEA 16)	21:28		20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
43	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	20:33 (WEA 16)	05:12		06:03	06:57	07:52	07:50	08:27
44	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	28 21:03 (WEA 16)	21:27		20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
45	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	20:34 (WEA 16)	05:13		06:05	06:59	07:53	07:52	08:28
46	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	28 21:02 (WEA 16)	21:25		20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
47	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	20:33 (WEA 16)	05:15		06:07	07:01	07:55	07:53	08:28
48	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	29 21:02 (WEA 16)	21:24		20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
49	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	20:33 (WEA 16)	05:16		06:08	07:03	07:57	07:55	08:29
50	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	4 20:45 (WEA 16)	21:46	29 21:02 (WEA 16)		20:21	19:07	17:57	16:04	15:57
51	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	26 20:38 (WEA 16)	04:45	20:34 (WEA 16)		06:10	07:04	07:59	07:57	08:29
52	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	10 20:48 (WEA 16)	21:46	29 21:03 (WEA 16)		20:19	19:04	17:55	16:03	15:58
53	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	27 20:36 (WEA 16)	04:46	20:34 (WEA 16)		06:12	07:06	07:01	07:59	08:29
54	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	14 20:50 (WEA 16)	21:46	28 21:02 (WEA 16)		20:17	19:02	17:53	16:02	15:59
55	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	28 20:35 (WEA 16)	04:46	20:35 (WEA 16)		06:14	07:08	07:03	08:00	08:29
56	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	16 20:51 (WEA 16)	21:46	28 21:03 (WEA 16)		20:15	18:59	17:51	16:01	16:00
57	08:05		06:56	05:45	04:55	29 20:34 (WEA 16)	04:47	20:34 (WEA 16)		06:15	07:10	07:05	08:02	08:30
58	16:49		19:42	20:38	21:27	18 20:52 (WEA 16)	21:46	29 21:03 (WEA 16)		20:12	18:57	17:48	16:00	16:00
59	08:03		06:54	05:43	04:54	20 20:33 (WEA 16)	04:47	20:35 (WEA 16)		06:17	07:11	07:07	08:03	08:30
60	16:50		19:43	20:40	21:28	20 20:53 (WEA 16)	21:46	28 21:03 (WEA 16)		20:10	18:55	17:46	16:00	16:01
61	08:02		06:51		04:53	21 20:33 (WEA 16)				06:19		07:09		08:30
62	16:52		19:45		21:30	21 20:54 (WEA 16)				20:08		16:44		16:02
63	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492		508		459	382	329	260	235
64	astr.max.mögl.Beschattung				103			819		394				

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

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

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 223 - Bergrade Hof, Parkstr. 2

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:19 (WEA 16)	04:48	20:26 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05	
	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	29 20:48 (WEA 16)	21:46	28 20:54 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59	
2	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	20:19 (WEA 16)	04:49	20:25 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06	
	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	29 20:48 (WEA 16)	21:45	29 20:54 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58	
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	20:20 (WEA 16)	04:49	20:25 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08	
	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	29 20:49 (WEA 16)	04:45	29 20:54 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57	
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:35	04:49	20:20 (WEA 16)	04:50	20:26 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09	
	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	29 20:49 (WEA 16)	21:44	29 20:55 (WEA 16)	21:05	19:58	18:45	16:37	15:57	
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	20:19 (WEA 16)	04:51	20:26 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11	
	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	29 20:48 (WEA 16)	21:44	29 20:55 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56	
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	20:20 (WEA 16)	04:52	20:26 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12	
	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	29 20:49 (WEA 16)	21:43	29 20:55 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56	
7	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	20:20 (WEA 16)	04:53	20:26 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13	
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	29 20:49 (WEA 16)	21:42	29 20:55 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55	
8	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	20:21 (WEA 16)	04:54	20:26 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15	
	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	29 20:50 (WEA 16)	21:42	29 20:55 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55	
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	20:20 (WEA 16)	04:55	20:26 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16	
	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	29 20:49 (WEA 16)	21:41	29 20:55 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54	
10	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	20:21 (WEA 16)	04:56	20:26 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17	
	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	29 20:50 (WEA 16)	21:40	29 20:55 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54	
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	20:21 (WEA 16)	04:57	20:27 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18	
	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	29 20:50 (WEA 16)	21:39	28 20:55 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54	
12	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	04:45	20:21 (WEA 16)	04:58	20:28 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19	
	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	29 20:50 (WEA 16)	21:38	28 20:56 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54	
13	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	20:21 (WEA 16)	05:00	20:28 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:20	
	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	29 20:50 (WEA 16)	21:38	28 20:56 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54	
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	20:22 (WEA 16)	05:01	20:28 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21	
	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	28 20:50 (WEA 16)	21:36	28 20:56 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54	
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	20:22 (WEA 16)	05:02	20:28 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22	
	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	29 20:51 (WEA 16)	21:35	27 20:55 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54	
16	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	20:22 (WEA 16)	05:03	20:29 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23	
	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	29 20:51 (WEA 16)	21:34	26 20:55 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54	
17	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	20:23 (WEA 16)	05:05	20:29 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24	
	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	28 20:51 (WEA 16)	21:33	26 20:55 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54	
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:44	20:23 (WEA 16)	05:06	20:30 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25	
	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	9 20:36 (WEA 16)	21:45	28 20:51 (WEA 16)	21:32	25 20:55 (WEA 16)	19:24	18:12	16:13	15:54	
19	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	20:26 (WEA 16)	05:07	20:30 (WEA 16)	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26	
	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	13 20:39 (WEA 16)	21:45	28 20:51 (WEA 16)	21:31	24 20:54 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	20:24 (WEA 16)	05:09	20:31 (WEA 16)	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26	
	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	17 20:41 (WEA 16)	21:46	28 20:51 (WEA 16)	21:29	23 20:54 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	20:23 (WEA 16)	05:10	20:32 (WEA 16)	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27	
	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	18 20:41 (WEA 16)	21:46	29 20:52 (WEA 16)	21:28	22 20:54 (WEA 16)	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	20:22 (WEA 16)	05:12	20:33 (WEA 16)	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27	
	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	20 20:42 (WEA 16)	21:46	29 20:52 (WEA 16)	21:27	19 20:52 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
23	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	20:21 (WEA 16)	05:13	20:33 (WEA 16)	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28	
	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	23 20:44 (WEA 16)	21:46	28 20:52 (WEA 16)	21:25	18 20:51 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
24	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	20:21 (WEA 16)	05:15	20:35 (WEA 16)	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28	
	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	23 20:44 (WEA 16)	21:46	28 20:52 (WEA 16)	21:24	15 20:50 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	20:21 (WEA 16)	05:16	20:37 (WEA 16)	06:08	07:03	07:57	07:55	08:29	
	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	24 20:45 (WEA 16)	21:46	28 20:52 (WEA 16)	21:22	11 20:48 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57
26	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	20:21 (WEA 16)	05:18	20:40 (WEA 16)	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29	
	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	25 20:46 (WEA 16)	21:46	29 20:53 (WEA 16)	21:21	6 20:46 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	20:20 (WEA 16)	05:19	20:42 (WEA 16)	05:19	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29
	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	26 20:46 (WEA 16)	21:46	29 20:53 (WEA 16)	21:19	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59	
28	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	20:20 (WEA 16)	05:21	20:43 (WEA 16)	05:21	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29
	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	27 20:47 (WEA 16)	21:46	29 20:54 (WEA 16)	21:18	20:15	18:59	16:51	16:01	16:00	
29	08:05		06:56	05:45	04:55	04:47	20:20 (WEA 16)	05:22	20:44 (WEA 16)	05:22	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30
	16:49		19:42	20:38	21:27	27 20:47 (WEA 16)	21:46	29 20:53 (WEA 16)	21:16	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00	
30	08:03		06:54	05:43	04:54	04:47	20:20 (WEA 16)	05:24	20:45 (WEA 16)	05:24	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30
	16:50		19:43	20:40	21:28	27 20:47 (WEA 16)	21:46	29 20:54 (WEA 16)	21:14	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01	
31	08:02		06:51		04:53	04:47	20:19 (WEA 16)	05:26	20:46 (WEA 16)	05:18	06:19	07:09	07:09	08:30	
	16:52		19:45		21:30	29 20:48 (WEA 16)		21:13		20:08		16:44		16:02	
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	586	643	459	382	329	260	235	235	
astr.max.mögl.Beschattung					308		862								

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

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

Projekt: Severin
 Beschreibung:

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 224 - Bergrade Hof, Parkstr. 2a

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember				
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:15 (WEA 16)	04:48	20:22 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05		
2	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	29	20:44 (WEA 16)	21:46	27	20:49 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59
3	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	28	20:15 (WEA 16)	04:49	28	20:21 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06
4	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	28	20:43 (WEA 16)	21:45	28	20:49 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58
5	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	28	20:16 (WEA 16)	04:49	27	20:22 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08
6	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	28	20:44 (WEA 16)	21:45	28	20:49 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57
7	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	04:49	29	20:15 (WEA 16)	04:50	28	20:22 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09
8	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	29	20:44 (WEA 16)	21:44	28	20:50 (WEA 16)	21:05	19:58	18:45	16:37	15:57
9	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	29	20:15 (WEA 16)	04:51	28	20:22 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11
10	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	29	20:44 (WEA 16)	21:44	28	20:50 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56
11	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	29	20:16 (WEA 16)	04:52	28	20:23 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12
12	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	29	20:45 (WEA 16)	21:43	28	20:51 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56
13	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	28	20:16 (WEA 16)	04:53	28	20:22 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13
14	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	28	20:44 (WEA 16)	21:42	28	20:50 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55
15	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	28	20:17 (WEA 16)	04:54	28	20:22 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15
16	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	28	20:45 (WEA 16)	21:42	28	20:50 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55
17	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	28	20:16 (WEA 16)	04:55	29	20:22 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16
18	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	28	20:44 (WEA 16)	21:41	29	20:51 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54
19	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	28	20:17 (WEA 16)	04:56	29	20:22 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17
20	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	28	20:45 (WEA 16)	21:40	29	20:51 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54
21	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	27	20:18 (WEA 16)	04:57	27	20:22 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18
22	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	27	20:45 (WEA 16)	21:39	29	20:51 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54
23	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	04:45	27	20:17 (WEA 16)	04:58	29	20:23 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19
24	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	27	20:44 (WEA 16)	21:38	29	20:52 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54
25	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	27	20:14 (WEA 16)	05:00	29	20:23 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:20
26	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	27	20:45 (WEA 16)	21:38	29	20:52 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54
27	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	27	20:18 (WEA 16)	05:01	29	20:23 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21
28	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	27	20:45 (WEA 16)	21:36	29	20:52 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54
29	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	27	20:19 (WEA 16)	05:02	29	20:23 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22
30	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	26	20:45 (WEA 16)	21:35	29	20:52 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54
31	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	26	20:19 (WEA 16)	05:03	29	20:23 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23
32	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	27	20:46 (WEA 16)	21:34	29	20:52 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54
33	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	27	20:19 (WEA 16)	05:05	29	20:23 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24
34	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	27	20:46 (WEA 16)	21:33	28	20:51 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54
35	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:43	27	20:20 (WEA 16)	05:06	27	20:25 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25
36	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	26	20:46 (WEA 16)	21:32	28	20:52 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54
37	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	26	20:20 (WEA 16)	05:07	27	20:25 (WEA 16)	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26
38	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	26	20:46 (WEA 16)	21:31	26	20:51 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54
39	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	26	20:20 (WEA 16)	05:09	27	20:25 (WEA 16)	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26
40	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	26	20:45 (WEA 16)	21:29	26	20:51 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55
41	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	26	20:20 (WEA 16)	05:10	27	20:26 (WEA 16)	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27
42	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	26	20:46 (WEA 16)	21:28	25	20:51 (WEA 16)	20:31	19:17	18:06	16:09	15:55
43	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	26	20:20 (WEA 16)	05:12	24	20:26 (WEA 16)	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27
44	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	26	20:46 (WEA 16)	21:27	24	20:50 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56
45	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	26	20:21 (WEA 16)	05:13	24	20:26 (WEA 16)	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28
46	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	26	20:41 (WEA 16)	21:25	24	20:50 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
47	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	26	20:21 (WEA 16)	05:15	24	20:28 (WEA 16)	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28
48	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	26	20:47 (WEA 16)	21:24	22	20:50 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
49	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	26	20:20 (WEA 16)	05:16	20	20:28 (WEA 16)	06:08	07:03	07:57	07:55	08:29
50	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	21:46	27	20:42 (WEA 16)	21:22	20	20:48 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57
51	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	27	20:21 (WEA 16)	05:18	20	20:30 (WEA 16)	06:10	07:04	07:59	07:57	08:29
52	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:46	27	20:48 (WEA 16)	21:21	18	20:48 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
53	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	27	20:15 (WEA 16)	05:19	18	20:31 (WEA 16)	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29
54	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	21:46	26	20:43 (WEA 16)	21:24	15	20:46 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
55	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	26	20:21 (WEA 16)	05:21	15	20:32 (WEA 16)	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29
56	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	21:46	27	20:48 (WEA 16)	21:18	12	20:44 (WEA 16)	20:15	18:59	16:51	16:01	16:00
57	08:05	07:06	05:56	05:45	04:55	04:47	27	20:24 (WEA 16)	05:22	12	20:36 (WEA 16)	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30
58	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	21:46	27	20:48 (WEA 16)	21:16	5	20:41 (WEA 16)	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00
59	08:03	07:04	05:54	05:43	04:54	04:47	27	20:22 (WEA 16)	05:24	5	20:37 (WEA 16)	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30
60	16:50	17:49	18:43	20:40	21:28	21:46	27	20:49 (WEA 16)	21:14	5	20:41 (WEA 16)	20:12	18:55	16:46	16:00	16:01
61	08:02	07:03	05:51	05:40	04:53	04:46	27	20:15 (WEA 16)	05:26	5	20:31 (WEA 16)	06:19	07:13	07:09	08:03	08:30
62	16:52	17:45	18:41	20:38	21:30	21:46	27	20:44 (WEA 16)	21:13	5	20:41 (WEA 16)	20:08	16:44	16:00	16:02	16:02
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	510	459	382	329	260	235			
astr.max.mögl.Beschattung					397	508	510	510	459	382	329	260	235			

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

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

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 225 - Bergrade Hof, Parkstr. 14

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember					
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:28 (WEA 16)	04:48	20:35 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05			
2	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	24	20:52 (WEA 16)	21:45	23	20:58 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59	
3	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	20:28 (WEA 16)	04:49	20:34 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06			
4	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	24	20:52 (WEA 16)	21:45	23	20:57 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58	
5	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	20:28 (WEA 16)	04:49	20:35 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08			
6	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	24	20:53 (WEA 16)	21:45	23	20:58 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57	
7	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	04:49	20:28 (WEA 16)	04:50	20:35 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09			
8	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	24	20:52 (WEA 16)	21:44	23	20:58 (WEA 16)	21:05	19:58	18:45	16:37	15:57	
9	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	20:28 (WEA 16)	04:51	20:35 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11			
10	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	24	20:52 (WEA 16)	21:44	24	20:59 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56	
11	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	20:29 (WEA 16)	04:52	20:35 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12			
12	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	24	20:53 (WEA 16)	21:43	24	20:59 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:32	15:56	
13	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	20:29 (WEA 16)	04:53	20:35 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13			
14	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	24	20:53 (WEA 16)	21:42	23	20:58 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55	
15	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	20:30 (WEA 16)	04:54	20:35 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15			
16	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	23	20:53 (WEA 16)	21:42	24	20:59 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55	
17	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	20:29 (WEA 16)	04:55	20:35 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16			
18	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	24	20:53 (WEA 16)	21:41	24	20:59 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54	
19	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	20:30 (WEA 16)	04:56	20:35 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17			
20	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	23	20:53 (WEA 16)	21:40	24	20:59 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54	
21	08:25	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	20:31 (WEA 16)	04:57	20:35 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18			
22	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	23	20:54 (WEA 16)	21:39	24	20:59 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54	
23	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	04:45	20:30 (WEA 16)	04:58	20:36 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19			
24	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	23	20:53 (WEA 16)	21:38	24	21:00 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54	
25	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	20:31 (WEA 16)	05:00	20:36 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:33	08:20			
26	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	22	20:53 (WEA 16)	21:37	24	21:00 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54	
27	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	20:31 (WEA 16)	05:01	20:37 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21			
28	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	23	20:54 (WEA 16)	21:36	23	21:00 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54	
29	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	20:32 (WEA 16)	05:02	20:37 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22			
30	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	22	20:54 (WEA 16)	21:35	23	21:00 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54	
31	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	20:32 (WEA 16)	05:03	20:37 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23			
32	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	22	20:54 (WEA 16)	21:34	23	21:00 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54	
33	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	20:32 (WEA 16)	05:05	20:37 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24			
34	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	22	20:54 (WEA 16)	21:33	22	20:59 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54	
35	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:43	20:33 (WEA 16)	05:06	20:38 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25			
36	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	22	20:54 (WEA 16)	21:32	21	20:59 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54	
37	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	20:33 (WEA 16)	05:07	20:38 (WEA 16)	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26			
38	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	21	20:40 (WEA 16)	21:31	19	20:57 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54	
39	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	20:32 (WEA 16)	05:09	20:39 (WEA 16)	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26			
40	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	21	20:42 (WEA 16)	21:29	17	20:56 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55	
41	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	20:30 (WEA 16)	05:10	20:40 (WEA 16)	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27			
42	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	21	20:43 (WEA 16)	21:28	16	20:56 (WEA 16)	20:30	19:17	18:05	16:09	15:55	
43	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	20:30 (WEA 16)	05:12	20:40 (WEA 16)	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27			
44	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	21	20:44 (WEA 16)	21:27	14	20:54 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56	
45	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	20:29 (WEA 16)	05:13	20:34 (WEA 16)	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28			
46	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	21	20:46 (WEA 16)	21:25	11	20:52 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56	
47	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	20:29 (WEA 16)	05:15	20:33 (WEA 16)	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28			
48	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	22	20:47 (WEA 16)	21:24	9	20:52 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57	
49	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	20:29 (WEA 16)	05:16	20:33 (WEA 16)	06:08	07:03	07:57	07:55	08:29			
50	16:41	17:42	18:34	20:31	21:21	21:46	22	20:49 (WEA 16)	21:22	6	20:50 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57	
51	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	20:29 (WEA 16)	05:18	20:34 (WEA 16)	06:10	07:04	07:57	07:57	08:29			
52	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:46	22	20:50 (WEA 16)	21:26	22	20:56 (WEA 16)	21:21	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
53	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	20:28 (WEA 16)	05:19	20:34 (WEA 16)	06:11	07:06	07:01	07:58	08:29			
54	16:45	17:45	18:38	20:34	21:24	21:46	22	20:56 (WEA 16)	21:26	22	20:56 (WEA 16)	21:21	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
55	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	20:28 (WEA 16)	05:21	20:34 (WEA 16)	06:11	07:08	07:03	08:00	08:29			
56	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	21:46	23	20:51 (WEA 16)	21:46	23	20:57 (WEA 16)	21:18	20:15	18:59	16:51	16:01	16:00
57	08:05	07:06	05:56	05:45	04:55	04:47	20:28 (WEA 16)	05:22	20:34 (WEA 16)	06:11	07:07	07:02	08:02	08:30			
58	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	21:46	22	20:56 (WEA 16)	21:16	22	20:57 (WEA 16)	21:16	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00
59	08:03	07:03	05:54	05:43	04:54	04:47	20:28 (WEA 16)	05:24	20:34 (WEA 16)	06:11	07:11	07:07	08:03	08:30			
60	16:50	17:49	18:43	20:40	21:28	21:46	24	20:52 (WEA 16)	21:14	23	20:57 (WEA 16)	21:14	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01
61	08:02	07:02	05:51	05:40	04:53	04:46	20:28 (WEA 16)	05:26	20:34 (WEA 16)	06:11	07:09	07:04	08:00	08:30			
62	16:52	17:45	18:45	20:40	21:30	21:46	24	20:52 (WEA 16)	21:13	23	20:57 (WEA 16)	21:13	20:08	16:44	16:02	16:02	
63	Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	678	510	511	459	382	329	260	235		
64	astr.max.mögl.Beschattung				240												

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

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

Projekt:

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 226 - Bergrade Hof, Parkstr. 12/13

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember				
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	20:16 (WEA 16)	04:48	20:23 (WEA 16)	05:27	06:21	07:13	07:11	08:05		
2	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21:31	28 20:44 (WEA 16)	21:46	26 20:49 (WEA 16)	21:11	20:05	18:52	16:42	15:59		
3	08:29	07:58	07:01	06:47	05:39	04:51	20:23 (WEA 16)	04:49	20:23 (WEA 16)	05:29	06:22	07:15	07:13	08:06		
4	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	27 20:43 (WEA 16)	21:45	26 20:49 (WEA 16)	21:09	20:03	18:50	16:40	15:58		
5	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	20:17 (WEA 16)	04:49	20:23 (WEA 16)	05:31	06:24	07:17	07:14	08:08		
6	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	27 20:44 (WEA 16)	04:45	26 20:49 (WEA 16)	21:07	20:00	18:47	16:39	15:57		
7	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	04:49	20:16 (WEA 16)	04:50	20:23 (WEA 16)	05:32	06:26	07:19	07:16	08:09		
8	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	28 20:44 (WEA 16)	21:44	27 20:50 (WEA 16)	21:05	19:58	18:45	16:37	15:57		
9	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	04:48	20:16 (WEA 16)	04:51	20:23 (WEA 16)	05:34	06:28	07:20	07:18	08:11		
10	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	28 20:44 (WEA 16)	21:44	27 20:50 (WEA 16)	21:04	19:56	18:43	16:35	15:56		
11	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	20:17 (WEA 16)	04:52	20:24 (WEA 16)	05:36	06:29	07:22	07:20	08:12		
12	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	27 20:44 (WEA 16)	21:43	27 20:51 (WEA 16)	21:02	19:53	18:40	16:33	15:56		
13	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	20:17 (WEA 16)	04:53	20:23 (WEA 16)	05:37	06:31	07:24	07:22	08:13		
14	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	27 20:44 (WEA 16)	21:42	27 20:50 (WEA 16)	21:00	19:51	18:38	16:31	15:55		
15	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	20:18 (WEA 16)	04:54	20:23 (WEA 16)	05:39	06:33	07:26	07:24	08:15		
16	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	27 20:45 (WEA 16)	21:42	27 20:50 (WEA 16)	20:58	19:48	18:35	16:29	15:55		
17	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	20:18 (WEA 16)	04:55	20:23 (WEA 16)	05:41	06:35	07:28	07:26	08:16		
18	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	26 20:44 (WEA 16)	21:41	28 20:51 (WEA 16)	20:56	19:46	18:33	16:27	15:54		
19	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	20:18 (WEA 16)	04:56	20:23 (WEA 16)	05:42	06:36	07:29	07:28	08:17		
20	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	26 20:44 (WEA 16)	21:40	28 20:51 (WEA 16)	20:54	19:44	18:31	16:26	15:54		
21	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	20:19 (WEA 16)	04:57	20:23 (WEA 16)	05:44	06:38	07:31	07:30	08:18		
22	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	26 20:45 (WEA 16)	21:39	28 20:51 (WEA 16)	20:52	19:41	18:28	16:24	15:54		
23	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	04:45	20:19 (WEA 16)	04:58	20:24 (WEA 16)	05:46	06:40	07:33	07:32	08:19		
24	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:42	25 20:44 (WEA 16)	21:38	28 20:52 (WEA 16)	20:50	19:39	18:26	16:22	15:54		
25	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	20:20 (WEA 16)	05:00	20:24 (WEA 16)	05:48	06:42	07:35	07:34	08:20		
26	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	26 20:45 (WEA 16)	21:38	28 20:52 (WEA 16)	20:48	19:36	18:24	16:21	15:54		
27	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	20:20 (WEA 16)	05:01	20:24 (WEA 16)	05:49	06:43	07:37	07:35	08:21		
28	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	25 20:45 (WEA 16)	21:36	28 20:52 (WEA 16)	20:46	19:34	18:21	16:19	15:54		
29	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	20:20 (WEA 16)	05:02	20:24 (WEA 16)	05:51	06:45	07:39	07:37	08:22		
30	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	25 20:45 (WEA 16)	21:35	28 20:52 (WEA 16)	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54		
31	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	20:21 (WEA 16)	05:03	20:24 (WEA 16)	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23		
32	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	25 20:45 (WEA 16)	21:34	28 20:52 (WEA 16)	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54		
33	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	20:20 (WEA 16)	05:05	20:24 (WEA 16)	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24		
34	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	24 20:45 (WEA 16)	21:33	28 20:52 (WEA 16)	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54		
35	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:43	20:21 (WEA 16)	05:06	20:25 (WEA 16)	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25		
36	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	25 20:46 (WEA 16)	21:32	27 20:52 (WEA 16)	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54		
37	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	20:18 (WEA 16)	04:44	20:21 (WEA 16)	05:07	06:02	07:06	07:05	08:26		
38	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	25 20:46 (WEA 16)	21:31	27 20:52 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54		
39	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	20:17 (WEA 16)	04:44	20:21 (WEA 16)	05:09	06:04	07:08	07:06	08:26		
40	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	25 20:46 (WEA 16)	21:29	26 20:51 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55		
41	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	20:16 (WEA 16)	04:44	20:21 (WEA 16)	05:10	06:01	06:56	07:50	08:27		
42	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	25 20:46 (WEA 16)	21:28	26 20:52 (WEA 16)	20:31	19:17	18:05	16:09	15:55		
43	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	20:16 (WEA 16)	04:44	20:21 (WEA 16)	05:12	06:03	06:57	07:52	08:27		
44	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	25 20:46 (WEA 16)	21:27	24 20:51 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56		
45	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	20:16 (WEA 16)	04:44	20:22 (WEA 16)	05:13	06:05	06:59	07:53	08:28		
46	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	25 20:41 (WEA 16)	21:46	25 20:47 (WEA 16)	21:25	23 20:50 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56
47	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	20:16 (WEA 16)	04:44	20:22 (WEA 16)	05:15	06:07	07:01	07:55	08:28		
48	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	25 20:42 (WEA 16)	21:46	25 20:47 (WEA 16)	21:24	22 20:50 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57
49	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	20:16 (WEA 16)	04:45	20:22 (WEA 16)	05:16	06:08	07:03	06:57	07:55	08:29	
50	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	21:46	24 20:42 (WEA 16)	21:46	24 20:46 (WEA 16)	21:22	21 20:49 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57
51	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	20:16 (WEA 16)	04:45	20:22 (WEA 16)	05:18	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29	
52	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:46	25 20:43 (WEA 16)	21:46	25 20:47 (WEA 16)	21:21	19 20:49 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58
53	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	20:16 (WEA 16)	04:46	20:22 (WEA 16)	05:19	06:11	07:06	07:01	07:59	08:29	
54	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	21:46	25 20:43 (WEA 16)	21:46	25 20:47 (WEA 16)	21:19	16 20:47 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
55	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	20:16 (WEA 16)	04:46	20:23 (WEA 16)	05:21	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29	
56	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	21:46	25 20:43 (WEA 16)	21:46	25 20:48 (WEA 16)	21:18	13 20:45 (WEA 16)	20:15	18:59	16:51	16:01	16:00
57	08:05	07:06	05:56	05:45	04:55	04:47	20:16 (WEA 16)	04:47	20:22 (WEA 16)	05:22	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30	
58	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	21:46	28 20:44 (WEA 16)	21:46	26 20:48 (WEA 16)	21:16	8 20:43 (WEA 16)	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00
59	08:03	07:04	05:54	05:43	04:54	04:47	20:16 (WEA 16)	04:47	20:23 (WEA 16)	05:24	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30	
60	16:50	17:49	18:43	20:40	21:28	21:46	28 20:44 (WEA 16)	21:46	25 20:48 (WEA 16)	21:14	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01	
61	08:02	07:03	05:51	05:40	04:53	04:46	20:16 (WEA 16)	04:46	20:22 (WEA 16)	05:26	06:19	07:09	07:00	08:30		
62	16:52	17:51	18:45	20:41	21:30	21:46	28 20:44 (WEA 16)	21:46	25 20:48 (WEA 16)	21:14	20:10	18:55	16:44	16:00	16:02	
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	772	717	510	459	382	329	260	235		
astr.max.mögl.Beschattung					397											

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 227 - Bergrade Hof, Parkstr. 10

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinstrahlung
 Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	04:52	23 20:09 (WEA 16) 04:48	14 20:20 (WEA 16) 05:27	19 20:19 (WEA 16) 06:21	07:13	07:11	08:05
2	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	21:32	23 20:32 (WEA 16) 21:45	15 20:34 (WEA 16) 21:09	17 20:38 (WEA 16) 20:03	18:50	16:40	15:58
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	04:50	22 20:10 (WEA 16) 04:49	16 20:19 (WEA 16) 05:31	13 20:23 (WEA 16) 06:24	07:17	07:14	08:08
4	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	22 20:32 (WEA 16) 21:45	16 20:35 (WEA 16) 21:07	13 20:36 (WEA 16) 20:00	18:47	16:39	15:57
5	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	04:49	22 20:10 (WEA 16) 04:50	17 20:19 (WEA 16) 05:32	8 20:25 (WEA 16) 06:26	07:19	07:16	08:09
6	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	21:34	22 20:32 (WEA 16) 21:44	17 20:36 (WEA 16) 21:05	8 20:33 (WEA 16) 19:58	18:45	16:37	15:57
7	08:29	07:53	06:54	06:39	05:32	04:48	20 20:25 (WEA 16) 04:51	19 20:18 (WEA 16) 05:34	19 20:28 (WEA 16) 06:28	07:20	07:18	08:11
8	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	20 20:31 (WEA 16) 21:44	19 20:37 (WEA 16) 21:04	19 20:37 (WEA 16) 21:04	19:56	18:43	16:35
9	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	04:48	19 20:12 (WEA 16) 04:52	18 20:18 (WEA 16) 05:36	18 20:18 (WEA 16) 05:36	06:29	07:22	08:12
10	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	19 20:31 (WEA 16) 21:43	19 20:37 (WEA 16) 21:02	19 20:37 (WEA 16) 21:02	19:53	18:40	16:33
11	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	04:47	18 20:12 (WEA 16) 04:53	17 20:17 (WEA 16) 05:37	17 20:17 (WEA 16) 05:37	06:31	07:24	08:13
12	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	19 20:31 (WEA 16) 21:42	20 20:37 (WEA 16) 21:00	20 20:37 (WEA 16) 21:00	19:51	18:38	16:31
13	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	04:46	18 20:13 (WEA 16) 04:54	17 20:17 (WEA 16) 05:39	17 20:17 (WEA 16) 05:39	06:33	07:26	08:14
14	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:38	18 20:31 (WEA 16) 21:42	21 20:38 (WEA 16) 20:58	21 20:38 (WEA 16) 20:58	19:48	18:35	16:29
15	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	04:46	17 20:13 (WEA 16) 04:55	16 20:17 (WEA 16) 05:41	16 20:17 (WEA 16) 05:41	06:35	07:28	08:16
16	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	21:39	17 20:30 (WEA 16) 21:41	21 20:38 (WEA 16) 20:56	21 20:38 (WEA 16) 20:56	19:46	18:33	16:27
17	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	04:45	16 20:14 (WEA 16) 04:56	15 20:16 (WEA 16) 05:42	15 20:16 (WEA 16) 05:42	06:36	07:29	08:17
18	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	21:40	16 20:27 (WEA 16) 21:40	23 20:30 (WEA 16) 20:54	23 20:30 (WEA 16) 20:54	19:44	18:31	16:26
19	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	04:45	15 20:15 (WEA 16) 04:57	14 20:16 (WEA 16) 05:44	14 20:16 (WEA 16) 05:44	06:38	07:31	08:20
20	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:41	15 20:28 (WEA 16) 21:39	23 20:39 (WEA 16) 20:52	23 20:39 (WEA 16) 20:52	19:41	18:28	16:24
21	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	04:45	14 20:15 (WEA 16) 04:58	13 20:17 (WEA 16) 05:46	13 20:17 (WEA 16) 05:46	06:40	07:33	08:19
22	16:23	17:20	18:14	20:11	21:05	21:47	14 20:28 (WEA 16) 21:42	24 20:16 (WEA 16) 05:00	24 20:16 (WEA 16) 05:00	19:39	18:26	16:22
23	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	04:44	13 20:29 (WEA 16) 21:38	24 20:41 (WEA 16) 20:48	24 20:41 (WEA 16) 20:48	06:42	07:35	08:20
24	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:42	13 20:07 (WEA 16) 04:44	13 20:12 (WEA 16) 05:49	13 20:12 (WEA 16) 05:49	19:36	18:24	16:21
25	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	04:44	12 20:29 (WEA 16) 21:36	25 20:41 (WEA 16) 20:46	25 20:41 (WEA 16) 20:46	06:43	07:37	08:25
26	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	21:43	12 20:18 (WEA 16) 05:02	26 20:42 (WEA 16) 20:44	26 20:42 (WEA 16) 20:44	19:34	18:21	16:19
27	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	04:44	11 20:29 (WEA 16) 21:35	26 20:42 (WEA 16) 20:44	26 20:42 (WEA 16) 20:44	06:45	07:39	08:22
28	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:44	11 20:18 (WEA 16) 05:03	26 20:42 (WEA 16) 20:44	26 20:42 (WEA 16) 20:44	19:31	18:19	16:18
29	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	04:44	11 20:29 (WEA 16) 21:34	26 20:42 (WEA 16) 20:44	26 20:42 (WEA 16) 20:44	06:47	07:40	08:23
30	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	21:44	10 20:19 (WEA 16) 05:05	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	19:29	18:17	16:16
31	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	04:44	10 20:29 (WEA 16) 21:33	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	06:49	07:42	08:24
1	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	21:45	10 20:19 (WEA 16) 05:06	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	19:26	18:14	16:15
2	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	04:43	10 20:29 (WEA 16) 21:33	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	06:50	07:44	08:25
3	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:45	10 20:19 (WEA 16) 05:06	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	19:24	18:12	16:13
4	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	04:44	9 20:20 (WEA 16) 05:07	27 20:42 (WEA 16) 20:44	27 20:42 (WEA 16) 20:44	06:52	07:46	08:26
5	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:45	9 20:29 (WEA 16) 21:31	27 20:43 (WEA 16) 20:35	27 20:43 (WEA 16) 20:35	19:22	18:10	16:12
6	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	04:44	9 20:20 (WEA 16) 05:09	27 20:43 (WEA 16) 20:35	27 20:43 (WEA 16) 20:35	06:54	07:48	08:26
7	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:46	8 20:28 (WEA 16) 21:29	28 20:43 (WEA 16) 20:33	28 20:43 (WEA 16) 20:33	19:19	18:08	16:10
8	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	04:44	8 20:20 (WEA 16) 05:10	28 20:43 (WEA 16) 20:33	28 20:43 (WEA 16) 20:33	06:56	07:50	08:27
9	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16	21:46	8 20:28 (WEA 16) 21:28	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:17	18:05	16:09
10	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	04:44	8 20:20 (WEA 16) 05:12	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	06:57	07:52	08:27
11	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:46	8 20:28 (WEA 16) 21:27	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:14	18:03	16:08
12	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:44	8 20:21 (WEA 16) 05:13	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	06:59	07:53	08:28
13	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19	21:46	8 20:29 (WEA 16) 21:25	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:12	18:01	16:07
14	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	04:44	8 20:21 (WEA 16) 05:15	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:01	07:55	08:28
15	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:46	9 20:30 (WEA 16) 21:24	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:09	17:59	16:06
16	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	04:45	9 20:20 (WEA 16) 05:16	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:03	06:57	08:29
17	16:41	17:42	18:34	20:31	21:22	21:46	10 20:30 (WEA 16) 21:22	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:07	16:57	16:04
18	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	10 20:21 (WEA 16) 05:18	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:04	06:59	08:29
19	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:46	10 20:31 (WEA 16) 21:21	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:04	16:55	16:03
20	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	10 20:20 (WEA 16) 05:19	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:06	07:01	08:29
21	16:45	17:45	18:38	20:34	21:24	21:46	11 20:31 (WEA 16) 21:19	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	19:02	16:53	16:02
22	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	11 20:20 (WEA 16) 05:21	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:08	07:03	08:00
23	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	21:46	12 20:32 (WEA 16) 21:18	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	18:59	16:51	16:01
24	08:05	07:05	05:56	05:45	04:55	04:47	12 20:19 (WEA 16) 05:22	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:10	07:05	08:02
25	16:49	17:49	18:42	20:38	21:27	21:46	13 20:32 (WEA 16) 21:16	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	18:57	16:48	16:00
26	08:03	07:03	05:54	05:43	04:54	04:47	13 20:19 (WEA 16) 05:24	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:11	07:07	08:03
27	16:50	17:50	18:43	20:40	21:28	21:46	14 20:33 (WEA 16) 21:14	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	18:55	16:46	16:00
28	08:02	07:02	05:51	05:40	04:53	04:46	14 20:29 (WEA 16) 05:26	28 20:44 (WEA 16) 20:31	28 20:44 (WEA 16) 20:31	07:09	07:05	08:00

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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 228 - Bergrade Hof, Parkstr. 9b

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing sunrise/sunset times and shadow durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Minuten mit Schatten.



Projekt:

Severin

Beschreibung:

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 Zädow / astrid.zaedow@eno-site.com
 Berechnet:
 20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20**Schattenrezeptor:** 229 - Bergrade Hof, Parkstr. 4

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	May	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	19:57 (WEA 16)	04:52	04:48	05:27	27	20:00 (WEA 16)	06:21	07:13	07:11	08:05
16:04	16:30	17:43	19:20	20:42	20:42	15	20:12 (WEA 16)	21:52	21:46	20:27 (WEA 16)	20:05	18:52	16:42	15:59	15:54
2	08:29	07:58	07:01	06:47	05:38	18	20:13 (WEA 16)	21:32	21:45	21:09	20:28 (WEA 16)	20:03	18:50	16:40	15:58
16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	20:43	18	20:13 (WEA 16)	21:32	21:45	21:09	20:28 (WEA 16)	20:03	18:50	16:40	15:58
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	20	20:14 (WEA 16)	21:33	21:45	21:07	20:28 (WEA 16)	20:00	18:47	16:39	15:57
16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	20:45	20	20:14 (WEA 16)	21:33	21:45	21:07	20:28 (WEA 16)	20:00	18:47	16:39	15:57
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	22	20:15 (WEA 16)	21:34	21:44	21:05	20:27 (WEA 16)	20:06	18:45	16:37	15:57
16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	20:47	22	20:15 (WEA 16)	21:34	21:44	21:05	20:27 (WEA 16)	20:06	18:45	16:37	15:57
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:32	23	20:15 (WEA 16)	21:35	21:44	21:04	20:27 (WEA 16)	20:06	18:43	16:35	15:56
16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	20:49	23	20:15 (WEA 16)	21:35	21:44	21:04	20:27 (WEA 16)	20:06	18:43	16:35	15:56
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	25	20:17 (WEA 16)	21:36	21:43	21:02	20:26 (WEA 16)	20:05	18:40	16:33	15:56
16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	20:50	25	20:17 (WEA 16)	21:36	21:43	21:02	20:26 (WEA 16)	20:05	18:40	16:33	15:56
7	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	26	20:17 (WEA 16)	21:37	21:42	21:00	20:26 (WEA 16)	20:04	18:38	16:31	15:55
16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	20:52	26	20:17 (WEA 16)	21:37	21:42	21:00	20:26 (WEA 16)	20:04	18:38	16:31	15:55
8	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	26	20:17 (WEA 16)	21:38	21:42	20:58	20:25 (WEA 16)	20:03	18:35	16:29	15:54
16:12	17:08	18:03	19:59	20:54	20:54	26	20:17 (WEA 16)	21:38	21:42	20:58	20:25 (WEA 16)	20:03	18:35	16:29	15:54
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	27	20:17 (WEA 16)	21:39	21:41	20:56	20:24 (WEA 16)	20:02	18:33	16:27	15:54
16:14	17:10	18:05	19:52	20:56	20:56	27	20:17 (WEA 16)	21:39	21:41	20:56	20:24 (WEA 16)	20:02	18:33	16:27	15:54
10	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	27	20:18 (WEA 16)	21:40	21:40	20:54	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
16:15	17:12	18:06	19:53	20:57	20:57	27	20:18 (WEA 16)	21:40	21:40	20:54	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	27	20:18 (WEA 16)	21:40	21:40	20:54	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
16:17	17:14	18:08	19:55	20:59	20:59	27	20:18 (WEA 16)	21:41	21:39	20:52	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
12	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	27	20:18 (WEA 16)	21:41	21:39	20:52	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
16:18	17:16	18:10	19:57	20:54	20:54	27	20:18 (WEA 16)	21:41	21:39	20:52	20:24 (WEA 16)	20:01	18:31	16:26	15:54
13	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	26	20:17 (WEA 16)	21:42	21:38	20:48	20:23 (WEA 16)	20:00	18:29	16:25	15:54
16:20	17:18	18:12	19:59	20:56	20:56	26	20:17 (WEA 16)	21:42	21:38	20:48	20:23 (WEA 16)	20:00	18:29	16:25	15:54
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	26	20:17 (WEA 16)	21:42	21:38	20:48	20:23 (WEA 16)	20:00	18:29	16:25	15:54
16:22	17:20	18:14	19:51	20:51	20:51	26	20:17 (WEA 16)	21:42	21:38	20:48	20:23 (WEA 16)	20:00	18:29	16:25	15:54
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	26	20:16 (WEA 16)	21:43	21:36	20:46	20:22 (WEA 16)	19:59	18:27	16:24	15:54
16:23	17:22	18:16	19:50	20:52	20:52	26	20:16 (WEA 16)	21:43	21:36	20:46	20:22 (WEA 16)	19:59	18:27	16:24	15:54
16	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	25	20:16 (WEA 16)	21:44	21:34	20:44	20:21 (WEA 16)	19:57	18:26	16:23	15:54
16:25	17:24	18:18	19:54	20:51	20:51	25	20:16 (WEA 16)	21:44	21:34	20:44	20:21 (WEA 16)	19:57	18:26	16:23	15:54
17	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	24	20:16 (WEA 16)	21:45	21:33	20:39	20:20 (WEA 16)	19:56	18:25	16:22	15:54
16:27	17:26	18:20	19:56	20:52	20:52	24	20:16 (WEA 16)	21:45	21:33	20:39	20:20 (WEA 16)	19:56	18:25	16:22	15:54
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	23	20:15 (WEA 16)	21:45	21:32	20:37	20:19 (WEA 16)	19:54	18:24	16:21	15:54
16:28	17:28	18:21	19:52	20:50	20:50	23	20:15 (WEA 16)	21:45	21:32	20:37	20:19 (WEA 16)	19:54	18:24	16:21	15:54
19	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	21	20:14 (WEA 16)	21:46	21:29	20:35	20:18 (WEA 16)	19:52	18:23	16:20	15:54
16:30	17:30	18:23	19:58	20:50	20:50	21	20:14 (WEA 16)	21:46	21:29	20:35	20:18 (WEA 16)	19:52	18:23	16:20	15:54
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	20	20:14 (WEA 16)	21:46	21:29	20:33	20:17 (WEA 16)	19:51	18:22	16:19	15:55
16:32	17:32	18:25	19:56	20:52	20:52	20	20:14 (WEA 16)	21:46	21:29	20:33	20:17 (WEA 16)	19:51	18:22	16:19	15:55
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	17	20:12 (WEA 16)	21:46	21:28	20:30	20:16 (WEA 16)	19:50	18:21	16:18	15:55
16:34	17:34	18:27	19:54	20:50	20:50	17	20:12 (WEA 16)	21:46	21:28	20:30	20:16 (WEA 16)	19:50	18:21	16:18	15:55
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	16	20:12 (WEA 16)	21:46	21:27	20:28	20:15 (WEA 16)	19:49	18:20	16:17	15:55
16:35	17:36	18:29	19:52	20:50	20:50	16	20:12 (WEA 16)	21:46	21:27	20:28	20:15 (WEA 16)	19:49	18:20	16:17	15:55
23	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	13	20:11 (WEA 16)	21:46	21:25	20:26	20:14 (WEA 16)	19:47	18:19	16:16	15:56
16:37	17:38	18:31	19:50	20:50	20:50	13	20:11 (WEA 16)	21:46	21:25	20:26	20:14 (WEA 16)	19:47	18:19	16:16	15:56
24	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	9	20:09 (WEA 16)	21:46	21:24	20:24	20:13 (WEA 16)	19:46	18:18	16:15	15:56
16:39	17:40	18:32	19:50	20:50	20:50	9	20:09 (WEA 16)	21:46	21:24	20:24	20:13 (WEA 16)	19:46	18:18	16:15	15:56
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	3	20:06 (WEA 16)	21:46	21:22	20:22	20:12 (WEA 16)	19:45	18:17	16:14	15:57
16:41	17:42	18:34	19:51	20:50	20:50	3	20:06 (WEA 16)	21:46	21:22	20:22	20:12 (WEA 16)	19:45	18:17	16:14	15:57
26	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58			04:45	05:18	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:43	17:44	18:36	19:53	20:52	20:52			04:45	05:18	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57			04:46	05:19	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:45	17:45	18:38	19:56	20:55	20:55			04:46	05:19	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
28	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56			04:46	05:21	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:47	17:47	18:40	19:58	20:57	20:57			04:46	05:21	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
29	08:05		06:56	06:45	05:54			04:47	05:22	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:49		19:42	20:38	21:27	21:27			04:47	05:22	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
30	08:03		06:54	06:43	05:52			04:47	05:24	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:50		19:43	20:40	21:28	21:28			04:47	05:24	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
31	08:02		06:51	06:40	05:49			04:47	05:26	20:20 (WEA 16)	20:10	19:44	18:16	16:13	15:54
16:52		19:45	20:42	21:30	21:30			04:47	05:26	20:20 (WEA 16)	20:10				

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:

20.12.2022 14:59/3.5.584



SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xenol60-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 230 - Bergrade Hof, Parkstr. 5

Annahmen für Schattenwurfberechnung

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 Sonneneinfallrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	19:59 (WEA 16)	04:52	04:48	05:27	20:01 (WEA 16)	06:21	07:13	07:11	08:05	
2	16:05	16:56	17:51	19:49	05:38	20:14 (WEA 16)	21:32	21:45	21:11	20:28 (WEA 16)	07:35	18:52	16:42	15:59	
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	19:55 (WEA 16)	04:50	04:49	05:29	20:01 (WEA 16)	06:22	07:15	07:13	08:06	
4	16:06	16:58	17:53	19:51	05:34	20:15 (WEA 16)	21:33	21:45	21:09	20:28 (WEA 16)	06:24	18:50	16:40	15:58	
5	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	19:54 (WEA 16)	04:49	04:50	05:31	20:02 (WEA 16)	06:24	07:17	07:14	08:08	
6	16:07	17:00	17:55	19:52	05:32	20:15 (WEA 16)	21:34	21:44	21:07	20:28 (WEA 16)	06:20	18:47	16:39	15:57	
7	08:29	07:53	06:54	06:39	05:32	19:52 (WEA 16)	04:48	04:51	05:34	20:02 (WEA 16)	06:29	07:26	07:18	08:11	
8	16:08	17:02	17:57	19:54	05:31	20:16 (WEA 16)	21:35	21:44	21:04	20:28 (WEA 16)	06:26	18:43	16:35	15:56	
9	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	19:53 (WEA 16)	04:48	04:52	05:36	20:02 (WEA 16)	06:29	07:22	07:20	08:12	
10	16:10	17:04	17:59	19:56	05:29	20:17 (WEA 16)	21:36	21:43	21:02	20:27 (WEA 16)	06:31	18:40	16:33	15:56	
11	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	19:52 (WEA 16)	04:47	04:53	05:37	20:02 (WEA 16)	06:31	07:24	07:22	08:13	
12	16:11	17:06	18:01	19:58	05:28	20:17 (WEA 16)	21:37	21:42	21:00	20:27 (WEA 16)	06:31	18:38	16:31	15:55	
13	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	19:51 (WEA 16)	04:46	04:54	05:39	20:02 (WEA 16)	06:33	07:26	07:24	08:15	
14	16:12	17:08	18:03	20:00	05:26	20:17 (WEA 16)	21:38	21:42	21:02	20:28 (WEA 16)	06:33	19:48	18:35	16:29	15:55
15	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	19:51 (WEA 16)	04:46	04:55	05:41	20:03 (WEA 16)	06:35	07:28	07:26	08:16	
16	16:14	17:10	18:05	20:02	05:24	20:17 (WEA 16)	21:39	21:41	20:56	20:25 (WEA 16)	06:36	19:46	18:33	16:27	15:54
17	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	19:51 (WEA 16)	04:45	04:56	05:42	20:05 (WEA 16)	06:36	07:29	07:28	08:17	
18	16:15	17:12	18:06	20:03	05:22	20:18 (WEA 16)	21:40	21:40	20:54	19:20	20:24 (WEA 16)	19:44	18:31	16:26	15:54
19	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	19:51 (WEA 16)	04:45	04:57	05:44	20:05 (WEA 16)	06:38	07:31	07:30	08:18	
20	16:17	17:14	18:08	20:05	05:20	20:18 (WEA 16)	21:41	21:39	20:52	17:20	20:22 (WEA 16)	19:41	18:28	16:24	15:54
21	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	19:51 (WEA 16)	04:45	04:58	05:46	20:08 (WEA 16)	06:40	07:33	07:32	08:19	
22	16:18	17:16	18:10	20:07	05:18	20:17 (WEA 16)	21:38	21:42	20:58	12	20:20 (WEA 16)	19:39	18:26	16:22	15:54
23	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	19:51 (WEA 16)	04:44	05:00	05:48	20:10 (WEA 16)	06:42	07:35	07:34	08:20	
24	16:20	17:18	18:12	20:09	05:17	20:18 (WEA 16)	21:42	21:38	20:48	6	20:16 (WEA 16)	19:36	18:24	16:21	15:54
25	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	19:51 (WEA 16)	04:44	05:01	05:49	07:37	07:37	07:35	08:21	08:21	
26	16:22	17:20	18:14	20:11	05:14	20:17 (WEA 16)	21:43	21:36	20:46	07:40	18:21	16:19	15:54		
27	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	19:52 (WEA 16)	04:44	05:02	05:51	07:39	07:37	07:37	08:22		
28	16:23	17:22	18:16	20:13	05:13	20:17 (WEA 16)	21:44	21:35	20:44	19:31	18:19	16:18	15:54		
29	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	19:52 (WEA 16)	04:44	05:03	05:53	06:47	07:40	07:39	08:23		
30	16:25	17:24	18:18	20:14	05:12	20:18 (WEA 16)	21:44	21:34	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54		
31	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	19:53 (WEA 16)	04:44	05:05	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24		
32	16:27	17:26	18:20	20:16	05:10	20:19 (WEA 16)	21:45	21:33	20:39	19:26	18:14	16:15	15:54		
33	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	19:53 (WEA 16)	04:43	05:06	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25		
34	16:28	17:28	18:21	20:18	05:09	20:15 (WEA 16)	21:45	21:32	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54		
35	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	19:54 (WEA 16)	04:43	05:07	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26		
36	16:30	17:30	18:23	20:20	05:07	20:15 (WEA 16)	21:45	21:31	20:18 (WEA 16)	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54	
37	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06	19:55 (WEA 16)	04:44	05:09	05:59	20:09 (WEA 16)	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26
38	16:32	17:32	18:25	20:22	05:05	20:15 (WEA 16)	21:46	21:29	20:20 (WEA 16)	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55	
39	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05	19:55 (WEA 16)	04:44	05:10	05:10	20:08 (WEA 16)	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27
40	16:34	17:34	18:27	20:23	05:04	20:13 (WEA 16)	21:46	21:28	20:22 (WEA 16)	20:30	19:17	18:05	16:09	15:55	
41	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04	19:57 (WEA 16)	04:44	05:12	05:06 (WEA 16)	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27	
42	16:35	17:36	18:29	20:25	05:03	20:12 (WEA 16)	21:46	21:27	20:23 (WEA 16)	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56	
43	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	19:58 (WEA 16)	04:44	05:13	20:05 (WEA 16)	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28	
44	16:37	17:38	18:31	20:27	05:01	20:11 (WEA 16)	21:46	21:25	20:24 (WEA 16)	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56	
45	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01	20:00 (WEA 16)	04:44	05:15	20:05 (WEA 16)	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28	
46	16:39	17:40	18:32	20:29	05:00	20:10 (WEA 16)	21:46	21:24	20:25 (WEA 16)	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57	
47	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00	20:03 (WEA 16)	04:45	05:16	20:04 (WEA 16)	06:08	07:03	06:57	07:55	08:29	
48	16:41	17:42	18:34	20:31	05:00	20:07 (WEA 16)	21:46	21:22	20:26 (WEA 16)	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57	
49	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:45	04:45	05:18	20:04 (WEA 16)	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29	
50	16:43	17:44	18:36	20:33	04:57	21:23	21:46	21:21	20:27 (WEA 16)	20:19	19:04	16:55	16:03	15:58	
51	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57	04:46	04:46	05:19	20:03 (WEA 16)	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29	
52	16:45	17:45	18:38	20:34	04:56	21:24	21:46	21:19	20:27 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59	
53	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56	04:46	04:46	05:21	20:02 (WEA 16)	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29	
54	16:47	17:47	18:40	20:36	04:55	21:26	21:46	21:18	20:27 (WEA 16)	20:15	18:59	16:51	16:01	16:00	
55	08:05	07:05	05:58	05:46	04:55	04:45	04:45	05:22	20:02 (WEA 16)	06:15	07:10	07:05	08:02	08:30	
56	16:49	17:49	18:42	20:38	04:54	21:27	21:46	21:16	20:28 (WEA 16)	20:12	18:57	16:48	16:00	16:00	
57	08:03	06:54	05:43	05:31	04:54	21:28	21:46	05:24	20:01 (WEA 16)	06:17	07:11	07:07	08:03	08:30	
58	16:50	17:51	18:43	20:40	04:53	21:29	21:46	21:14	20:27 (WEA 16)	20:10	18:55	16:46	16:00	16:01	
59	08:02	06:51	05:40	05:28	04:53	21:30	21:46	05:26	20:02 (WEA 16)	06:19	07:09	07:09	08:00	08:30	
60	16:52	17:53	18:45	20:42	04:52	21:31	21:46	21:13	20:28 (WEA 16)	20:08	16:44	16:00	16:02	16:02	
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	459	382	329	260	235		
astr.max.mögl.Beschattung				7		523		260	282						

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

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



Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 **Schattenrezeptor:** 231 - Bergrade Hof, Parkstr. 9

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember							
1	08:30	08:00	07:03	06:49	05:41	19:51 (WEA 16)	04:52	04:48	21:01 (WEA 15)	05:27	19:59 (WEA 16)	06:21	07:13	07:11	08:05				
1	16:04	16:54	17:49	19:47	20:42	21	20:12 (WEA 16)	21:31	20:42	20:22 (WEA 16)	20:05	21:11	21:11	18:52	16:42	15:59			
2	08:29	07:58	07:01	06:47	05:38	19:50 (WEA 16)	04:51	04:49	21:01 (WEA 15)	05:29	19:59 (WEA 16)	06:22	07:15	07:13	08:06	08:06			
3	16:05	16:56	17:51	19:49	20:43	22	20:12 (WEA 16)	21:32	21:45	9	21:10 (WEA 15)	21:09	24	20:23 (WEA 16)	20:03	18:50	16:40	15:58	
3	08:29	07:57	06:59	06:44	05:36	19:49 (WEA 16)	04:50	04:49	21:02 (WEA 15)	05:31	19:59 (WEA 16)	06:24	07:17	07:14	08:08	08:08			
3	16:06	16:58	17:53	19:51	20:45	24	20:13 (WEA 16)	21:33	21:45	7	21:09 (WEA 15)	21:07	25	20:24 (WEA 16)	20:00	18:47	16:38	15:57	
4	08:29	07:55	06:56	06:42	05:34	24	20:13 (WEA 16)	04:49	21:04 (WEA 15)	05:32	19:58 (WEA 16)	06:26	07:19	07:16	08:09	08:09			
4	16:07	17:00	17:55	19:52	20:47	24	20:13 (WEA 16)	21:34	21:44	5	21:09 (WEA 15)	21:05	25	20:23 (WEA 16)	19:58	18:45	16:37	15:57	
5	08:29	07:53	06:54	06:39	05:33	19:48 (WEA 16)	04:48	04:48	21:06 (WEA 15)	05:34	19:59 (WEA 16)	06:28	07:20	07:18	08:11	08:11			
5	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	25	20:13 (WEA 16)	21:35	21:44	3	21:09 (WEA 15)	21:04	25	20:24 (WEA 16)	19:56	18:43	16:35	15:56	
6	08:28	07:51	06:52	06:37	05:31	19:49 (WEA 16)	04:48	04:48	21:02 (WEA 15)	05:32	19:58 (WEA 16)	06:29	07:22	07:20	08:12	08:12			
6	16:10	17:04	17:59	19:56	20:50	25	20:14 (WEA 16)	21:36	21:43	05:30	20:23 (WEA 16)	19:53	18:40	16:33	15:56	15:56			
7	08:28	07:49	06:49	06:35	05:29	19:48 (WEA 16)	04:47	04:47	21:03 (WEA 15)	05:37	19:58 (WEA 16)	06:31	07:24	07:22	08:13	08:13			
7	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	26	20:14 (WEA 16)	21:37	21:42	21:00	25	20:23 (WEA 16)	19:51	18:38	16:31	15:55	15:55		
8	08:27	07:48	06:47	06:32	05:27	19:48 (WEA 16)	04:46	20:59 (WEA 15)	04:54	05:29	19:58 (WEA 16)	06:33	07:26	07:24	08:15	08:15			
8	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	25	20:13 (WEA 16)	21:38	21:04 (WEA 15)	21:42	20:58	24	20:22 (WEA 16)	19:48	18:35	16:29	15:55	15:55	
9	08:27	07:46	06:45	06:30	05:25	19:48 (WEA 16)	04:46	20:57 (WEA 15)	04:55	05:41	19:58 (WEA 16)	06:35	07:28	07:26	08:16	08:16			
9	16:14	17:10	18:05	20:02	20:56	25	20:13 (WEA 16)	21:39	21:04 (WEA 15)	21:41	20:56	24	20:22 (WEA 16)	19:46	18:33	16:27	15:54	15:54	
10	08:26	07:44	06:42	06:27	05:23	19:49 (WEA 16)	04:45	20:57 (WEA 15)	04:56	05:42	19:59 (WEA 16)	06:36	07:29	07:28	08:17	08:17			
10	16:15	17:12	18:06	20:03	20:57	24	20:13 (WEA 16)	21:40	21:05 (WEA 15)	21:40	20:54	23	20:22 (WEA 16)	19:44	18:31	16:26	15:54	15:54	
11	08:26	07:42	06:40	06:25	05:21	19:49 (WEA 16)	04:45	20:57 (WEA 15)	04:57	05:42	19:59 (WEA 16)	06:38	07:31	07:30	08:18	08:18			
11	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	23	20:12 (WEA 16)	21:41	21:06 (WEA 15)	21:39	20:54	22	20:21 (WEA 16)	19:41	18:28	16:24	15:54	15:54	
12	08:25	07:40	06:37	06:23	05:19	19:49 (WEA 16)	04:45	20:56 (WEA 15)	04:58	05:46	20:00 (WEA 16)	06:40	07:33	07:32	08:19	08:19			
12	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	23	20:12 (WEA 16)	21:42	21:06 (WEA 15)	21:38	20:50	20	20:20 (WEA 16)	19:39	18:26	16:22	15:54	15:54	
13	08:24	07:38	06:35	06:20	05:18	19:50 (WEA 16)	04:44	20:56 (WEA 15)	05:00	05:48	20:00 (WEA 16)	06:42	07:35	07:34	08:20	08:20			
13	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	22	20:12 (WEA 16)	21:42	21:07 (WEA 15)	21:38	20:48	18	20:18 (WEA 16)	19:36	18:24	16:21	15:54	15:54	
14	08:23	07:36	06:33	06:18	05:16	19:50 (WEA 16)	04:44	20:56 (WEA 15)	05:01	05:49	20:02 (WEA 16)	06:43	07:37	07:35	08:21	08:21			
14	16:22	17:20	18:14	20:11	21:04	20	20:10 (WEA 16)	21:43	21:08 (WEA 15)	21:36	20:46	14	20:16 (WEA 16)	19:34	18:21	16:19	15:54	15:54	
15	08:22	07:34	06:30	06:16	05:14	19:52 (WEA 16)	04:44	20:56 (WEA 15)	05:02	05:42	20:04 (WEA 16)	06:45	07:39	07:37	08:22	08:22			
15	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	18	20:10 (WEA 16)	21:44	21:08 (WEA 15)	21:35	20:54	10	20:14 (WEA 16)	19:31	18:19	16:18	15:54	15:54	
16	08:21	07:32	06:28	06:13	05:13	19:52 (WEA 16)	04:44	20:56 (WEA 15)	05:03	05:43	20:00 (WEA 16)	06:47	07:40	07:39	08:23	08:23			
16	16:25	17:24	18:18	20:14	21:08	17	20:09 (WEA 16)	21:44	21:09 (WEA 15)	21:34	20:41	19:29	18:17	16:16	15:54	15:54			
17	08:20	07:30	06:25	06:11	05:11	19:54 (WEA 16)	04:44	20:56 (WEA 15)	05:05	05:54	06:49	07:42	07:41	08:24	08:24				
17	16:27	17:26	18:20	20:16	21:09	14	20:08 (WEA 16)	21:45	21:09 (WEA 15)	21:33	20:39	19:26	18:14	16:13	15:54	15:54			
18	08:19	07:28	06:23	06:09	05:10	19:55 (WEA 16)	04:43	20:56 (WEA 15)	05:06	05:56	06:50	07:44	07:43	08:25	08:25				
18	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	10	20:05 (WEA 16)	21:45	21:10 (WEA 15)	21:32	20:37	19:24	18:12	16:13	15:54	15:54			
19	08:18	07:25	06:21	06:07	05:08	19:59 (WEA 16)	04:43	20:56 (WEA 15)	05:07	05:58	06:52	07:46	07:45	08:26	08:26				
19	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	4	20:03 (WEA 16)	21:45	21:10 (WEA 15)	21:31	20:35	19:22	18:10	16:12	15:54	15:54			
20	08:17	07:23	06:18	06:04	05:06			04:44	20:56 (WEA 15)	05:09	06:00	06:54	07:48	07:46	08:26	08:26			
20	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14			21:46	21:10 (WEA 15)	21:29	20:33	19:19	18:08	16:10	15:55	15:55			
21	08:16	07:21	06:16	06:02	05:05			04:44	20:56 (WEA 15)	05:10	06:01	06:56	07:50	07:48	08:27	08:27			
21	16:34	17:34	18:27	20:23	21:16			21:46	21:10 (WEA 15)	21:28	20:30	19:17	18:05	16:09	15:55	15:55			
22	08:15	07:19	06:13	06:00	05:04			04:44	20:56 (WEA 15)	05:12	06:03	06:57	07:52	07:50	08:27	08:27			
22	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17			21:46	21:10 (WEA 15)	21:27	20:28	19:14	18:03	16:08	15:56	15:56			
23	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02			04:44	20:57 (WEA 15)	05:13	06:05	06:59	07:53	07:52	08:28	08:28			
23	16:37	17:38	18:31	20:27	21:19			21:46	21:11 (WEA 15)	21:25	20:26	19:12	18:01	16:07	15:56	15:56			
24	08:12	07:15	06:08	05:55	05:01			04:44	20:57 (WEA 15)	05:15	06:07	07:01	07:55	07:53	08:28	08:28			
24	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20			21:46	21:11 (WEA 15)	21:24	20:24	19:09	17:59	16:06	15:57	15:57			
25	08:11	07:12	06:06	05:53	05:00			04:45	20:57 (WEA 15)	05:16	06:08	07:03	07:57	07:55	08:29	08:29			
25	16:41	17:42	18:34	20:31	21:21			21:46	21:11 (WEA 15)	21:22	20:21	19:07	16:57	16:04	15:57	15:57			
26	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58			04:45	20:58 (WEA 15)	05:18	06:10	07:04	06:59	07:57	08:29	08:29			
26	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23			21:46	21:11 (WEA 15)	21:21	20:20	19:04	16:59	16:03	15:58	15:58			
27	08:08	07:08	06:01	05:49	04:57			04:46	20:58 (WEA 15)	05:19	06:12	07:06	07:01	07:59	08:29	08:29			
27	16:45	17:45	18:38	20:34	21:24	5	20:05 (WEA 16)	21:24	21:46	13	21:11 (WEA 15)	21:19	15	20:19 (WEA 16)	20:17	19:02	16:53	16:02	15:59
28	08:06	07:06	05:59	05:47	04:56			04:46	20:59 (WEA 15)	05:21	06:14	07:08	07:03	08:00	08:29	08:29			
28	16:47	17:47	18:40	20:36	21:26	11	20:07 (WEA 16)	21:26	21:46	12	21:11 (WEA 15)	21:18	17	20:19 (WEA 16)	20:15	19:09	16:50	16:01	16:00
29	08:05		06:56	05:45	04:55			04:47	20:59 (WEA 15)	05:2									

Projekt: Beschreibung:

Severin

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH



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

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

Berechnet:

20.12.2022 14:59/3.5.584

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

SHADOW - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 232 - Bergrade Hof, Parkstr. 8

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows of time slots (08:30 to 16:52) showing shadow duration and start/end times for various WEA units.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang, and Zeitpunkt (SS:MM) Schattende.



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 - Kalender

Berechnung: WP Severin III mit 11xeno160-6.0 ZB 2022-12-20 Schattenrezeptor: 233 - Bergrade Hof, Parkstr. 6

Annahmen für Schattenwurfberechnung

- 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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day, showing time intervals and shadow cast durations.

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

Table with 4 columns: Tag im Monat, Sonnenaufgang (SS:MM), Sonnenuntergang (SS:MM), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.

