



## Schattenwurfkalender – Revision 0

Projekt: **Plauerhagen Erweiterung**  
Errichtung von 1 Windenergieanlage  
Typ eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m  
und einer Nennleistung von 6,0 MW

Bundesland: Mecklenburg-Vorpommern  
Deutschland

Berichtsdatum: Rerik, 06.05.2022

Berichtsnummer: enosite-0272-ST-2022-01\_SHADOW\_Kalender

Bearbeitung: Katharina Rusch

### **enosite GmbH**

Straße am Zeltplatz 7  
18230 Ostseebad Rerik

Tel. 038296-747 400

[www.eno-site.com](http://www.eno-site.com)

## Schattenwurfkalender der Zusatzbelastung:

Projekt: Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung: Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:  
 enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 019 - Leisten, Kastanienallee 32

### 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:45 (WEA E1) 18:11 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:44 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:37	17:44 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	17:44 (WEA E1) 18:08 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	17:15 (WEA E1) 06:37	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	17:45 (WEA E1) 18:07 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:50 17:02	06:50 17:57	17:12 (WEA E1) 06:35	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	17:46 (WEA E1) 18:06 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	17:10 (WEA E1) 06:33	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	17:47 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	17:09 (WEA E1) 06:30	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	17:48 (WEA E1) 17:53 (WEA E1)	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	17:08 (WEA E1) 06:28	05:23 20:54	04:44 21:38	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	17:53 (WEA E1) 17:56 (WEA E1)	07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	17:06 (WEA E1) 06:26	05:21 20:56	04:43 21:39	04:54 21:39	05:40 20:52	06:35 19:42	07:28 18:29		07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	17:06 (WEA E1) 06:23	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26		07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	17:05 (WEA E1) 06:21	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24		07:30 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	17:05 (WEA E1) 06:19	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22		07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	17:05 (WEA E1) 06:16	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19		07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	17:05 (WEA E1) 06:14	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17		07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	17:06 (WEA E1) 06:12	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15		07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	17:06 (WEA E1) 06:09	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:38	06:47 19:25	07:40 18:13		07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	17:07 (WEA E1) 06:07	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10		07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	17:08 (WEA E1) 06:05	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08		07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	17:11 (WEA E1) 06:02	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06		07:45 16:09	08:25 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04		07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01		07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	17:55 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:52 16:59	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	17:52 (WEA E1) 18:07 (WEA E1)	07:54 16:57	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:11 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 16:55	17:50 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	06:55 16:55	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 16:53	17:49 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	06:57 16:53	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 16:51	17:47 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	06:59 16:51	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:58 16:49	17:46 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:01 16:49	08:28 15:58
29	08:03 16:47		06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 16:47	17:45 (WEA E1) 18:11 (WEA E1)	07:03 16:47	08:28 15:59
30	08:01 16:49		06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 16:45	17:45 (WEA E1) 18:11 (WEA E1)	07:05 16:45	08:28 15:59
31	08:00 16:51		06:50 19:43	05:40 20:39	04:51 21:28	04:44 21:45	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53	07:59 16:43		07:07 16:43	08:28 16:00
	Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251 274	367 330	419	492	508	511	459	382	163	175	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)



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xen0160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 020 - Leisten, Kastanienallee 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 13 columns for months (Januar to Dezember) and rows for each day of the year (1-31), 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:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 022 - Leisten, Kastanienallee 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 days (1 to 31). Each cell contains a time range (e.g., 08:28 - 16:02) and a number of hours (e.g., 251). 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), and Minuten mit Schatten. It also includes labels for 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang' and 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattende'.



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 023 - Leisten, Kastanienallee 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:52 (WEA E1) 23 18:15 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:51 (WEA E1) 23 18:14 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:38	17:51 (WEA E1) 22 18:13 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	17:52 (WEA E1) 20 18:12 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	17:53 (WEA E1) 18 18:11 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	17:21 (WEA E1) 06:35	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	17:54 (WEA E1) 16 18:10 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	17:18 (WEA E1) 06:33	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	17:56 (WEA E1) 11 18:07 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	17:16 (WEA E1) 06:30	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	18:00 (WEA E1) 1 18:01 (WEA E1)	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	17:15 (WEA E1) 06:28	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31		07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	17:14 (WEA E1) 06:26	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:39	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29		07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	17:13 (WEA E1) 06:23	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26		07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	17:12 (WEA E1) 06:21	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24		07:30 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	17:12 (WEA E1) 06:18	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22		07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	17:12 (WEA E1) 06:16	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19		07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	17:12 (WEA E1) 06:14	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17		07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	17:13 (WEA E1) 06:12	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15		07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	17:13 (WEA E1) 06:09	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:38	06:47 19:25	07:40 18:13		07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	17:15 (WEA E1) 06:07	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10		07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	17:16 (WEA E1) 06:05	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08		07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	17:18 (WEA E1) 06:02	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06		07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	17:20 (WEA E1) 06:00	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04		07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	17:23 (WEA E1) 05:58	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01		07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	17:26 (WEA E1) 05:56	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59		07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	17:30 (WEA E1) 05:54	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	18:01 (WEA E1) 9 18:10 (WEA E1)	07:54 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	17:33 (WEA E1) 05:51	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 16:55	17:58 (WEA E1) 15 18:13 (WEA E1)	06:55 16:52	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	17:36 (WEA E1) 05:49	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 16:53	17:56 (WEA E1) 18 18:14 (WEA E1)	06:57 16:51	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	17:39 (WEA E1) 05:47	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 16:51	17:54 (WEA E1) 20 18:14 (WEA E1)	06:59 16:51	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	17:42 (WEA E1) 05:45	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:58 16:49	17:53 (WEA E1) 22 18:15 (WEA E1)	07:01 16:49	08:28 15:58
29	08:03 16:47	07:02 17:40	06:54 18:32	17:45 (WEA E1) 05:43	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 16:47	17:53 (WEA E1) 22 18:15 (WEA E1)	07:03 16:47	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:00 17:38	06:52 18:27	17:48 (WEA E1) 05:41	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 16:45	17:52 (WEA E1) 23 18:15 (WEA E1)	07:05 16:45	08:28 15:59
31	08:00 16:50	07:00 17:36	06:50 18:14	17:50 (WEA E1) 05:40	04:51 21:28	04:45 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:10 18:53	07:59 16:43		07:07 16:43	08:28 16:00
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	299	260	235	
astr.max.mögl.Beschattung			263						129	134			

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:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



### SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 024 - Leisten, Kastanienallee 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:57 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:57 (WEA E1) 18:17 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:49	17:57 (WEA E1) 18:16 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	17:59 (WEA E1) 18:15 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	18:00 (WEA E1) 18:12 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	18:04 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	18:09 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34		07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 19:57	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31		07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 19:58	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29		07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	06:23 19:59	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26		07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 19:58	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24		07:30 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:18 19:59	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22		07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 19:59	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19		07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 19:59	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17		07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 19:59	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15		07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 19:59	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:38	06:47 19:25	07:40 18:13		07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 19:59	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10		07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 19:59	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08		07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 19:59	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06		07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 19:59	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04		07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	18:09 (WEA E1) 18:14 (WEA E1)	07:50 18:01	08:26 16:06
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 18:00	18:04 (WEA E1) 18:16 (WEA E1)	07:52 17:59	08:26 16:05
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 18:00	18:02 (WEA E1) 18:18 (WEA E1)	07:54 17:57	08:27 16:04
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:57 18:00	18:01 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	06:55 16:55	08:27 16:02
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:59 18:00	18:00 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	06:57 16:53	08:27 16:01
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 18:00	17:58 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	06:59 16:51	08:28 16:00
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:59 18:00	17:57 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	07:01 16:49	08:28 15:59
29	08:03 16:47	07:03 19:40	06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 18:00	17:57 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	07:03 16:47	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 19:42	06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 18:00	17:57 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	07:05 16:45	08:28 15:58
31	08:00 16:50	07:00 19:43	06:50 19:43	05:40 20:38	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53	07:59 18:00	18:00 (WEA E1)	07:07 16:43	08:28 16:00
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	160	94	260	235
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	Schattende (WEA mit letztem Schatten)





Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 025 - Leisten, 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:58 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:58 (WEA E1) 18:18 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:49	17:58 (WEA E1) 18:17 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	17:59 (WEA E1) 18:15 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	18:01 (WEA E1) 18:12 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	18:05 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	18:09 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	18:09 (WEA E1)	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 19:57	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	18:09 (WEA E1)	07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 19:58	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29	18:09 (WEA E1)	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	06:23 19:59	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	18:09 (WEA E1)	07:29 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 19:59	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	18:09 (WEA E1)	07:31 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:18 19:59	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	18:09 (WEA E1)	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 19:59	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19	18:09 (WEA E1)	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 19:59	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	18:09 (WEA E1)	07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 19:59	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	18:09 (WEA E1)	07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 19:59	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	18:09 (WEA E1)	07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 19:59	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	18:09 (WEA E1)	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 19:59	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	18:09 (WEA E1)	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 19:59	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	18:09 (WEA E1)	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 19:59	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	18:09 (WEA E1)	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 19:59	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	18:09 (WEA E1)	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 19:59	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 18:01	18:09 (WEA E1)	07:52 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 19:59	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 18:01	18:09 (WEA E1)	07:54 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 19:59	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 18:00	18:09 (WEA E1)	07:55 16:03	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 19:59	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 18:00	18:09 (WEA E1)	07:57 16:01	08:28 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 19:59	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 18:00	18:09 (WEA E1)	07:59 16:00	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 19:59	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:58 18:00	18:09 (WEA E1)	07:58 16:00	08:28 15:58
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 19:59	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 18:00	18:09 (WEA E1)	07:59 16:00	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:30	05:41 19:59	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 18:00	18:09 (WEA E1)	07:59 16:00	08:28 15:59
31	08:00 16:50	07:00 17:43	06:50 18:30	05:40 19:59	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53	07:59 18:00	18:09 (WEA E1)	07:59 16:00	08:28 16:00
	Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251 274	367 242	419	492	508	511	459	382	158	91	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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 026 - Leisten, Eichenweg 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:59 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:59 (WEA E1) 18:18 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:17	17:59 (WEA E1) 18:17 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	18:00 (WEA E1) 18:15 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:06	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	18:02 (WEA E1) 18:12 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	18:06 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	18:09 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34		07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 19:58	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31		07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 19:58	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29		07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	06:23 19:58	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26		07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 19:58	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24		07:30 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:18 19:58	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22		07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 19:59	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19		07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 19:59	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17		07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 19:59	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15		07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 19:59	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13		07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 19:59	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10		07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 19:59	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08		07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 19:59	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06		07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 19:59	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04		07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 19:59	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01		07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 19:59	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 18:00	18:07 (WEA E1)	07:52 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 19:59	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 18:00	18:04 (WEA E1) 18:19 (WEA E1)	07:54 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 19:59	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 18:00	18:03 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	06:55 16:55	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 19:59	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 18:00	18:02 (WEA E1) 18:21 (WEA E1)	06:57 16:53	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 19:59	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 18:00	18:00 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	06:59 16:51	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 19:59	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:58 18:00	17:59 (WEA E1) 18:21 (WEA E1)	07:01 16:49	08:28 15:59
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 19:59	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 18:00	17:59 (WEA E1) 18:21 (WEA E1)	07:03 16:47	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:30	05:41 19:59	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 18:00	17:59 (WEA E1) 18:20 (WEA E1)	07:05 16:45	08:28 15:58
31	08:00 16:50	07:00 17:43	06:50 18:33	05:40 19:59	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53	07:59 18:00	18:20 (WEA E1)	07:07 16:43	08:28 16:00
	Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251 274	367 231	419	492	508	511	459	382	146	86	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)
--------------	-----------------------	--	----------------------	---



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 027 - Leisten, Eichenweg 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47		06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:47 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	9	17:13 (WEA E1) 17:22 (WEA E1)	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:07	05:27 20:01	06:21 18:48	17:45 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51		17:11 (WEA E1) 17:24 (WEA E1)	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 18:46	17:44 (WEA E1) 18:05 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	13	17:10 (WEA E1) 17:27 (WEA E1)	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 18:43	17:44 (WEA E1) 18:05 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:06	07:51 17:00	06:52 17:55	17	17:08 (WEA E1) 17:27 (WEA E1)	06:37 19:53	05:31 20:47	04:46 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 18:41	17:43 (WEA E1) 18:05 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	19	17:07 (WEA E1) 17:28 (WEA E1)	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 18:38	17:43 (WEA E1) 18:05 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	21	17:06 (WEA E1) 17:28 (WEA E1)	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 18:36	17:43 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	22	17:06 (WEA E1) 17:28 (WEA E1)	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 18:34	17:43 (WEA E1) 18:03 (WEA E1)	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	21	17:07 (WEA E1) 17:28 (WEA E1)	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 18:31	17:43 (WEA E1) 18:02 (WEA E1)	07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	21	17:06 (WEA E1) 17:27 (WEA E1)	06:26 20:02	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:39	05:40 20:52	06:34 18:29	17:44 (WEA E1) 18:00 (WEA E1)	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	19	17:07 (WEA E1) 17:26 (WEA E1)	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 18:26	17:46 (WEA E1) 17:57 (WEA E1)	07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	18	17:07 (WEA E1) 17:25 (WEA E1)	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 18:24	17:48 (WEA E1) 17:55 (WEA E1)	07:30 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	15	17:09 (WEA E1) 17:24 (WEA E1)	06:18 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 18:22		07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	11	17:10 (WEA E1) 17:21 (WEA E1)	06:16 20:09	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 18:19		07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14		17:21 (WEA E1)	06:14 20:11	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 18:17		07:37 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16			06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 18:15		07:39 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18			06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:38	06:47 18:25		07:40 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20			06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 18:10		07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21			06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 18:08		07:44 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23			06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 18:06		07:46 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25			06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 18:04		07:48 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27			05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 18:01		07:50 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29			05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 18:00		07:52 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31			05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 18:07		07:54 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32			05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 18:05		07:57 16:02	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34			05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 18:03		07:59 16:01	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36			05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 18:00		07:59 16:00	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38			05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58		07:58 16:59	08:28 15:58
29	08:03 16:47		06:54 19:40			05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	17:52 (WEA E1) 18:00 (WEA E1)	07:03 16:47	08:00 15:59
30	08:01 16:49		06:52 19:42			05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	17:49 (WEA E1) 18:03 (WEA E1)	07:05 16:45	08:02 15:58
31	08:00 16:50		06:50 19:43			05:41 21:27	04:51 21:44		05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53		07:07 16:43	08:28 16:00
	Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251 274	367 228	419	492	508	511	459	382	22	329	216	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)
--------------	-----------------------	--	----------------------	---



Projekt:  
Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:  
Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:  
enosite GmbH  
Straße am Zeltplatz 7  
DE-18230 Ostseebad Reik  
+49(0)38296 747 400  
katharina.rusch@eno-site.com  
Berechnet:  
03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 028 - Leisten, Eichenweg 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:46	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:06	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:46 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:18 18:41	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	07:30 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:18 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	07:52 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	06:55 16:55	07:53 16:02	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	06:57 16:53	07:55 16:01	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	06:59 16:51	07:57 16:00	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:01 16:49	07:58 15:59	08:28 15:58
29	08:03 16:47		06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59	08:28 15:59
30	08:01 16:49		06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 15:58	08:28 15:59
31	08:00 16:50		06:50 19:43		04:51 21:28		05:24 21:11	06:17 20:06		07:07 16:43		08:28 16:00
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	511	459	382	329	260	235
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: Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 029 - Leisten, Eichenweg 2 (Gaia-Eintrag)

### 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	17:51 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	17:49 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:28 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:46	17:49 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	17:18 (WEA E1) 06:40	05:33 19:51	04:47 20:45	04:48 21:33	05:30 21:43	06:24 21:04	07:17 18:43	17:49 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:06	07:51 17:00	06:52 17:55	17:15 (WEA E1) 06:37	05:31 20:47	04:46 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:18 18:41	17:49 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	17:14 (WEA E1) 06:35	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	17:49 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	17:12 (WEA E1) 06:33	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	17:50 (WEA E1) 18:08 (WEA E1)	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	17:12 (WEA E1) 06:30	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	17:50 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	17:12 (WEA E1) 06:28	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	17:51 (WEA E1) 18:02 (WEA E1)	07:24 16:26	08:14 15:52
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	17:11 (WEA E1) 06:26	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29	17:54 (WEA E1) 18:00 (WEA E1)	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	17:11 (WEA E1) 06:23	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	18:00 (WEA E1)	07:28 16:22	08:17 15:52
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	17:11 (WEA E1) 06:21	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	18:00 (WEA E1)	07:31 16:20	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	17:12 (WEA E1) 06:18	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	18:00 (WEA E1)	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	17:12 (WEA E1) 06:16	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19	18:00 (WEA E1)	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	17:13 (WEA E1) 06:14	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	18:00 (WEA E1)	07:37 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	17:16 (WEA E1) 06:12	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	18:00 (WEA E1)	07:39 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	17:25 (WEA E1) 06:09	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	18:00 (WEA E1)	07:40 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	18:00 (WEA E1)	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	18:00 (WEA E1)	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	18:00 (WEA E1)	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	18:00 (WEA E1)	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	18:00 (WEA E1)	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	18:00 (WEA E1)	07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	18:00 (WEA E1)	07:52 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 16:55	18:00 (WEA E1)	07:53 16:02	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 16:53	18:00 (WEA E1)	07:55 16:01	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:58 16:51	17:58 (WEA E1) 18:04 (WEA E1)	06:59 16:51	08:28 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:59 16:49	17:55 (WEA E1) 18:07 (WEA E1)	07:01 16:49	08:28 15:59
29	08:03 16:47	07:03 19:40	06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	17:53 (WEA E1) 18:09 (WEA E1)	07:03 16:47	08:00 15:59
30	08:01 16:49	07:01 19:42	06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	17:52 (WEA E1) 18:10 (WEA E1)	07:05 16:45	08:02 15:59
31	08:00 16:50	07:00 19:43	06:50 19:43	05:40 20:38	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:53	07:07 16:43	18:00 (WEA E1)	07:07 16:43	08:28 16:00
Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	508	511	459	382	52	171	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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 030 - Leisten, 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

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for days of the month. Columns contain start and end times (SS:MM). Bottom row shows 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' with values 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. It also includes labels for 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang' and 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattende' with '(WEA mit erstem Schatten)' and '(WEA mit letztem Schatten)'.





Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 031 - Leisten, Kastanienallee 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:47	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	18:05 (WEA E1)	07:09 16:41
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	18:22 (WEA E1)	07:11 16:39
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:17	18:07 (WEA E1)	07:13 16:37
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:54 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:43	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	18:10 (WEA E1)	07:15 16:35
5	08:27 16:06	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:52	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:18 18:41	18:15 (WEA E1)	07:17 16:33
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	18:07 (WEA E1)	07:18 16:31
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	18:06 (WEA E1)	07:20 16:29
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	18:05 (WEA E1)	07:22 16:27
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	18:04 (WEA E1)	07:24 16:26
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:43 21:38	04:54 21:38	05:40 20:52	06:34 19:42	07:28 18:29	18:03 (WEA E1)	07:26 16:24
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:06	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	18:02 (WEA E1)	07:29 16:22
12	08:23 16:16	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	18:01 (WEA E1)	07:30 16:20
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:18 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	18:00 (WEA E1)	07:32 16:19
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:03	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:19	18:00 (WEA E1)	07:34 16:17
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:12 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	18:00 (WEA E1)	07:35 16:16
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	18:00 (WEA E1)	07:37 16:14
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	18:00 (WEA E1)	07:39 16:13
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	18:00 (WEA E1)	07:41 16:11
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	18:00 (WEA E1)	07:43 16:10
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	18:00 (WEA E1)	07:45 16:09
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	18:13 (WEA E1)	07:46 16:07
22	08:13 16:33	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	18:11 (WEA E1)	07:50 16:06
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 18:00	18:08 (WEA E1)	07:52 16:05
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:42 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 18:00	18:07 (WEA E1)	07:54 16:04
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 18:00	18:06 (WEA E1)	07:55 16:02
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 18:00	18:05 (WEA E1)	07:57 16:01
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	07:59 18:00	18:04 (WEA E1)	07:59 16:00
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:58 18:00	18:04 (WEA E1)	07:58 16:00
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:59 18:00	18:04 (WEA E1)	07:59 16:00
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:30	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:59 18:00	18:04 (WEA E1)	07:59 16:00
31	08:00 16:50	07:00 17:43	06:50 18:33	05:40 20:39	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 18:50	07:59 18:00	18:04 (WEA E1)	07:59 16:00
Sonnenscheinstunden		251	274	367	419	492	508	511	459	382	179	46
astr.max.mögl.Beschattung				220								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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	--	----------------------	--







Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 039 - Quetzin, Rostocker Chaussee 61 (Imkerei)

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 ranges (e.g., 08:28 - 16:03) and WEA status (WEA E1).

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).

Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 040 - Quetzin, Rostocker Chaussee 78

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 a time range (e.g., 08:28 - 16:02) and a shadow duration value (e.g., 251, 274, 367, 419, 492, 582, 508, 638, 816, 459, 43, 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) Sonnenuntergang (SS:MM) Minuten mit Schatten Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten) Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Rerik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 041 - Quetzin, Leistener Lanke 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember				
1	08:28 16:02	07:58 16:32	07:01 17:41	06:47 19:48	05:39 20:40	04:50 20:02 (WEA E1)	04:46 20:18 (WEA E1)	05:25 21:09	06:19 20:31 (WEA E1)	07:11 20:03	07:09 18:50	08:03 16:41				
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 20:17 (WEA E1)	05:27 21:07	06:21 20:30 (WEA E1)	07:13 20:01	07:11 18:48	08:05 16:39				
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 20:05 (WEA E1)	05:29 21:06	06:22 20:08 (WEA E1)	07:15 20:22	07:13 18:46	08:06 16:37				
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 20:06 (WEA E1)	05:30 21:04	06:24 20:28 (WEA E1)	07:17 20:10 (WEA E1)	07:15 18:43	08:08 16:35				
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:29 20:47	04:49 21:34	04:49 20:07 (WEA E1)	05:32 21:02	06:26 20:28 (WEA E1)	07:19 20:11 (WEA E1)	07:17 18:41	08:09 16:33				
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:46 20:03 (WEA E1)	05:34 21:00	06:28 20:25 (WEA E1)	07:20 20:14 (WEA E1)	07:18 18:38	08:10 16:31				
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:45 20:01 (WEA E1)	05:35 20:20 (WEA E1)	06:29 20:14 (WEA E1)	07:22 20:23 (WEA E1)	07:20 18:36	08:12 16:29				
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:45 19:59 (WEA E1)	05:37 21:40	06:31 20:22 (WEA E1)	07:24 20:10 (WEA E1)	07:22 18:34	08:13 16:27				
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:44 19:59 (WEA E1)	05:39 21:39	06:33 20:24 (WEA E1)	07:26 20:54	07:24 18:31	08:14 16:26				
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:44 19:58 (WEA E1)	05:41 21:38	06:35 20:20 (WEA E1)	07:28 20:52	07:26 18:29	08:15 16:24				
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:43 19:57 (WEA E1)	05:42 21:38	06:36 20:26 (WEA E1)	07:29 20:50	07:28 18:26	08:16 16:22				
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:43 19:57 (WEA E1)	05:44 21:37	06:38 20:10 (WEA E1)	07:31 20:48	07:30 18:27	08:18 16:21				
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:42 19:56 (WEA E1)	05:46 21:36	06:40 20:09 (WEA E1)	07:33 20:46	07:32 18:22	08:19 16:19				
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:42 19:55 (WEA E1)	05:47 21:35	06:41 20:28 (WEA E1)	07:35 20:44	07:34 18:19	08:20 16:17				
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:12 21:04	04:42 21:42	04:42 19:55 (WEA E1)	05:49 21:34	06:43 20:29 (WEA E1)	07:37 20:42	07:35 18:17	08:21 16:16				
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	04:42 19:55 (WEA E1)	05:51 21:33	06:45 20:29 (WEA E1)	07:39 20:40	07:37 18:15	08:21 16:14				
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	04:42 19:55 (WEA E1)	05:53 21:31	06:47 20:08 (WEA E1)	07:40 20:37	07:39 18:13	08:22 16:13				
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	04:42 19:55 (WEA E1)	05:54 21:30	06:48 20:31 (WEA E1)	07:42 20:35	07:41 18:10	08:23 16:11				
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	04:42 19:55 (WEA E1)	05:56 21:29	06:50 20:31 (WEA E1)	07:44 20:33	07:43 18:08	08:24 16:10				
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	04:42 19:55 (WEA E1)	05:58 21:28	06:52 20:31 (WEA E1)	07:46 20:31	07:45 18:06	08:24 16:09				
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	04:42 19:56 (WEA E1)	06:00 21:26	06:54 20:32 (WEA E1)	07:48 20:29	07:46 18:04	08:25 16:07				
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	04:42 19:55 (WEA E1)	06:01 21:25	06:55 20:32 (WEA E1)	07:50 20:26	07:48 18:01	08:26 16:06				
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	04:42 19:56 (WEA E1)	06:03 21:24	06:57 20:32 (WEA E1)	07:52 20:24	07:50 18:00	08:26 16:05				
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	05:09 21:18	04:43 21:45	04:43 19:57 (WEA E1)	06:05 21:22	06:59 20:36 (WEA E1)	07:54 20:22	07:52 18:00	08:27 16:04				
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	05:08 21:20	04:43 21:45	04:43 19:57 (WEA E1)	06:07 21:21	07:01 20:32 (WEA E1)	07:53 20:20	07:53 18:00	08:27 16:03				
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	05:06 21:21	04:43 21:45	04:43 19:58 (WEA E1)	06:08 21:19	07:02 20:33 (WEA E1)	07:55 20:17	07:55 18:01	08:27 16:01				
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	05:05 21:23	04:44 21:45	04:44 19:59 (WEA E1)	06:10 21:18	07:04 20:32 (WEA E1)	07:57 20:15	07:57 18:00	08:27 16:00				
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	05:04 21:24	04:44 21:44	04:44 19:59 (WEA E1)	06:12 21:16	07:06 20:33 (WEA E1)	07:58 20:13	07:58 18:00	08:28 16:00				
29	08:03 16:47	07:03 17:47	05:54 18:36	05:43 20:36	05:03 21:25	04:45 21:44	04:45 20:00 (WEA E1)	06:14 21:14	07:08 20:32 (WEA E1)	07:59 20:10	07:59 18:00	08:28 16:00				
30	08:01 16:49	07:01 17:49	05:52 18:34	05:41 20:38	05:02 21:27	04:45 21:44	04:45 20:00 (WEA E1)	06:15 21:13	07:10 20:32 (WEA E1)	08:02 20:08	08:02 18:00	08:28 16:00				
31	08:00 16:51	07:00 17:51	05:50 18:32	05:41 20:41	05:01 21:28	04:45 21:44	04:45 20:01 (WEA E1)	06:17 21:11	07:12 20:32 (WEA E1)	08:04 20:06	08:04 18:00	08:28 16:00				
Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	600	508	58	510	537	459	129	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:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 042 - Quetzin, Leistener Lanke 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). Each cell contains a time range and a WEA ID (e.g., 20:04 (WEA E1)). Summary rows at the bottom 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), and Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang/Schatteneende.



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 043 - Quetzin, Leistener Lanke 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

Table with columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Each cell contains start and end times for shadow casting, with some cells including WEA (Wind Energy Area) identifiers.

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:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 044 - Quetzin, Leistener Lanke 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	08:28 16:02	07:58 16:52	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 20:08 (WEA E1)	05:25 20:16 (WEA E1)	06:19 20:39 (WEA E1)	07:11 21:09	07:09 20:03	08:03 18:50	
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 20:08 (WEA E1)	05:27 20:16 (WEA E1)	06:21 20:40 (WEA E1)	07:13 21:07	07:11 20:01	08:05 18:48	
3	08:27 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 20:09 (WEA E1)	05:29 20:16 (WEA E1)	06:22 20:39 (WEA E1)	07:15 21:06	07:13 20:06	08:06 18:46	
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 20:09 (WEA E1)	05:30 20:16 (WEA E1)	06:24 20:40 (WEA E1)	07:17 21:04	07:15 20:04	08:08 18:43	
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:37 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 20:09 (WEA E1)	05:32 20:16 (WEA E1)	06:26 20:41 (WEA E1)	07:19 21:02	07:17 20:02	08:09 18:41	
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 20:10 (WEA E1)	05:34 20:16 (WEA E1)	06:28 20:41 (WEA E1)	07:20 21:00	07:18 20:01	08:10 18:38	
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 20:10 (WEA E1)	05:35 20:16 (WEA E1)	06:29 20:42 (WEA E1)	07:22 20:58	07:20 20:02	08:12 18:36	
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 20:10 (WEA E1)	05:37 20:16 (WEA E1)	06:31 20:42 (WEA E1)	07:24 20:56	07:22 20:06	08:13 18:34	
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 20:14 (WEA E1)	05:39 20:16 (WEA E1)	06:33 20:42 (WEA E1)	07:26 20:54	07:24 20:04	08:14 18:31	
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:54 20:11 (WEA E1)	05:41 20:16 (WEA E1)	06:35 20:43 (WEA E1)	07:28 20:52	07:26 20:05	08:15 18:29	
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 20:12 (WEA E1)	05:42 20:16 (WEA E1)	06:36 20:43 (WEA E1)	07:29 20:50	07:28 20:06	08:16 18:26	
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 20:11 (WEA E1)	05:40 20:16 (WEA E1)	06:38 20:43 (WEA E1)	07:31 20:48	07:30 20:07	08:18 18:24	
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 20:14 (WEA E1)	05:46 20:16 (WEA E1)	06:40 20:43 (WEA E1)	07:33 20:46	07:32 20:08	08:19 18:21	
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:42	04:59 20:13 (WEA E1)	05:47 20:16 (WEA E1)	06:41 20:43 (WEA E1)	07:35 20:44	07:34 20:09	08:20 18:17	
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	05:00 20:13 (WEA E1)	05:49 20:16 (WEA E1)	06:43 20:43 (WEA E1)	07:37 20:42	07:35 20:10	08:21 18:16	
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 20:14 (WEA E1)	05:51 20:16 (WEA E1)	06:45 20:43 (WEA E1)	07:39 20:40	07:37 20:09	08:21 18:15	
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 20:14 (WEA E1)	05:53 20:17 (WEA E1)	06:47 20:44 (WEA E1)	07:40 20:37	07:39 20:12	08:22 18:13	
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 20:14 (WEA E1)	05:54 20:16 (WEA E1)	06:48 20:44 (WEA E1)	07:42 20:35	07:41 20:08	08:23 18:10	
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 20:14 (WEA E1)	05:56 20:16 (WEA E1)	06:50 20:44 (WEA E1)	07:44 20:33	07:43 20:10	08:24 18:08	
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 20:15 (WEA E1)	05:58 20:16 (WEA E1)	06:52 20:43 (WEA E1)	07:46 20:31	07:45 20:08	08:24 18:06	
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 20:15 (WEA E1)	06:00 20:17 (WEA E1)	06:54 20:44 (WEA E1)	07:48 20:29	07:46 20:15	08:25 18:04	
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 20:16 (WEA E1)	06:01 20:17 (WEA E1)	06:55 20:43 (WEA E1)	07:50 20:26	07:48 20:12	08:26 18:01	
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 20:15 (WEA E1)	06:03 20:17 (WEA E1)	06:57 20:43 (WEA E1)	07:52 20:24	07:50 20:10	08:26 18:05	
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	05:13 20:15 (WEA E1)	06:05 20:18 (WEA E1)	06:59 20:43 (WEA E1)	07:54 20:22	07:52 20:09	08:27 18:04	
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 20:16 (WEA E1)	06:07 20:18 (WEA E1)	07:01 20:42 (WEA E1)	07:55 20:20	07:53 20:05	08:27 18:03	
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 20:16 (WEA E1)	06:08 20:20 (WEA E1)	07:02 20:42 (WEA E1)	07:57 20:17	07:55 20:06	08:27 18:03	
27	08:06 16:43	07:06 17:44	06:00 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 20:15 (WEA E1)	06:10 20:20 (WEA E1)	07:04 20:41 (WEA E1)	07:57 20:15	07:57 20:04	08:27 18:01	
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44	05:19 20:16 (WEA E1)	06:12 20:21 (WEA E1)	07:06 20:40 (WEA E1)	07:58 20:13	07:58 20:06	08:28 18:00	
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 20:16 (WEA E1)	06:14 20:22 (WEA E1)	07:08 20:41 (WEA E1)	07:59 20:10	07:59 20:07	08:28 18:00	
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:34	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 20:16 (WEA E1)	06:15 20:23 (WEA E1)	07:10 20:41 (WEA E1)	07:59 20:10	07:59 20:07	08:28 18:00	
31	08:00 16:51	07:00 17:44	06:50 18:36	05:40 20:40	04:51 21:28	04:45 21:44	05:24 20:16 (WEA E1)	06:17 20:24 (WEA E1)	07:07 20:41 (WEA E1)	07:59 20:10	07:59 20:07	08:28 18:00	
	Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	508	679	751	459	382	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)
--------------	-----------------------	--	----------------------	---







Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 046 - Quetzin, Leistener Lanke 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 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):

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







Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 048 - Quetzin, Leistener Lanke 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

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Each cell contains a time range (e.g., 08:28 - 16:02) and a shadow duration value. Summary rows at the bottom show 'Sonnenscheinstunden' and 'astr.max.mögl.Beschattung' for each month.

Sonnenscheinstunden

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:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 049 - Quetzin, Leistener Lanke 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 20:18 (WEA E1)	05:25 20:24 (WEA E1)	06:19 21:09	07:11 20:03	07:09 18:50	08:03 16:41
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 20:18 (WEA E1)	05:27 20:53 (WEA E1)	06:21 21:07	07:13 20:01	07:11 18:48	08:05 16:39
3	08:27 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 20:19 (WEA E1)	05:29 20:52 (WEA E1)	06:22 21:06	07:15 19:59	07:13 18:46	08:06 16:37
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 20:19 (WEA E1)	05:30 20:25 (WEA E1)	06:24 21:04	07:17 19:56	07:15 18:43	08:08 16:35
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 20:18 (WEA E1)	05:32 20:53 (WEA E1)	06:26 21:02	07:19 19:54	07:17 18:41	08:09 16:33
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 20:19 (WEA E1)	05:34 20:25 (WEA E1)	06:28 21:00	07:20 19:51	07:18 18:38	08:10 16:31
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 20:19 (WEA E1)	05:35 20:53 (WEA E1)	06:29 20:58	07:22 19:49	07:20 18:36	08:12 16:29
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 20:19 (WEA E1)	05:37 20:26 (WEA E1)	06:31 21:06	07:24 19:47	07:22 18:34	08:13 16:27
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 20:19 (WEA E1)	05:39 20:26 (WEA E1)	06:33 21:04	07:26 19:44	07:24 18:31	08:14 16:26
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:54 20:20 (WEA E1)	05:41 20:27 (WEA E1)	06:35 21:05	07:28 19:42	07:26 18:29	08:15 16:24
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 20:20 (WEA E1)	05:42 20:54 (WEA E1)	06:36 21:00	07:29 19:39	07:28 18:26	08:16 16:22
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 20:20 (WEA E1)	05:44 20:54 (WEA E1)	06:38 21:04	07:31 19:37	07:30 18:24	08:18 16:21
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 20:20 (WEA E1)	05:46 20:53 (WEA E1)	06:40 21:06	07:33 19:34	07:32 18:22	08:19 16:19
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:59 20:20 (WEA E1)	05:47 20:53 (WEA E1)	06:41 21:04	07:35 19:32	07:34 18:20	08:20 16:17
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	05:00 20:21 (WEA E1)	05:49 20:53 (WEA E1)	06:43 21:02	07:37 19:30	07:35 18:17	08:21 16:16
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 20:21 (WEA E1)	05:51 20:52 (WEA E1)	06:45 21:04	07:39 19:27	07:37 18:15	08:21 16:14
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 20:21 (WEA E1)	05:53 20:29 (WEA E1)	06:47 21:05	07:40 19:25	07:39 18:13	08:22 16:13
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 20:22 (WEA E1)	05:54 20:52 (WEA E1)	06:48 21:05	07:42 19:22	07:41 18:10	08:23 16:11
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 20:22 (WEA E1)	05:56 20:30 (WEA E1)	06:50 21:06	07:44 19:20	07:43 18:08	08:24 16:10
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 20:22 (WEA E1)	05:58 20:50 (WEA E1)	06:52 21:08	07:46 19:17	07:45 18:06	08:24 16:09
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 20:22 (WEA E1)	06:00 20:50 (WEA E1)	06:54 21:09	07:48 19:15	07:46 18:04	08:25 16:07
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 20:23 (WEA E1)	06:01 20:49 (WEA E1)	06:55 21:06	07:50 19:12	07:48 18:01	08:26 16:06
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 20:23 (WEA E1)	06:03 20:34 (WEA E1)	06:57 21:04	07:52 19:10	07:50 17:59	08:26 16:05
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	05:13 20:23 (WEA E1)	06:05 20:46 (WEA E1)	06:59 21:02	07:54 19:07	07:52 17:57	08:27 16:04
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 20:23 (WEA E1)	06:07 20:51 (WEA E1)	07:01 21:05	07:55 19:05	07:53 16:55	08:27 16:03
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 20:23 (WEA E1)	06:08 20:51 (WEA E1)	07:02 21:09	07:57 19:03	07:55 16:53	08:27 16:01
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 20:20 (WEA E1)	06:10 20:51 (WEA E1)	07:04 21:08	07:59 19:00	07:57 16:51	08:27 16:00
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 20:24 (WEA E1)	06:12 20:51 (WEA E1)	07:06 21:06	07:01 18:58	07:01 16:49	08:28 16:00
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 20:19 (WEA E1)	06:13 20:52 (WEA E1)	07:08 21:05	07:03 18:55	07:03 16:47	08:28 16:00
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:30	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 20:19 (WEA E1)	06:15 20:52 (WEA E1)	07:10 21:03	07:05 18:53	07:05 16:45	08:28 16:00
31	08:00 16:51	07:00 17:43	06:50 18:33	05:40 20:41	04:51 21:28	04:45 21:44	05:24 20:19 (WEA E1)	06:17 20:54 (WEA E1)	07:07 21:06	07:07 18:43	07:07 16:43	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden		251	274	367	419	492	508	510	459	382	260	235
astr.max.mögl.Beschattung						256	826	575				

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) Schattendecke (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	--	----------------------	--



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 050 - Quetzin, Leistener Lanke 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 20:21 (WEA E1)	05:25 20:26 (WEA E1)	06:19 21:09	07:11 20:03	07:09 18:50	08:03 16:41
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 20:21 (WEA E1)	05:27 20:55 (WEA E1)	06:21 21:07	07:13 20:01	07:11 18:48	08:05 16:39
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 20:21 (WEA E1)	05:29 20:26 (WEA E1)	06:22 21:06	07:15 19:59	07:13 18:46	08:06 16:37
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 20:21 (WEA E1)	05:30 20:27 (WEA E1)	06:24 21:04	07:17 19:56	07:15 18:43	08:08 16:35
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 20:21 (WEA E1)	05:32 20:55 (WEA E1)	06:26 21:02	07:19 19:54	07:17 18:41	08:09 16:33
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 20:21 (WEA E1)	05:34 20:28 (WEA E1)	06:28 21:00	07:20 19:51	07:18 18:38	08:10 16:31
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 20:21 (WEA E1)	05:35 20:28 (WEA E1)	06:29 20:58	07:22 19:49	07:20 18:36	08:12 16:29
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 20:22 (WEA E1)	05:37 20:28 (WEA E1)	06:31 20:56	07:24 19:47	07:22 18:34	08:13 16:27
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 20:21 (WEA E1)	05:39 20:29 (WEA E1)	06:33 20:54	07:26 19:44	07:24 18:31	08:14 16:26
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:54 20:22 (WEA E1)	05:41 20:29 (WEA E1)	06:35 20:52	07:28 19:42	07:26 18:29	08:15 16:24
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 20:22 (WEA E1)	05:42 20:30 (WEA E1)	06:36 20:50	07:29 19:39	07:28 18:26	08:16 16:22
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 20:20 (WEA E1)	05:44 20:30 (WEA E1)	06:38 20:48	07:31 19:37	07:30 18:24	08:18 16:21
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 20:20 (WEA E1)	05:46 20:30 (WEA E1)	06:40 20:46	07:33 19:34	07:32 18:22	08:19 16:19
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:59 20:20 (WEA E1)	05:47 20:30 (WEA E1)	06:41 20:44	07:35 19:32	07:34 18:20	08:20 16:17
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	05:00 20:23 (WEA E1)	05:49 20:31 (WEA E1)	06:43 20:42	07:37 19:30	07:35 18:17	08:21 16:15
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 20:23 (WEA E1)	05:51 20:31 (WEA E1)	06:45 20:40	07:39 19:27	07:37 18:15	08:21 16:14
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 20:23 (WEA E1)	05:53 20:32 (WEA E1)	06:47 20:37	07:40 19:25	07:39 18:13	08:22 16:13
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 20:23 (WEA E1)	05:54 20:33 (WEA E1)	06:48 20:35	07:42 19:22	07:41 18:10	08:23 16:11
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 20:24 (WEA E1)	05:56 20:34 (WEA E1)	06:50 20:33	07:44 19:20	07:43 18:08	08:24 16:10
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 20:24 (WEA E1)	05:58 20:34 (WEA E1)	06:52 20:31	07:46 19:17	07:45 18:06	08:24 16:09
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 20:24 (WEA E1)	06:00 20:36 (WEA E1)	06:54 20:29	07:48 19:15	07:46 18:04	08:25 16:07
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 20:25 (WEA E1)	06:01 20:38 (WEA E1)	06:55 20:26	07:50 19:12	07:48 18:01	08:26 16:06
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 20:25 (WEA E1)	06:03 20:41 (WEA E1)	06:57 20:24	07:52 19:10	07:50 17:59	08:26 16:05
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	05:13 20:25 (WEA E1)	06:05 20:45 (WEA E1)	06:59 20:22	07:54 19:07	07:52 17:57	08:27 16:04
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 20:25 (WEA E1)	06:07 20:50 (WEA E1)	06:59 20:20	07:57 19:05	07:55 16:55	08:27 16:03
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 20:23 (WEA E1)	06:08 20:53 (WEA E1)	06:57 20:17	07:58 19:03	07:55 16:53	08:27 16:01
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 20:23 (WEA E1)	06:10 20:53 (WEA E1)	06:59 20:15	07:57 19:00	07:57 16:51	08:27 16:00
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	05:19 20:22 (WEA E1)	06:12 20:54 (WEA E1)	07:06 20:26	07:01 19:08	07:58 16:49	08:28 16:00
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 20:22 (WEA E1)	06:14 20:54 (WEA E1)	07:08 20:20	07:03 18:55	08:00 16:47	08:28 16:00
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:29	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 20:24 (WEA E1)	06:15 20:54 (WEA E1)	07:10 20:24	07:05 18:53	08:02 16:45	08:28 16:00
31	08:00 16:51	07:00 17:43	06:50 18:27	05:40 20:41	04:51 21:28	04:45 21:44	05:24 20:25 (WEA E1)	06:17 20:54 (WEA E1)	07:07 20:24	07:07 18:43	08:28 16:43	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	260	235	
astr.max.mögl.Beschattung					213	832	527					

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)
--------------	-----------------------	--	----------------------	---



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 051 - Quetzin, Leistener Lanke 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 columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Each cell contains a time range (e.g., 08:28 - 16:02) and a shadow duration value. 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. Includes sub-headers for 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang' and 'Zeitpunkt (SS:MM) Schattende'.



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Renik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schattenrezeptor: IO 052 - Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"

### 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	20:34 (WEA E1) 20:50 (WEA E1)	04:46 21:44	20:36 (WEA E1) 21:09	05:25 20:03	06:19 18:50	07:11 16:41	07:09 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	20:33 (WEA E1) 20:51 (WEA E1)	04:47 21:43	20:36 (WEA E1) 21:07	05:27 20:01	06:21 18:48	07:13 16:39	07:11 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	20:33 (WEA E1) 20:52 (WEA E1)	04:48 21:43	20:36 (WEA E1) 21:06	05:29 19:59	06:22 18:46	07:15 16:37	07:13 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	20:33 (WEA E1) 20:53 (WEA E1)	04:48 21:42	20:37 (WEA E1) 21:04	05:30 19:56	06:24 18:43	07:17 16:35	07:15 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	20:32 (WEA E1) 20:53 (WEA E1)	04:49 21:42	20:38 (WEA E1) 21:02	05:32 19:54	06:26 18:41	07:19 16:33	07:17 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	20:32 (WEA E1) 20:54 (WEA E1)	04:50 21:41	20:38 (WEA E1) 21:00	05:34 19:51	06:28 18:38	07:20 16:31	07:18 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	20:31 (WEA E1) 20:55 (WEA E1)	04:51 21:41	20:39 (WEA E1) 20:58	05:35 19:49	06:29 18:36	07:22 16:29	07:20 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	20:32 (WEA E1) 20:56 (WEA E1)	04:52 21:40	20:40 (WEA E1) 20:56	05:37 19:47	06:31 18:34	07:24 16:27	07:22 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	20:31 (WEA E1) 20:56 (WEA E1)	04:53 21:39	20:41 (WEA E1) 20:54	05:39 19:44	06:33 18:31	07:26 16:26	07:24 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	20:31 (WEA E1) 20:56 (WEA E1)	04:54 21:38	20:41 (WEA E1) 20:52	05:41 19:42	06:35 18:29	07:28 16:24	07:26 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	20:32 (WEA E1) 20:57 (WEA E1)	04:55 21:38	20:42 (WEA E1) 20:50	05:42 19:39	06:36 18:26	07:29 16:22	07:29 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	20:31 (WEA E1) 20:57 (WEA E1)	04:56 21:37	20:43 (WEA E1) 20:48	05:44 19:37	06:38 18:24	07:31 16:21	07:30 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	20:31 (WEA E1) 20:57 (WEA E1)	04:58 21:36	20:45 (WEA E1) 20:46	05:46 19:34	06:40 18:22	07:33 16:19	07:32 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:03	04:42 21:41	20:31 (WEA E1) 20:58 (WEA E1)	04:59 21:35	20:47 (WEA E1) 20:44	05:47 19:32	06:41 18:20	07:35 16:17	07:34 15:52
15	08:21 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	20:32 (WEA E1) 20:58 (WEA E1)	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	07:35 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	20:32 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	07:37 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	20:32 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:03 21:31	05:53 20:38	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	07:39 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	20:32 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	07:41 16:11	07:41 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 21:00 (WEA E1)	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	07:43 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 21:00 (WEA E1)	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	07:45 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 21:00 (WEA E1)	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	07:46 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	20:33 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	07:48 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	20:33 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	07:50 16:05	07:50 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	20:33 (WEA E1) 21:00 (WEA E1)	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	07:52 16:04	07:52 15:55
25	08:09 16:39	07:11 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	20:34 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	07:57 16:55	07:53 16:03	07:53 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	20:34 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 16:53	07:55 16:02	07:55 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	20:34 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	06:59 16:51	07:57 16:00	07:57 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	20:34 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:01 16:49	07:58 16:00	07:58 15:58
29	08:03 16:47	07:03 17:49	05:54 18:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:46	20:35 (WEA E1) 21:02 (WEA E1)	05:21 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59	08:00 15:59
30	08:01 16:49	07:01 17:51	05:51 18:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:47	20:37 (WEA E1) 21:03 (WEA E1)	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 15:58	08:02 16:00
31	08:00 16:51	07:00 17:53	05:50 18:43	05:41 20:39	04:51 21:28	04:45 21:48	20:36 (WEA E1) 20:49 (WEA E1)	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 16:43	07:07 16:43	16:01	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden		251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung						28	753	679					

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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten		



**SHADOW - Kalender**

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 053 - Quetzin, Rostocker Chaussee 68

**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	08:28	07:58	07:01	06:47	05:39	04:50	20:29 (WEA E1) 04:46	20:32 (WEA E1) 05:25	06:19	07:11	07:09	08:03	
2	16:02	16:53	17:48	19:45	20:40	21:29	20:50 (WEA E1) 21:44	21:00 (WEA E1) 21:09	20:03	18:50	16:41	15:57	
3	08:27	07:55	06:57	06:42	05:35	04:48	20:29 (WEA E1) 04:48	20:33 (WEA E1) 05:29	06:22	07:15	07:13	08:06	
4	16:04	16:54	17:51	19:49	20:43	21:31	20:52 (WEA E1) 21:43	21:00 (WEA E1) 21:06	19:59	18:46	16:37	15:55	
5	08:27	07:53	06:55	06:40	05:33	04:47	20:28 (WEA E1) 04:48	20:33 (WEA E1) 05:30	06:24	07:17	07:15	08:08	
6	16:05	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33	20:53 (WEA E1) 21:42	21:00 (WEA E1) 21:04	19:56	18:43	16:35	15:55	
7	08:27	07:51	06:52	06:38	05:31	04:47	20:28 (WEA E1) 04:49	20:34 (WEA E1) 05:32	06:26	07:19	07:17	08:09	
8	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34	20:53 (WEA E1) 21:42	21:00 (WEA E1) 21:02	19:54	18:41	16:33	15:54	
9	08:27	07:49	06:50	06:35	05:29	04:46	20:28 (WEA E1) 04:50	20:34 (WEA E1) 05:34	06:28	07:20	07:18	08:10	
10	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35	20:54 (WEA E1) 21:41	21:00 (WEA E1) 21:00	19:51	18:38	16:31	15:54	
11	08:26	07:48	06:47	06:33	05:27	04:45	20:28 (WEA E1) 04:51	20:35 (WEA E1) 05:35	06:29	07:22	07:20	08:12	
12	16:09	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36	20:54 (WEA E1) 21:41	21:00 (WEA E1) 20:58	19:49	18:36	16:29	15:53	
13	08:26	07:46	06:45	06:30	05:25	04:45	20:28 (WEA E1) 04:52	20:36 (WEA E1) 05:37	06:31	07:24	07:22	08:13	
14	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37	20:55 (WEA E1) 21:40	21:00 (WEA E1) 20:56	19:47	18:34	16:27	15:53	
15	08:25	07:44	06:43	06:28	05:23	04:44	20:28 (WEA E1) 04:53	20:36 (WEA E1) 05:39	06:33	07:26	07:24	08:14	
16	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:37	20:54 (WEA E1) 21:39	21:00 (WEA E1) 20:54	19:44	18:31	16:26	15:53	
17	08:24	07:42	06:40	06:26	05:21	04:44	20:28 (WEA E1) 04:54	20:37 (WEA E1) 05:41	06:35	07:28	07:26	08:15	
18	16:13	17:10	18:05	20:02	20:56	21:38	20:55 (WEA E1) 21:38	21:00 (WEA E1) 20:52	19:42	18:29	16:24	15:52	
19	08:24	07:40	06:38	06:23	05:19	04:43	20:28 (WEA E1) 04:55	20:37 (WEA E1) 05:42	06:36	07:29	07:28	08:16	
20	16:15	17:12	18:07	20:03	20:57	21:39	20:56 (WEA E1) 21:38	22 20:59 (WEA E1) 20:50	19:39	18:26	16:22	15:52	
21	08:23	07:38	06:36	06:21	05:18	04:43	20:28 (WEA E1) 04:56	20:38 (WEA E1) 05:44	06:38	07:31	07:30	08:18	
22	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:40	20:55 (WEA E1) 21:37	21 20:59 (WEA E1) 20:48	19:37	18:24	16:21	15:52	
23	08:22	07:36	06:33	06:19	05:16	04:42	20:28 (WEA E1) 04:58	20:39 (WEA E1) 05:46	06:40	07:33	07:32	08:19	
24	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:41	20:56 (WEA E1) 21:36	19 20:58 (WEA E1) 20:46	19:34	18:22	16:19	15:52	
25	08:21	07:34	06:31	06:16	05:14	04:42	20:28 (WEA E1) 04:59	20:40 (WEA E1) 05:47	06:41	07:35	07:34	08:20	
26	16:20	17:18	18:12	20:09	21:03	21:41	20:56 (WEA E1) 21:35	17 20:57 (WEA E1) 20:44	19:32	18:20	16:17	15:52	
27	08:21	07:32	06:28	06:14	05:13	04:42	20:28 (WEA E1) 05:00	20:41 (WEA E1) 05:49	06:43	07:37	07:35	08:21	
28	16:21	17:20	18:14	20:11	21:04	21:42	20:57 (WEA E1) 21:34	15 20:56 (WEA E1) 20:42	19:30	18:17	16:16	15:52	
29	08:20	07:30	06:26	06:12	05:11	04:42	20:29 (WEA E1) 05:01	16 20:42 (WEA E1) 05:51	06:45	07:39	07:37	08:21	
30	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:42	20:57 (WEA E1) 21:33	13 20:55 (WEA E1) 20:40	19:27	18:15	16:14	15:52	
31	08:19	07:28	06:24	06:09	05:09	04:42	20:29 (WEA E1) 05:03	10 20:44 (WEA E1) 05:53	06:47	07:40	07:39	08:22	
32	16:25	17:24	18:18	20:14	21:07	21:43	20:57 (WEA E1) 21:31	20:38	19:25	18:13	16:13	15:52	
33	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:42	20:29 (WEA E1) 05:04	05:54	06:48	07:42	07:41	08:23	
34	16:26	17:26	18:20	20:16	21:09	21:43	20:58 (WEA E1) 21:30	20:35	19:22	18:10	16:11	15:52	
35	08:16	07:24	06:19	06:05	05:06	04:42	20:29 (WEA E1) 05:05	05:56	06:50	07:44	07:43	08:24	
36	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:44	20:58 (WEA E1) 21:29	20:33	19:20	18:08	16:10	15:52	
37	08:15	07:21	06:16	06:02	05:05	04:42	20:29 (WEA E1) 05:07	05:58	06:52	07:46	07:45	08:24	
38	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:44	20:58 (WEA E1) 21:28	20:31	19:17	18:06	16:09	15:53	
39	08:14	07:19	06:14	06:00	05:03	04:42	20:29 (WEA E1) 05:08	06:00	06:54	07:48	07:46	08:25	
40	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:44	20:59 (WEA E1) 21:26	20:29	19:15	18:04	16:07	15:53	
41	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:42	20:30 (WEA E1) 05:10	06:01	06:55	07:50	07:48	08:26	
42	16:34	17:34	18:27	20:24	21:15	21:44	20:59 (WEA E1) 21:25	20:26	19:12	18:01	16:06	15:54	
43	08:12	07:15	06:09	05:56	05:00	04:42	20:30 (WEA E1) 05:11	06:03	06:57	07:52	07:50	08:26	
44	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:45	20:59 (WEA E1) 21:24	20:24	19:10	17:59	16:05	15:54	
45	08:10	07:13	06:07	05:54	04:59	04:43	20:30 (WEA E1) 05:13	06:05	06:59	07:54	07:52	08:27	
46	16:37	17:38	18:31	20:27	21:18	21:45	20:59 (WEA E1) 21:22	20:22	19:07	17:57	16:04	15:55	
47	08:09	07:11	06:04	05:51	04:58	04:43	20:31 (WEA E1) 05:14	06:07	07:01	06:55	07:53	08:27	
48	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:45	21:00 (WEA E1) 21:21	20:20	19:05	16:55	16:03	15:55	
49	08:07	07:08	06:02	05:49	04:56	04:43	20:31 (WEA E1) 05:16	06:08	07:02	06:57	07:55	08:27	
50	16:41	17:42	18:34	20:31	21:21	7 21:45	20:59 (WEA E1) 21:19	20:17	19:03	16:53	16:02	15:56	
51	08:06	07:06	05:59	05:47	04:55	04:44	20:31 (WEA E1) 05:17	06:10	07:04	06:59	07:57	08:27	
52	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	11 21:45	20:59 (WEA E1) 21:18	20:15	19:00	16:51	16:00	15:57	
53	08:05	07:04	05:57	05:45	04:54	04:44	20:31 (WEA E1) 05:19	06:12	07:06	07:01	07:58	08:28	
54	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	14 21:44	21:00 (WEA E1) 21:16	20:13	18:58	16:49	16:00	15:58	
55	08:03	06:54	05:43	04:53	04:45	04:45	20:32 (WEA E1) 05:20	06:14	07:08	07:03	08:00	08:28	
56	16:47	19:40	20:36	21:25	16 21:44	28 21:00 (WEA E1) 21:14	20:32 (WEA E1) 05:22	20:10	18:55	16:47	15:59	15:59	
57	08:01	06:52	05:41	04:52	04:45	04:45	20:32 (WEA E1) 05:22	06:15	07:10	07:05	08:02	08:28	
58	16:49	19:42	20:38	21:27	18 21:44	28 21:00 (WEA E1) 21:13	20:30 (WEA E1) 05:24	20:08	18:53	16:45	15:58	16:00	
59	08:00	06:50	04:51	04:51	20 20:50 (WEA E1)	21:11	05:24	06:17	07:07	07:07	08:28	08:28	
60	16:51	19:43	20:38	21:28	20 20:50 (WEA E1)	21:11	05:24	20:06	16:43	16:43	16:01	16:01	
Sonnenscheinstunden													
astr.max.mögl.Beschattung													
	251	274	367	419	492	86	508	817	374	459	382	260	235

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)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	--

## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 054 - Quetzin, Leistener Lanke 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 Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 22 20:50 (WEA E1)	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	07:09 16:41	08:03 15:57	
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 23 20:50 (WEA E1)	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	07:11 16:39	08:05 15:56	
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 24 20:52 (WEA E1)	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:46	07:13 16:37	08:06 15:55	
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 25 20:52 (WEA E1)	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	07:15 16:35	08:08 15:55	
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 25 20:52 (WEA E1)	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	07:17 16:33	08:09 15:54	
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 26 20:53 (WEA E1)	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	07:18 16:31	08:10 15:54	
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 26 20:53 (WEA E1)	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	07:20 16:29	08:12 15:53	
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 27 20:54 (WEA E1)	05:37 21:06	06:31 19:47	07:24 18:34	07:22 16:27	08:13 15:53	
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 26 20:53 (WEA E1)	05:39 21:05	06:33 19:44	07:26 18:31	07:24 16:26	08:14 15:53	
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:54 27 20:54 (WEA E1)	05:41 20:52	06:35 19:42	07:28 18:29	07:26 16:24	08:15 15:52	
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 27 20:55 (WEA E1)	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	07:28 16:22	08:16 15:52	
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 27 20:54 (WEA E1)	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	07:30 16:21	08:18 15:52	
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 28 20:55 (WEA E1)	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	07:32 16:19	08:19 15:52	
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:59 27 20:55 (WEA E1)	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:20	07:34 16:17	08:20 15:52	
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	05:00 28 20:56 (WEA E1)	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	08:21 15:52	
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 28 20:56 (WEA E1)	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	08:21 15:52	
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 28 20:56 (WEA E1)	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	08:22 15:52	
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 27 20:56 (WEA E1)	05:54 20:35	06:48 19:22	07:41 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52	
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 27 20:56 (WEA E1)	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	08:24 15:52	
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 28 20:59 (WEA E1)	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	08:24 15:53	
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 28 20:57 (WEA E1)	05:59 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	08:25 15:53	
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 28 20:58 (WEA E1)	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	08:26 15:54	
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 28 20:58 (WEA E1)	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	07:50 16:05	08:26 15:54	
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	05:13 27 20:57 (WEA E1)	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	07:52 16:04	08:27 15:55	
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	05:14 27 20:42 (WEA E1)	06:07 20:20	07:01 19:05	07:55 18:03	07:53 16:03	08:27 15:55	
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	05:16 28 20:33 (WEA E1)	06:08 20:17	07:02 19:03	07:57 18:03	07:55 16:02	08:27 15:56	
27	08:06 16:43	07:06 17:44	06:05 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	05:17 28 20:31 (WEA E1)	06:10 20:15	07:04 19:00	07:57 18:01	07:57 16:00	08:27 15:57	
28	08:05 16:45	07:04 17:46	06:05 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44	05:19 27 20:30 (WEA E1)	06:12 20:13	07:06 19:08	07:01 18:58	07:01 16:51	08:28 15:57	
29	08:03 16:47	07:03 17:49	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	05:20 28 20:32 (WEA E1)	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 18:47	08:00 16:49	08:28 15:58	
30	08:01 16:49	07:01 17:51	06:52 18:27	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	05:22 27 20:31 (WEA E1)	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 18:45	08:02 16:45	08:28 15:58	
31	08:00 16:51	07:00 17:52	06:50 18:24	05:39 20:40	04:51 21:28	04:44 21:44	05:24 28 20:30 (WEA E1)	06:17 20:06	07:07 18:43	07:07 18:34	08:00 16:41	08:28 16:01	
Sonnenscheinstunden		251	274	367	419	492	508	801	399	459	382	260	235
astr.max.mögl.Beschattung					112								

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)
--------------	-----------------------	--	----------------------	---



Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 055 - Quetzin, Leistener Lanke 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	20:32 (WEA E1) 04:46	20:35 (WEA E1) 05:25	06:19 20:03	07:11 18:50	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	20:31 (WEA E1) 04:47	20:36 (WEA E1) 05:27	06:21 20:01	07:13 18:48	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	20:32 (WEA E1) 04:48	20:35 (WEA E1) 05:29	06:22 19:59	07:15 18:46	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	20:31 (WEA E1) 04:48	20:36 (WEA E1) 05:30	06:24 19:56	07:17 18:43	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	20:30 (WEA E1) 04:49	20:36 (WEA E1) 05:32	06:26 19:54	07:19 18:41	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	20:31 (WEA E1) 04:50	20:37 (WEA E1) 05:34	06:28 19:51	07:20 18:38	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	20:30 (WEA E1) 04:51	20:38 (WEA E1) 05:35	06:29 19:49	07:22 18:36	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	20:31 (WEA E1) 04:52	20:38 (WEA E1) 05:37	06:31 19:47	07:24 18:34	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	20:30 (WEA E1) 04:53	20:39 (WEA E1) 05:39	06:33 19:44	07:26 18:31	07:24 16:26	08:14 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	20:31 (WEA E1) 04:54	20:39 (WEA E1) 05:41	06:35 19:42	07:28 18:29	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	20:31 (WEA E1) 04:55	20:40 (WEA E1) 05:42	06:36 19:39	07:29 18:26	07:28 16:22	08:16 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	20:30 (WEA E1) 04:56	20:41 (WEA E1) 05:44	06:38 19:37	07:31 18:24	07:30 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	20:31 (WEA E1) 04:58	20:42 (WEA E1) 05:46	06:40 19:34	07:33 18:22	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	20:31 (WEA E1) 04:59	20:42 (WEA E1) 05:47	06:41 19:32	07:35 18:20	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	20:31 (WEA E1) 05:00	20:44 (WEA E1) 05:49	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	20:31 (WEA E1) 05:01	20:45 (WEA E1) 05:51	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	20:31 (WEA E1) 05:03	20:49 (WEA E1) 05:53	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	20:32 (WEA E1) 05:04	20:50 (WEA E1) 05:54	06:48 19:22	07:42 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 05:05	20:52 (WEA E1) 05:55	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 05:07	20:53 (WEA E1) 05:56	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	20:33 (WEA E1) 05:08	20:59 (WEA E1) 05:57	06:00 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	20:33 (WEA E1) 05:10	21:00 (WEA E1) 05:58	06:01 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	20:33 (WEA E1) 05:11	21:00 (WEA E1) 05:59	06:03 19:10	07:52 17:59	07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	20:33 (WEA E1) 05:13	21:00 (WEA E1) 05:59	06:05 19:07	07:54 17:57	07:52 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	20:34 (WEA E1) 05:14	21:01 (WEA E1) 05:59	06:07 19:05	07:01 16:55	07:53 16:03	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	20:33 (WEA E1) 05:16	21:00 (WEA E1) 05:59	06:08 19:03	07:02 16:53	07:55 16:02	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	20:34 (WEA E1) 05:17	21:00 (WEA E1) 05:59	06:10 19:00	07:04 16:51	07:57 16:00	08:27 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:45	20:36 (WEA E1) 05:19	21:00 (WEA E1) 05:59	06:12 18:58	07:06 16:49	07:01 16:00	08:28 15:58
29	08:03 16:47	07:03 17:40	06:54 18:32	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:45	20:34 (WEA E1) 05:20	21:01 (WEA E1) 05:59	06:14 18:55	07:08 16:47	07:03 16:00	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 17:42	06:52 18:30	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	20:33 (WEA E1) 05:22	21:01 (WEA E1) 05:59	06:15 18:53	07:10 16:45	07:05 16:00	08:28 16:00
31	08:00 16:51	07:00 17:43	06:50 18:34	05:40 20:41	04:51 21:28	04:45 21:44	20:33 (WEA E1) 05:24	21:01 (WEA E1) 05:59	06:17 18:53	07:07 16:43	07:07 16:01	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung					68	766	338					

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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			



Projekt: Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung: Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender: enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet: 03.05.2022 10:54/3.5.576



SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 056 - Quetzin, Leistener Lanke 24/25

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 Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Table with 12 columns for months (Januar to Dezember) and rows for days (1 to 31). Each cell contains a time range (e.g., 08:28 - 16:02) and a numerical value representing shadow duration. 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) Sonnenuntergang (SS:MM) Minuten mit Schatten Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten) Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:  
Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:  
Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:  
enosite GmbH  
Straße am Zeltplatz 7  
DE-18230 Ostseebad Renik  
+49(0)38296 747 400  
katharina.rusch@eno-site.com  
Berechnet:  
03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 057 - Quetzin, Leistener Lanke 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	20:30 (WEA E1) 21:44	04:46 26	20:34 (WEA E1) 21:09	05:25 20:03	06:19 18:50	07:11 16:41	07:09 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	20:30 (WEA E1) 21:43	04:47 21	20:34 (WEA E1) 21:07	05:27 20:01	06:21 18:48	07:13 16:39	07:11 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:54	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	20:30 (WEA E1) 21:43	04:48 22	20:34 (WEA E1) 21:06	05:29 19:59	06:22 18:46	07:15 16:37	07:13 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	20:30 (WEA E1) 21:42	04:48 25	20:35 (WEA E1) 21:04	05:30 19:56	06:24 18:43	07:17 16:35	07:15 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	20:29 (WEA E1) 21:42	04:49 24	20:35 (WEA E1) 21:02	05:32 19:54	06:26 18:41	07:19 16:33	07:16 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	20:29 (WEA E1) 21:41	04:50 25	20:36 (WEA E1) 21:00	05:34 19:51	06:28 18:38	07:20 16:31	07:18 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	20:29 (WEA E1) 21:41	04:51 24	20:36 (WEA E1) 20:58	05:35 19:49	06:29 18:36	07:22 16:29	07:20 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	20:29 (WEA E1) 21:40	04:52 23	20:37 (WEA E1) 20:56	05:37 19:47	06:31 18:34	07:24 16:27	07:22 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	20:29 (WEA E1) 21:39	04:53 23	20:37 (WEA E1) 20:54	05:39 19:44	06:33 18:31	07:26 16:26	07:24 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	20:29 (WEA E1) 21:38	04:54 22	20:38 (WEA E1) 20:52	05:41 19:42	06:35 18:29	07:28 16:24	07:26 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	20:30 (WEA E1) 21:38	04:55 21	20:39 (WEA E1) 20:50	05:42 19:39	06:36 18:26	07:29 16:22	07:28 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	20:29 (WEA E1) 21:37	04:56 20	20:39 (WEA E1) 20:48	05:44 19:37	06:38 18:24	07:31 16:21	07:30 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	20:29 (WEA E1) 21:36	04:58 18	20:40 (WEA E1) 20:46	05:46 19:34	06:40 18:22	07:33 16:19	07:32 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	20:29 (WEA E1) 21:35	04:59 17	20:40 (WEA E1) 20:44	05:47 19:32	06:41 18:20	07:35 16:17	07:34 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	20:29 (WEA E1) 21:34	05:00 15	20:41 (WEA E1) 20:42	05:49 19:30	06:43 18:17	07:37 16:16	07:35 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	20:30 (WEA E1) 21:33	05:01 13	20:42 (WEA E1) 20:40	05:51 19:27	06:45 18:15	07:39 16:14	07:37 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	20:30 (WEA E1) 21:31	05:03 9	20:45 (WEA E1) 20:37	05:53 19:25	06:47 18:13	07:40 16:13	07:39 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	20:31 (WEA E1) 21:30	05:04 3	20:48 (WEA E1) 20:35	05:54 19:22	06:48 18:10	07:42 16:11	07:41 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	20:31 (WEA E1) 21:29	05:05 26	20:51 (WEA E1) 20:33	05:56 19:20	06:50 18:08	07:44 16:10	07:43 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	20:31 (WEA E1) 21:28	05:07 26	20:51 (WEA E1) 20:31	05:58 19:17	06:52 18:06	07:46 16:09	07:45 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	20:31 (WEA E1) 21:26	05:08 27	20:52 (WEA E1) 20:29	06:00 19:15	06:54 18:04	07:48 16:07	07:46 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	20:32 (WEA E1) 21:25	05:10 26	20:53 (WEA E1) 20:26	06:01 19:12	06:55 18:01	07:50 16:06	07:48 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	20:32 (WEA E1) 21:24	05:11 26	20:54 (WEA E1) 20:24	06:03 19:10	06:57 17:59	07:52 16:05	07:50 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	20:32 (WEA E1) 21:22	05:13 26	20:55 (WEA E1) 20:22	06:05 19:07	06:59 17:57	07:54 16:04	07:52 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	20:32 (WEA E1) 21:21	05:14 27	20:56 (WEA E1) 20:20	06:07 19:05	07:01 16:55	07:57 16:03	07:53 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	20:32 (WEA E1) 21:19	05:16 8	20:57 (WEA E1) 20:17	06:08 19:03	07:02 16:53	07:57 16:02	07:55 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	20:34 (WEA E1) 21:18	04:54 27	20:58 (WEA E1) 20:15	06:10 19:00	07:04 16:51	07:59 16:00	07:57 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:46	20:33 (WEA E1) 21:16	04:54 26	20:59 (WEA E1) 20:13	06:12 18:58	07:06 16:49	07:01 16:00	07:58 15:58
29	08:03 16:47	07:03 17:49	06:54 18:32	05:43 20:29	04:53 21:20	04:45 21:46	20:32 (WEA E1) 21:14	04:53 26	20:59 (WEA E1) 20:10	06:14 18:55	07:08 16:47	07:03 15:59	08:00 15:59
30	08:01 16:49	07:01 17:52	06:52 18:27	05:41 20:24	04:52 21:15	04:45 21:47	20:31 (WEA E1) 21:13	04:52 26	21:00 (WEA E1) 20:08	06:15 18:53	07:10 16:45	07:05 15:58	08:02 16:00
31	08:00 16:51	07:00 17:54	06:50 18:22	05:40 20:21	04:51 21:16	04:45 21:48	20:31 (WEA E1) 21:11	04:51 26	20:59 (WEA E1) 20:06	06:17 18:53	07:07 16:43	07:07 16:01	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	359	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung					87	761							

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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten		



Projekt:  
Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:  
Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:  
enosite GmbH  
Straße am Zeltplatz 7  
DE-18230 Ostseebad Reik  
+49(0)38296 747 400  
katharina.rusch@eno-site.com  
Berechnet:  
03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 058 - Quetzin, Leistener Lanke 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	20:46 (WEA E1) 21:09	05:25 20:03	06:19 18:50	07:11 16:41	07:09 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:48 21:43	20:46 (WEA E1) 21:07	05:27 20:01	06:21 18:48	07:13 16:39	08:05 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	20:46 (WEA E1) 21:06	05:29 20:01	06:22 18:46	07:15 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:47 21:42	20:44 (WEA E1) 21:04	05:30 20:04	06:24 19:59	07:17 16:37	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:47 21:42	20:48 (WEA E1) 21:02	05:32 20:04	06:26 19:54	07:19 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:46 21:41	20:49 (WEA E1) 21:00	05:34 20:05	06:28 19:51	07:20 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:45 21:41	20:50 (WEA E1) 21:00	05:35 20:06	06:29 19:49	07:22 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:45 21:40	20:51 (WEA E1) 21:00	05:37 20:06	06:31 19:47	07:24 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:44 21:39	20:53 (WEA E1) 21:00	05:39 20:07	06:33 19:44	07:26 16:26	08:14 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:44 21:38	20:55 (WEA E1) 21:01	05:41 20:02	06:35 19:42	07:28 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:43 21:38	21:01 (WEA E1) 21:02	05:42 20:03	06:36 19:39	07:29 16:22	08:16 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:43 21:37	21:02 (WEA E1) 21:01	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:42 21:36	21:01 (WEA E1) 21:02	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:42 21:35	21:04 (WEA E1) 21:03	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 16:17	08:20 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	04:42 21:34	21:04 (WEA E1) 21:03	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	04:42 21:33	21:04 (WEA E1) 21:04	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	04:42 21:31	21:04 (WEA E1) 21:04	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	04:42 21:30	21:04 (WEA E1) 21:04	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 16:11	08:23 15:52
19	08:18 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	04:42 21:29	21:04 (WEA E1) 21:04	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 16:08	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	04:42 21:28	21:04 (WEA E1) 21:05	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 16:06	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	04:42 21:26	21:04 (WEA E1) 21:05	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 16:04	08:25 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	04:42 21:25	21:04 (WEA E1) 21:06	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 16:01	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	04:42 21:24	21:04 (WEA E1) 21:05	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 16:00	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	04:43 21:22	21:04 (WEA E1) 21:05	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 16:00	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	04:43 21:21	21:04 (WEA E1) 21:06	06:07 20:20	07:01 19:05	06:55 16:55	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:56 21:21	04:43 21:45	04:43 21:19	21:04 (WEA E1) 21:06	06:08 20:17	07:02 19:03	06:57 16:53	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	04:44 21:18	21:04 (WEA E1) 21:05	06:10 20:15	07:04 19:00	06:59 16:51	08:27 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44	04:44 21:16	21:04 (WEA E1) 21:06	06:12 20:13	07:06 18:58	07:01 16:49	08:28 15:58
29	08:03 16:47	08:03 19:40	06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	04:45 21:14	21:04 (WEA E1) 21:06	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59
30	08:01 16:49	08:01 19:42	06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	04:45 21:13	21:04 (WEA E1) 21:06	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 16:00
31	08:00 16:51	08:00 19:43	06:50 19:43	04:51 21:28	04:51 21:28	04:44 21:44	04:44 21:11	21:04 (WEA E1) 21:06	06:17 20:06	07:07 18:53	07:07 16:43	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr. max. mögl. Beschattung						563	152					

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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)			





Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 060 - Quetzin, Leistener Lanke 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 Sonneneinfallrichtung

Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:28	07:58	07:01	06:47	05:39	04:50						
	16:02	16:53	17:48	19:45	20:40	21:29	04:46					
2	08:28	07:57	06:59	06:45	05:37	04:49						
	16:03	16:54	17:49	19:47	20:42	21:30						
3	08:27	07:55	06:57	06:42	05:35	04:48						
	16:04	16:56	17:51	19:49	20:43	21:31						
4	08:27	07:53	06:55	06:40	05:33	04:47						
	16:05	16:58	17:53	19:51	20:45	21:33						
5	08:27	07:51	06:52	06:38	05:31	04:47						
	16:07	17:00	17:55	19:53	20:47	21:34						
6	08:27	07:49	06:50	06:35	05:29	04:46						
	16:08	17:02	17:57	19:54	20:49	21:35						
7	08:26	07:48	06:47	06:33	05:27	04:45						
	16:09	17:04	17:59	19:56	20:50	21:36						
8	08:26	07:46	06:45	06:30	05:25	04:45						
	16:11	17:06	18:01	19:58	20:52	21:37						
9	08:25	07:44	06:43	06:28	05:23	04:44						
	16:12	17:08	18:03	20:00	20:54	21:37						
10	08:24	07:42	06:40	06:26	05:21	04:44						
	16:13	17:10	18:05	20:02	20:56	21:38						
11	08:24	07:40	06:38	06:23	05:19	04:43						
	16:15	17:12	18:07	20:03	20:57	21:39						
12	08:23	07:38	06:36	06:21	05:18	04:43						
	16:17	17:14	18:08	20:05	20:59	21:40						
13	08:22	07:36	06:33	06:19	05:16	04:42						
	16:18	17:16	18:10	20:07	21:01	21:41						
14	08:21	07:34	06:31	06:16	05:14	04:42						
	16:20	17:18	18:12	20:09	21:02	21:41						
15	08:20	07:32	06:28	06:14	05:13	04:42						
	16:21	17:20	18:14	20:11	21:04	21:42						
16	08:20	07:30	06:26	06:12	05:11	04:42						
	16:23	17:22	18:16	20:13	21:06	21:42						
17	08:19	07:28	06:24	06:09	05:09	04:42						
	16:25	17:24	18:18	20:14	21:07	21:43						
18	08:18	07:26	06:21	06:07	05:08	04:42						
	16:26	17:26	18:20	20:16	21:09	21:43						
19	08:16	07:24	06:19	06:05	05:06	04:42						
	16:28	17:28	18:21	20:18	21:11	21:44						
20	08:15	07:21	06:16	06:02	05:05	04:42						
	16:30	17:30	18:23	20:20	21:12	21:44						
21	08:14	07:19	06:14	06:00	05:03	04:42						
	16:32	17:32	18:25	20:22	21:14	21:44						
22	08:13	07:17	06:11	05:58	05:02	04:42						
	16:34	17:34	18:27	20:24	21:15	21:44						
23	08:12	07:15	06:09	05:56	05:00	04:42						
	16:35	17:36	18:29	20:25	21:17	21:45						
24	08:10	07:13	06:07	05:54	04:59	04:43						
	16:37	17:38	18:31	20:27	21:18	21:45						
25	08:09	07:10	06:04	05:51	04:58	04:43						
	16:39	17:40	18:32	20:29	21:20	21:45						
26	08:07	07:08	06:02	05:49	04:56	04:43						
	16:41	17:42	18:34	20:31	21:21	21:45						
27	08:06	07:06	05:59	05:47	04:55	04:44						
	16:43	17:44	18:36	20:33	21:23	21:45						
28	08:05	07:04	05:57	05:45	04:54	04:44						
	16:45	17:46	18:38	20:34	21:24	21:44						
29	08:03		06:54	05:43	04:53	04:45						
	16:47		19:40	20:36	21:25	21:44						
30	08:01		06:52	05:41	04:52	04:45						
	16:49		19:42	20:38	21:27	21:44						
31	08:00		06:50		04:51							
	16:51		19:43		21:28							
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419		508						
astr.max.mögl.Beschattung						403						

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:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 061 - Quetzin, Leistener Lanke 29/30

### 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29		04:46 21:44		20:54 (WEA E1) 21:09	05:25 20:03	06:19 18:50	07:11 16:41	07:09 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30		04:47 21:43	13	21:07 (WEA E1) 20:56 (WEA E1)	05:27 20:01	06:21 18:48	07:13 16:39	07:11 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31		04:48 21:43	11	21:07 (WEA E1) 20:56 (WEA E1)	05:29 20:01	06:22 18:46	07:15 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33		04:48 21:42	10	21:06 (WEA E1) 20:57 (WEA E1)	05:30 21:06	06:24 19:59	07:17 18:46	08:08 16:37
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34		04:49 21:42	8	21:05 (WEA E1) 21:00 (WEA E1)	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	08:09 16:33
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35		04:50 21:41	3	21:03 (WEA E1) 21:02	05:34 21:02	06:28 19:54	07:20 18:41	08:10 16:33
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36		04:51 21:41		20:58 20:58	05:35 19:49	06:29 18:36	07:22 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37		04:52 21:40		20:53 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:37 19:47	06:31 18:34	07:24 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	6	04:44 21:39		20:51 (WEA E1) 20:51 (WEA E1)	05:39 19:44	06:33 18:31	07:26 16:26	08:14 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	9	04:44 21:38		20:51 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:41 19:42	06:35 18:29	07:28 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	10	04:43 21:38		20:50 (WEA E1) 21:03 (WEA E1)	05:42 19:39	06:36 18:26	07:29 16:22	08:16 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	13	04:43 21:37		20:49 (WEA E1) 21:03 (WEA E1)	05:44 19:37	06:38 18:24	07:31 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	14	04:42 21:36		20:49 (WEA E1) 21:04 (WEA E1)	05:46 19:34	06:40 18:22	07:33 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	15	04:42 21:35		20:49 (WEA E1) 21:04 (WEA E1)	05:47 19:32	06:41 18:20	07:35 16:17	08:20 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	16	04:42 21:34		20:49 (WEA E1) 21:05 (WEA E1)	05:49 19:30	06:43 18:17	07:37 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	17	04:42 21:33		20:49 (WEA E1) 21:06 (WEA E1)	05:51 19:27	06:45 18:15	07:39 16:14	08:22 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	18	04:42 21:31		20:49 (WEA E1) 21:06 (WEA E1)	05:53 19:25	06:47 18:13	07:40 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	19	04:42 21:30		20:49 (WEA E1) 21:06 (WEA E1)	05:54 19:22	06:48 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	20	04:42 21:29		20:49 (WEA E1) 21:07 (WEA E1)	05:56 19:20	06:50 18:08	07:44 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	21	04:42 21:28		20:49 (WEA E1) 21:07 (WEA E1)	05:58 19:17	06:52 18:06	07:46 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	22	04:42 21:26		20:49 (WEA E1) 21:07 (WEA E1)	06:00 19:15	06:54 18:04	07:48 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	23	04:42 21:25		20:50 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:01 19:12	06:55 18:01	07:50 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	24	04:42 21:24		20:50 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:03 19:10	06:57 18:00	07:52 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	05:00 21:18	04:43 21:45	25	04:43 21:22		20:50 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:05 19:07	06:59 18:00	07:54 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	05:00 21:20	04:43 21:45	26	04:43 21:21		20:51 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:07 19:05	07:01 16:55	07:53 16:03	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	05:00 21:21	04:43 21:45	27	04:43 21:19		20:51 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:08 19:03	07:02 16:53	07:55 16:02	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	05:00 21:23	04:44 21:45	28	04:44 21:18		20:51 (WEA E1) 21:07 (WEA E1)	06:10 19:00	07:04 16:51	07:57 16:00	08:27 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	05:00 21:24	04:44 21:44	29	04:44 21:16		20:52 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:12 18:58	07:06 16:49	07:58 16:00	08:28 15:58
29	08:03 16:47	07:03 19:40	06:54 19:40	05:43 20:36	05:00 21:25	04:45 21:44	30	04:45 21:14		20:53 (WEA E1) 21:08 (WEA E1)	06:14 18:55	07:08 16:47	07:58 15:59	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 19:42	06:52 19:42	05:41 20:38	05:00 21:27	04:45 21:44	31	04:45 21:13		21:08 (WEA E1) 21:07 (WEA E1)	06:15 18:53	07:10 16:45	08:02 15:58	08:28 16:00
31	08:00 16:51	07:00 20:06	06:50 19:43	05:40 21:28	05:00 21:28	04:51 21:28		04:52 21:11		21:08 (WEA E1) 21:06 (WEA E1)	06:17 20:06	07:11 16:43	08:03 15:58	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508		510		459	382	329	260	235
astr. max. mögl. Beschattung						351		45						

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:

Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 DE-18230 Ostseebad Reik  
 +49(0)38296 747 400  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 062 - Quetzin, Leistener Lanke 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

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29	04:46 21:44	20:59 (WEA E1) 05:25	06:19 20:03	07:11 18:50	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30	04:47 21:43	21:00 (WEA E1) 05:27	06:21 20:01	07:13 18:48	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31	04:48 21:43	21:06 (WEA E1) 05:29	06:22 20:06	07:15 18:46	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33	04:48 21:42	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34	04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	07:17 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35	04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36	04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37	04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37	04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	07:24 16:26	08:14 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38	04:54 21:38	05:41 20:52	06:35 19:42	07:28 18:29	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39	04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	07:28 16:22	08:16 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40	04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	07:30 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:20	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 18:01	07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	05:09 21:18	04:43 21:45	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 18:07	07:52 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	05:08 21:20	04:43 21:45	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	06:55 16:55	07:53 16:03	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	05:07 21:21	04:43 21:45	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	06:57 16:53	07:55 16:02	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	05:05 21:23	04:44 21:45	05:17 21:18	06:10 20:15	07:04 19:00	06:59 16:51	07:57 16:00	08:27 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	05:04 21:24	04:44 21:44	05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:01 16:49	07:58 16:00	08:28 15:58
29	08:03 16:47	07:03 19:40	06:54 19:40	05:43 20:36	05:03 21:25	04:45 21:44	05:21 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59	08:28 15:59
30	08:01 16:49	07:01 19:42	06:52 19:42	05:41 20:38	05:02 21:27	04:45 21:44	05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 15:58	08:29 16:00
31	08:00 16:51	07:00 19:43	06:50 19:43	05:39 21:28	05:01 21:28	04:46 21:44	05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 16:43	07:07 15:58	08:28 16:01	08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	510	459	382	329	260	235
astr. max. mögl. Beschattung						253	14					

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) Schatteneende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	--	----------------------	--





Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 063 - Quetzin, Leistener Lanke 32

### 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29							
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30							
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31							
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33							
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34							
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35							
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36							
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37							
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37							
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38							
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39							
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40							
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41	20:57 (WEA E1)	04:58 20:46	05:46 19:34	06:40 18:22	07:33 16:19	08:19 15:52	
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41	6 21:03 (WEA E1)	04:59 20:44	05:47 19:32	06:41 18:20	07:35 16:17	08:20 15:52	
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42	7 21:04 (WEA E1)	05:00 20:42	05:49 19:30	06:43 18:17	07:37 16:16	08:21 15:52	
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	9 21:05 (WEA E1)	05:01 20:40	05:51 19:27	06:45 18:15	07:39 16:14	08:21 15:52	
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	10 21:06 (WEA E1)	05:03 20:37	05:53 19:25	06:47 18:13	07:40 16:13	08:22 15:52	
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	10 21:06 (WEA E1)	05:04 20:35	05:54 19:22	06:48 18:10	07:42 16:11	08:23 15:52	
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	11 21:07 (WEA E1)	05:05 20:33	05:56 19:20	06:50 18:08	07:44 16:10	08:24 15:52	
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	11 21:07 (WEA E1)	05:07 20:31	05:58 19:17	06:52 18:06	07:46 16:09	08:24 15:53	
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	11 21:07 (WEA E1)	05:08 20:29	06:00 19:15	06:54 18:04	07:48 16:07	08:25 15:53	
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	11 21:08 (WEA E1)	05:10 20:26	06:01 19:12	06:55 18:01	07:50 16:06	08:26 15:54	
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	11 21:08 (WEA E1)	05:11 20:24	06:03 19:10	06:57 17:59	07:52 16:05	08:26 15:54	
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	11 21:08 (WEA E1)	05:13 20:22	06:05 19:07	06:59 17:57	07:54 16:04	08:27 15:55	
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	11 21:09 (WEA E1)	05:14 20:20	06:07 19:05	07:01 16:55	06:55 16:03	08:27 15:55	
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:57 21:21	04:43 21:45	10 21:08 (WEA E1)	05:16 20:17	06:08 19:03	07:02 16:53	06:57 16:02	08:27 15:56	
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	9 21:07 (WEA E1)	05:17 20:15	06:10 19:00	07:04 16:51	06:59 16:00	08:27 15:57	
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44	7 21:07 (WEA E1)	05:19 20:13	06:12 18:58	07:06 16:49	07:01 16:00	08:28 15:58	
29	08:03 16:47		06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44	7 21:07 (WEA E1)	05:21 20:10	06:14 18:55	07:08 16:47	07:03 15:59	08:28 15:59	
30	08:01 16:49		06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44	6 21:02 (WEA E1)	05:22 20:08	06:15 18:53	07:10 16:45	07:05 15:58	08:28 16:00	
31	08:00 16:51		06:50 19:43		04:51 21:28		3 21:05 (WEA E1)	05:24 20:06	06:17 18:53	07:07 16:43	07:07 16:43	08:28 16:01	
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508	165	510	459	382	329	260	235
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)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 064 - Quetzin, Leistener Lanke 33/33a

### 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29							
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30							
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31							
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33							
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34							
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35							
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36							
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37							
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37							
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38							
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39							
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40							
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41							
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41							
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42							
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42	4 21:00 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:00 05:01	05:49 05:51	06:43 06:45	07:37 07:39	08:21 08:21	
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	6 21:05 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	21:33 05:03	20:40 05:53	19:27 06:47	18:15 07:40	16:14 07:39	
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	7 21:06 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	21:31 05:05	20:37 05:54	19:25 06:48	18:13 07:42	16:13 07:41	
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	7 21:06 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	21:30 05:05	20:35 05:56	19:22 06:50	18:10 07:44	16:11 07:43	
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	8 21:07 (WEA E1) 20:58 (WEA E1)	21:29 05:07	20:33 05:58	19:20 06:52	18:08 07:46	16:10 07:45	
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	9 21:07 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:08 05:10	06:00 06:01	06:54 06:55	07:48 07:50	08:25 08:26	
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	9 21:08 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:10 05:11	06:01 06:03	06:55 06:57	07:50 07:52	08:26 08:26	
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	9 21:08 (WEA E1) 20:59 (WEA E1)	05:11 05:13	06:03 06:05	06:57 06:59	07:52 07:54	08:26 08:27	
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	8 21:08 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:13 05:14	06:05 06:07	06:59 07:01	07:54 06:55	08:27 07:53	
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	7 21:08 (WEA E1) 21:01 (WEA E1)	05:14 05:16	06:07 06:08	07:01 07:02	06:55 06:57	07:53 07:55	
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:57 21:21	04:43 21:45	6 21:07 (WEA E1) 21:02 (WEA E1)	05:16 05:17	06:08 06:10	07:02 07:04	06:57 06:59	07:55 07:57	
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45	4 21:06 (WEA E1) 21:04 (WEA E1)	05:17 05:19	06:10 06:12	07:04 07:06	06:59 07:01	08:27 08:28	
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44	1 21:05 (WEA E1)	05:19 05:21	06:12 06:14	07:06 07:08	07:01 07:03	08:28 08:28	
29	08:03 16:47		06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44		05:21 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59	
30	08:01 16:49		06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44		05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 15:58	
31	08:00 16:51		06:50 19:43		04:51 21:28			05:24 21:11	06:17 20:06	07:07 16:43		08:28 16:01	
Sonnenscheinstunden astr.max.mögl.Beschattung	251	274	367	419	492	508	94	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)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)
--------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--	---

Projekt:

Plauerhagen\_Erweiterung

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  
 katharina.rusch@eno-site.com  
 Berechnet:  
 03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 065 - Quetzin, Leistener Lanke 34/35

### 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	08:28 16:02	07:58 16:53	07:01 17:48	06:47 19:45	05:39 20:40	04:50 21:29		04:46 21:44	05:25 21:09	06:19 20:03	07:11 18:50	07:09 16:41	08:03 15:57
2	08:28 16:03	07:57 16:54	06:59 17:49	06:45 19:47	05:37 20:42	04:49 21:30		04:47 21:43	05:27 21:07	06:21 20:01	07:13 18:48	07:11 16:39	08:05 15:56
3	08:27 16:04	07:55 16:56	06:57 17:51	06:42 19:49	05:35 20:43	04:48 21:31		04:48 21:43	05:29 21:06	06:22 19:59	07:15 18:46	07:13 16:37	08:06 15:55
4	08:27 16:05	07:53 16:58	06:55 17:53	06:40 19:51	05:33 20:45	04:47 21:33		04:48 21:42	05:30 21:04	06:24 19:56	07:17 18:43	07:15 16:35	08:08 15:55
5	08:27 16:07	07:51 17:00	06:52 17:55	06:38 19:53	05:31 20:47	04:47 21:34		04:49 21:42	05:32 21:02	06:26 19:54	07:19 18:41	07:16 16:33	08:09 15:54
6	08:27 16:08	07:49 17:02	06:50 17:57	06:35 19:54	05:29 20:49	04:46 21:35		04:50 21:41	05:34 21:00	06:28 19:51	07:20 18:38	07:18 16:31	08:10 15:54
7	08:26 16:09	07:48 17:04	06:47 17:59	06:33 19:56	05:27 20:50	04:45 21:36		04:51 21:41	05:35 20:58	06:29 19:49	07:22 18:36	07:20 16:29	08:12 15:53
8	08:26 16:11	07:46 17:06	06:45 18:01	06:30 19:58	05:25 20:52	04:45 21:37		04:52 21:40	05:37 20:56	06:31 19:47	07:24 18:34	07:22 16:27	08:13 15:53
9	08:25 16:12	07:44 17:08	06:43 18:03	06:28 20:00	05:23 20:54	04:44 21:37		04:53 21:39	05:39 20:54	06:33 19:44	07:26 18:31	07:24 16:26	08:14 15:53
10	08:24 16:13	07:42 17:10	06:40 18:05	06:26 20:02	05:21 20:56	04:44 21:38		04:54 20:52	05:41 19:42	06:35 18:29	07:28 16:24	07:26 16:24	08:15 15:52
11	08:24 16:15	07:40 17:12	06:38 18:07	06:23 20:03	05:19 20:57	04:43 21:39		04:55 21:38	05:42 20:50	06:36 19:39	07:29 18:26	07:28 16:22	08:16 15:52
12	08:23 16:17	07:38 17:14	06:36 18:08	06:21 20:05	05:18 20:59	04:43 21:40		04:56 21:37	05:44 20:48	06:38 19:37	07:31 18:24	07:30 16:21	08:18 15:52
13	08:22 16:18	07:36 17:16	06:33 18:10	06:19 20:07	05:16 21:01	04:42 21:41		04:58 21:36	05:46 20:46	06:40 19:34	07:33 18:22	07:32 16:19	08:19 15:52
14	08:21 16:20	07:34 17:18	06:31 18:12	06:16 20:09	05:14 21:02	04:42 21:41		04:59 21:35	05:47 20:44	06:41 19:32	07:35 18:20	07:34 16:17	08:20 15:52
15	08:20 16:21	07:32 17:20	06:28 18:14	06:14 20:11	05:13 21:04	04:42 21:42		05:00 21:34	05:49 20:42	06:43 19:30	07:37 18:17	07:35 16:16	08:21 15:52
16	08:20 16:23	07:30 17:22	06:26 18:16	06:12 20:13	05:11 21:06	04:42 21:42		05:01 21:33	05:51 20:40	06:45 19:27	07:39 18:15	07:37 16:14	08:21 15:52
17	08:19 16:25	07:28 17:24	06:24 18:18	06:09 20:14	05:09 21:07	04:42 21:43	21:02 (WEA E1)	05:03 21:31	05:53 20:37	06:47 19:25	07:40 18:13	07:39 16:13	08:22 15:52
18	08:18 16:26	07:26 17:26	06:21 18:20	06:07 20:16	05:08 21:09	04:42 21:43	21:04 (WEA E1)	05:04 21:30	05:54 20:35	06:48 19:22	07:42 18:10	07:41 16:11	08:23 15:52
19	08:16 16:28	07:24 17:28	06:19 18:21	06:05 20:18	05:06 21:11	04:42 21:44	21:05 (WEA E1)	05:05 21:29	05:56 20:33	06:50 19:20	07:44 18:08	07:43 16:10	08:24 15:52
20	08:15 16:30	07:21 17:30	06:16 18:23	06:02 20:20	05:05 21:12	04:42 21:44	21:01 (WEA E1)	05:07 21:28	05:58 20:31	06:52 19:17	07:46 18:06	07:45 16:09	08:24 15:53
21	08:14 16:32	07:19 17:32	06:14 18:25	06:00 20:22	05:03 21:14	04:42 21:44	21:01 (WEA E1)	05:08 21:26	06:00 20:29	06:54 19:15	07:48 18:04	07:46 16:07	08:25 15:53
22	08:13 16:34	07:17 17:34	06:11 18:27	05:58 20:24	05:02 21:15	04:42 21:44	21:02 (WEA E1)	05:10 21:25	06:01 20:26	06:55 19:12	07:50 18:01	07:48 16:06	08:26 15:54
23	08:12 16:35	07:15 17:36	06:09 18:29	05:56 20:25	05:00 21:17	04:42 21:45	21:02 (WEA E1)	05:11 21:24	06:03 20:24	06:57 19:10	07:52 17:59	07:50 16:05	08:26 15:54
24	08:10 16:37	07:13 17:38	06:07 18:31	05:54 20:27	04:59 21:18	04:43 21:45	21:02 (WEA E1)	05:13 21:22	06:05 20:22	06:59 19:07	07:54 17:57	07:52 16:04	08:27 15:55
25	08:09 16:39	07:10 17:40	06:04 18:32	05:51 20:29	04:58 21:20	04:43 21:45	21:04 (WEA E1)	05:14 21:21	06:07 20:20	07:01 19:05	06:55 16:55	07:53 16:03	08:27 15:55
26	08:07 16:41	07:08 17:42	06:02 18:34	05:49 20:31	04:57 21:21	04:43 21:45	21:07 (WEA E1)	05:16 21:19	06:08 20:17	07:02 19:03	06:57 16:53	07:55 16:02	08:27 15:56
27	08:06 16:43	07:06 17:44	05:59 18:36	05:47 20:33	04:55 21:23	04:44 21:45		05:17 21:17	06:10 20:15	07:04 19:00	06:59 16:51	07:57 16:00	08:27 15:57
28	08:05 16:45	07:04 17:46	05:57 18:38	05:45 20:34	04:54 21:24	04:44 21:44		05:19 21:16	06:12 20:13	07:06 18:58	07:01 16:49	07:58 16:00	08:28 15:58
29	08:03 16:47		06:54 19:40	05:43 20:36	04:53 21:25	04:45 21:44		05:21 21:14	06:14 20:10	07:08 18:55	07:03 16:47	08:00 15:59	08:28 15:59
30	08:01 16:49		06:52 19:42	05:41 20:38	04:52 21:27	04:45 21:44		05:22 21:13	06:15 20:08	07:10 18:53	07:05 16:45	08:02 15:58	08:28 16:00
31	08:00 16:51		06:50 19:43		04:51 21:28			05:24 21:11	06:17 20:06		07:07 16:43		08:28 16:01
Sonnenscheinstunden	251	274	367	419	492	508		510	459	382	329	260	235
astr.max.mögl.Beschattung						39							

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:  
Plauerhagen\_Erweiterung

Beschreibung:  
Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:  
enosite GmbH  
Straße am Zeltplatz 7  
DE-18230 Ostseebad Reik  
+49(0)38296 747 400  
katharina.rusch@eno-site.com  
Berechnet:  
03.05.2022 10:54/3.5.576



## SHADOW - Kalender

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0mSchattenrezeptor: IO 066 - Quetzin, Leistener Lanke 36/37

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

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