

Projekt:

Moddefeld\_2021

Beschreibung:

Wichtige ergänzende Anmerkungen z.B. zur Datengrundlage befinden sich im Textteil der Untersuchung. Bei den Maßstäben der dargestellten Karten handelt es sich um Näherungswerte. Die ISO-Schattenliniendarstellung (jährliche Belastung für einen Rezeptor mit 360°-Rundblick in 2 m Höhe über Grund) erfolgt für einen begrenzten Ausschnitt der dargestellten Karte und nur für den in der Legende angegebenen Bereich der Schattenwurfdauer. Die WEA-Typen wurden dem WEA-Katalog der Software entnommen. Daher müssen die in der WEA-Liste angegebenen Parameter nicht notwendigerweise mit den Projektparametern übereinstimmen.

Lizenzierter Anwender:

enveco GmbH  
Greverer Straße 61c  
DE-48149 Münster  
(+49) 0251 - 315810  
mail@enveco.de  
Berechnet:  
18.02.2021 09:35/3.4.405

## SHADOW - Hauptergebnis

### Berechnung: Zusatzbelastung

### Voraussetzungen für Berechnung des Schattenwurfs

Beschattungsbereich der WEA

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

Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °  
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)  
Berechnungszeitsprung 1 Minuten  
Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche  
Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:  
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang  
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung  
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

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

Verwendete Höhenlinien: Höhenraster-Objekt: Moddefeld\_2019\_EMDGrid\_0.wpg (4)

Hindernisse in Berechnung nicht verwendet

Berechnungshöhe ü.Gr. für Karte: 2,0 m

Rasterauflösung: 1,0 m

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

### WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nenn- leistung	Rotordurch- messer	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.- Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	378.490	5.776.515	64,1	WEA 1	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	166,0	2.041	0,0
2	378.919	5.776.419	65,6	WEA 2	Ja	VESTAS	V150-4.2-4.200	4.200	150,0	166,0	1.901	10,4
3	379.273	5.777.034	63,5	WEA 3	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	148,0	2.042	0,0
4	379.335	5.776.596	64,8	WEA 4	Ja	VESTAS	V150-4.2-4.200	4.200	150,0	166,0	1.901	10,4
5	379.754	5.776.774	64,7	WEA 5	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	166,0	2.041	0,0
6	380.177	5.776.585	66,2	WEA 6	Ja	VESTAS	V150-4.2-4.200	4.200	150,0	148,0	1.902	10,4
7	381.713	5.776.866	66,2	WEA 7	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	166,0	2.041	0,0
8	381.976	5.777.330	65,4	WEA 8	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	166,0	2.041	0,0
9	382.409	5.777.081	65,9	WEA 9	Ja	VESTAS	V162-5.600	5.600	162,0	166,0	2.041	0,0

### Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	IP A	383.093	5.777.986	62,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
B	IP B	383.244	5.778.399	62,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
C	IP C	383.537	5.778.336	62,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
D	IP D	383.754	5.778.425	62,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
E	IP E	383.665	5.778.010	63,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
F	IP F	383.891	5.778.016	63,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
G	IP G	383.491	5.776.864	65,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
H	IP H	383.941	5.776.840	65,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
I	IP I	383.829	5.776.800	65,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
J	IP J	383.802	5.776.786	65,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
K	IP K	383.810	5.776.564	65,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
L	IP L	383.784	5.776.558	65,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
M	IP M	383.231	5.775.908	66,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
N	IP N	383.170	5.775.734	67,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
O	IP O	383.313	5.775.830	67,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
P	IP P	383.070	5.775.994	66,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
Q	IP Q	382.981	5.776.112	66,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
R	IP R	382.650	5.776.242	67,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
S	IP S	382.718	5.776.152	67,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
T	IP T	381.891	5.776.014	70,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
U	IP U	381.679	5.776.004	70,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
V	IP V	381.860	5.775.795	72,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
W	IP W	381.813	5.775.767	73,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Wichtige ergänzende Anmerkungen z.B. zur Datengrundlage befinden sich im Textteil der Untersuchung. Bei den Maßstäben der dargestellten Karten handelt es sich um Näherungswerte. Die ISO-Schattenliniendarstellung (jährliche Belastung für einen Rezeptor mit 360°-Rundblick in 2 m Höhe über Grund) erfolgt für einen begrenzten Ausschnitt der dargestellten Karte und nur für den in der Legende angegebenen Bereich der Schattenwurfdauer. Die WEA-Typen wurden dem WEA-Katalog der Software entnommen. Daher müssen die in der WEA-Liste angegebenen Parameter nicht notwendigerweise mit den Projektparametern übereinstimmen.

enveco GmbH  
Greverer Straße 61c  
DE-48149 Münster  
(+49) 0251 - 315810  
mail@enveco.de  
Berechnet:  
18.02.2021 09:35/3.4.405

## SHADOW - Hauptergebnis

### Berechnung: Zusatzbelastung

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
X	IP X	381.612	5.775.845	72,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
Y	IP Y	381.518	5.775.810	73,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
Z	IP Z	381.523	5.775.853	73,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AA	IP AA	381.382	5.775.907	72,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AB	IP AB	381.250	5.775.932	72,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AC	IP AC	381.341	5.776.111	70,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AD	IP AD	381.157	5.776.097	70,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AE	IP AE	381.196	5.776.129	70,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AF	IP AF	381.198	5.776.233	68,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AG	IP AG	381.157	5.776.256	68,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AH	IP AH	381.109	5.776.298	68,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AI	IP AI	381.038	5.776.320	67,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AJ	IP AJ	381.217	5.776.345	66,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AK	IP AK	381.076	5.776.382	66,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AL	IP AL	380.990	5.776.389	67,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AM	IP AM	381.026	5.776.666	64,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AN	IP AN	380.682	5.776.272	68,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AO	IP AO	380.748	5.776.081	70,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AP	IP AP	381.092	5.775.924	72,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AQ	IP AQ	381.122	5.775.858	73,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AR	IP AR	380.974	5.775.754	76,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AS	IP AS	380.809	5.775.814	73,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AT	IP AT	380.664	5.775.751	74,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AU	IP AU	380.557	5.775.863	72,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AV	IP AV	380.159	5.775.906	68,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AW	IP AW	380.061	5.775.892	68,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AX	IP AX	378.984	5.775.853	64,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AY	IP AY	378.625	5.775.886	64,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
AZ	IP AZ	378.585	5.775.910	63,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BA	IP BA	377.010	5.775.713	64,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BB	IP BB	376.766	5.776.041	63,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BC	IP BC	376.660	5.776.039	63,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BD	IP BD	377.194	5.776.029	64,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BE	IP BE	377.516	5.776.091	62,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BF	IP BF	377.807	5.776.188	62,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BG	IP BG	377.962	5.776.631	61,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BH	IP BH	377.254	5.776.585	61,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BI	IP BI	377.093	5.776.277	63,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BJ	IP BJ	376.988	5.776.382	63,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BK	IP BK	376.623	5.776.656	62,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BL	IP BL	377.167	5.776.896	61,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BM	IP BM	377.199	5.777.191	61,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BN	IP BN	378.055	5.777.048	60,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BO	IP BO	377.624	5.777.437	59,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BP	IP BP	377.638	5.777.477	59,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BQ	IP BQ	377.649	5.777.542	59,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BR	IP BR	377.659	5.777.599	59,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BS	IP BS	377.432	5.777.630	59,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BT	IP BT	377.620	5.777.687	59,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BU	IP BU	378.018	5.777.811	58,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BV	IP BV	377.771	5.777.712	58,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BW	IP BW	377.129	5.777.962	59,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BX	IP BX	377.090	5.777.832	59,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BY	IP BY	376.643	5.777.094	60,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
BZ	IP BZ	378.142	5.775.651	64,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CA	IP CA	377.809	5.777.849	59,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CB	IP CB	377.688	5.778.057	59,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CC	IP CC	377.653	5.777.806	59,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CD	IP CD	378.016	5.778.384	57,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CE	IP CE	378.190	5.778.455	57,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CF	IP CF	378.091	5.778.256	57,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CG	IP CG	380.817	5.778.969	58,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CH	IP CH	378.364	5.778.195	57,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CI	IP CI	378.406	5.778.275	57,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CJ	IP CJ	378.767	5.778.206	57,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Moddefeld\_2021

Beschreibung:

Wichtige ergänzende Anmerkungen z.B. zur Datengrundlage befinden sich im Textteil der Untersuchung. Bei den Maßstäben der dargestellten Karten handelt es sich um Näherungswerte. Die ISO-Schattenliniendarstellung (jährliche Belastung für einen Rezeptor mit 360°-Rundumblick in 2 m Höhe über Grund) erfolgt für einen begrenzten Ausschnitt der dargestellten Karte und nur für den in der Legende angegebenen Bereich der Schattenwurfdauer. Die WEA-Typen wurden dem WEA-Katalog der Software entnommen. Daher müssen die in der WEA-Liste angegebenen Parameter nicht notwendigerweise mit den Projektparametern übereinstimmen.

Lizenzierter Anwender:

enveco GmbH  
Grevener Straße 61c  
DE-48149 Münster  
(+49) 0251 - 315810  
mail@enveco.de  
Berechnet:  
18.02.2021 09:35/3.4.405

## SHADOW - Hauptergebnis

### Berechnung: Zusatzbelastung

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CK	IP CK	379.102	5.778.029	59,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CL	IP CL	379.350	5.777.733	60,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CM	IP CM	379.008	5.777.838	58,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CN	IP CN	378.679	5.777.804	59,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CO	IP CO	378.668	5.777.663	59,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CP	IP CP	378.749	5.777.591	59,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CQ	IP CQ	378.954	5.777.589	59,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CR	IP CR	378.501	5.777.396	59,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CS	IP CS	378.594	5.777.244	59,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CT	IP CT	378.348	5.777.303	59,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
CU	IP CU	378.263	5.777.275	60,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

### Berechnungsergebnisse

#### Schattenrezeptor

astron. max. mögl. Beschattungsdauer

Nr.	Name	Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
A	IP A	66:39	131	0:48
B	IP B	17:36	67	0:24
C	IP C	29:45	94	0:24
D	IP D	18:44	64	0:21
E	IP E	20:48	69	0:25
F	IP F	14:54	58	0:22
G	IP G	40:52	79	0:53
H	IP H	16:23	41	0:38
I	IP I	19:11	42	0:41
J	IP J	20:00	43	0:42
K	IP K	18:55	46	0:35
L	IP L	19:50	47	0:35
M	IP M	20:20	63	0:23
N	IP N	1:19	17	0:06
O	IP O	17:57	60	0:21
P	IP P	21:06	59	0:25
Q	IP Q	27:16	68	0:28
R	IP R	16:06	43	0:28
S	IP S	8:11	31	0:20
T	IP T	6:43	30	0:20
U	IP U	10:01	38	0:22
V	IP V	7:49	35	0:20
W	IP W	8:53	40	0:20
X	IP X	13:52	52	0:23
Y	IP Y	25:20	83	0:24
Z	IP Z	20:41	75	0:24
AA	IP AA	30:51	86	0:27
AB	IP AB	33:25	79	0:30
AC	IP AC	20:46	56	0:30
AD	IP AD	49:48	122	0:34
AE	IP AE	35:26	91	0:33
AF	IP AF	34:02	86	0:38
AG	IP AG	48:00	120	0:49
AH	IP AH	62:52	140	0:54
AI	IP AI	77:45	149	0:58
AJ	IP AJ	48:31	114	0:44
AK	IP AK	77:00	153	1:03
AL	IP AL	87:03	158	1:08
AM	IP AM	145:10	192	0:59
AN	IP AN	98:10	149	1:09
AO	IP AO	54:37	130	0:45
AP	IP AP	32:57	94	0:33
AQ	IP AQ	18:48	55	0:28
AR	IP AR	10:15	43	0:20
AS	IP AS	16:17	74	0:22
AT	IP AT	28:16	93	0:24
AU	IP AU	34:06	98	0:26

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Moddefeld\_2021

Beschreibung:

Wichtige ergänzende Anmerkungen z.B. zur Datengrundlage befinden sich im Textteil der Untersuchung. Bei den Maßstäben der dargestellten Karten handelt es sich um Näherungswerte. Die ISO-Schattenliniendarstellung (jährliche Belastung für einen Rezeptor mit 360°-Rundumblick in 2 m Höhe über Grund) erfolgt für einen begrenzten Ausschnitt der dargestellten Karte und nur für den in der Legende angegebenen Bereich der Schattenwurfdauer. Die WEA-Typen wurden dem WEA-Katalog der Software entnommen. Daher müssen die in der WEA-Liste angegebenen Parameter nicht notwendigerweise mit den Projektparametern übereinstimmen.

Lizenzierter Anwender:

enveco GmbH  
Grevener Straße 61c  
DE-48149 Münster  
(+49) 0251 - 315810  
mail@enveco.de  
Berechnet:  
18.02.2021 09:35/3.4.405

## SHADOW - Hauptergebnis

### Berechnung: Zusatzbelastung

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

		astron. max. mögl. Beschattungsdauer	
Nr.	Name	Stunden/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[h/d]
AV	IP AV	38:00	116
AW	IP AW	52:55	110
AX	IP AX	16:52	49
AY	IP AY	12:37	48
AZ	IP AZ	10:52	42
BA	IP BA	23:40	68
BB	IP BB	9:09	34
BC	IP BC	7:42	30
BD	IP BD	29:02	88
BE	IP BE	76:38	121
BF	IP BF	90:23	113
BG	IP BG	118:32	135
BH	IP BH	18:04	48
BI	IP BI	19:34	57
BJ	IP BJ	10:58	34
BK	IP BK	6:20	26
BL	IP BL	13:02	34
BM	IP BM	16:04	36
BN	IP BN	117:36	187
BO	IP BO	44:03	108
BP	IP BP	50:18	127
BQ	IP BQ	51:35	120
BR	IP BR	49:30	114
BS	IP BS	26:51	93
BT	IP BT	43:48	106
BU	IP BU	31:11	112
BV	IP BV	44:13	98
BW	IP BW	16:25	66
BX	IP BX	11:18	45
BY	IP BY	5:57	25
BZ	IP BZ	2:15	23
CA	IP CA	23:11	81
CB	IP CB	7:09	31
CC	IP CC	38:12	92
CD	IP CD	18:22	66
CE	IP CE	12:47	43
CF	IP CF	19:06	74
CG	IP CG	4:58	26
CH	IP CH	38:23	72
CI	IP CI	33:33	60
CJ	IP CJ	10:49	38
CK	IP CK	14:38	36
CL	IP CL	105:05	64
CM	IP CM	84:01	68
CN	IP CN	78:25	92
CO	IP CO	88:57	116
CP	IP CP	105:22	125
CQ	IP CQ	151:30	112
CR	IP CR	92:58	166
CS	IP CS	168:36	211
CT	IP CT	126:23	182
CU	IP CU	132:48	187

### Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal
		[h/a]
1	WEA 1	534:07
2	WEA 2	289:29
3	WEA 3	486:38
4	WEA 4	225:56
5	WEA 5	297:12
6	WEA 6	267:57
7	WEA 7	168:16
8	WEA 8	74:14
9	WEA 9	199:53

Projekt:

Moddefeld\_2021

Beschreibung:

Wichtige ergänzende Anmerkungen z.B. zur Datengrundlage befinden sich im Textteil der Untersuchung. Bei den Maßstäben der dargestellten Karten handelt es sich um Näherungswerte. Die ISO-Schattenliniendarstellung (jährliche Belastung für einen Rezeptor mit 360°-Rundumblick in 2 m Höhe über Grund) erfolgt für einen begrenzten Ausschnitt der dargestellten Karte und nur für den in der Legende angegebenen Bereich der Schattenwurfdauer. Die WEA-Typen wurden dem WEA-Katalog der Software entnommen. Daher müssen die in der WEA-Liste angegebenen Parameter nicht notwendigerweise mit den Projektparametern übereinstimmen.

Lizenzierter Anwender:

enveco GmbH  
Greverer Straße 61c  
DE-48149 Münster  
(+49) 0251 - 315810  
mail@enveco.de  
Berechnet:  
18.02.2021 09:35/3.4.405

## SHADOW - Hauptergebnis

### Berechnung: Zusatzbelastung

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