



Bericht Visualisierung

Projekt: **WP Hangelsberg**

Errichtung von 18 Windenergieanlagen des Typs eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m

Bundesland: Brandenburg
Deutschland

Berichtsdatum: Rerik, 02.06.2022

Berichtsnummer: enosite-0015-VI-2022-01

Bearbeitung: Beate Mallow

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik

Tel. 038296-747-400

www.eno-site.com

Auftraggeber:	eno energy GmbH Turnerweg 8 01097 Dresden Frau Stephanie Ziep
Auftragnehmer:	enosite GmbH Straße am Zeltplatz 7 18230 Ostseebad Rerik
Auftragsdatum:	11.05.2022
Aufgabenstellung:	Visualisierung Layout B-Plan
Standort:	Hangelsberg, Brandenburg
Erstellt von:	Beate Mallow
Geprüft von:	Astrid Zädow

Änderungsverlauf			
Bezeichnung	Datum	Seiten- zahl	Inhalt
enosite-0015-VI-2022-01	02.06.2022	38	Bericht Visualisierung Basis: Layout B-Plan



Vertraulichkeit

Alle Informationen in diesem Dokument sind streng vertraulich.

Schutzvermerk entsprechend ISO 16016**Copyright © 2022 enosite GmbH**

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

Empfänger

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

Haftungsausschluss

Der vorliegende Bericht wurde entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik erstellt. Die Qualität der Daten, die vom Kunden übermittelt wurden oder von dritter Seite vorliegen, bestimmen maßgeblich die Qualität des Berichtes. Die enosite GmbH ist bestrebt die Qualität der Datengrundlage sicherzustellen. Für unbekannte Fehler oder Manipulationen der Daten ist sie jedoch nicht verantwortlich.

Bearbeiter:



Beate Mallow

Dipl.-Ing. (FH).

Prüfer:



Astrid Zadow

Dipl.-Geogr.



Inhalt

1	Aufgabenstellung	5
2	Verfahren	5
3	Standortbeschreibung	6
4	Ergebnisse	7
	Literatur	8
	Anhang A	9
	Anhang B	11
	Berechnungsausdrucke – Visualisierung der WEA als Skizze für 13 Kamerastandorte	11
	Berechnungsausdrucke – Visualisierung der WEA als reales Foto für 6 Standorte.....	25
	Berechnungsausdrucke – Visualisierung reale Fotos – ganze Seite	32

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Kenndaten und Koordinaten der geplanten WEA im WP Hangelsberg.....	9
Tabelle 2: Lagebeschreibung und Koordinaten Kamerastandorte.....	9

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Standorte der geplanten WEA und der Kamerastandorte	7
--	---

1 Aufgabenstellung

Die eno energy GmbH plant am Standort Hangelsberg, Gemeinde Grünheide (Mark), Landkreis Oder-Spree im Bundesland Brandenburg die Errichtung von 18 Windenergieanlagen (WEA) vom Typ eno160-6.0 mit 165,0 m Nabenhöhe.

Für den angegebenen Standort soll eine bildliche Darstellung des Windparks erfolgen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes (B-Plan), besser abschätzen zu können. Es wurden von verschiedenen Standorten der umliegenden Ortschaften in Richtung des geplanten Windparks Fotos erstellt. Diese Fotos dienen anschließend der Visualisierung der WEA in der Landschaft. Grundlage für die Visualisierung im Programm WindPRO 3.5 ist dabei das digitale Geländemodell, mögliche Hindernisse, die Koordinaten der WEA und der Kamerastandorte zu den erstellten Fotos.

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

Der Standort wurde am 16.01.2020 von der Bearbeiterin besichtigt, wobei die Fotostandorte mittels Feldprotokollen dokumentiert wurden. Am 15.02.2022 wurden vom Auftraggeber weitere Fotos von 5 zusätzlichen Standorten gemacht und der enosite GmbH für die Visualisierung zur Verfügung gestellt.

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

- Angaben zu Nabenhöhe, Anlagentyp und Standortkoordinaten der geplanten WEA (Stand: 03-2022)
- Luftbilddauswertung
- Topografische Karte im Maßstab 1:25.000
- Standortbesichtigung vom 16.01.2020 durch die Bearbeiterin
- Fotos weiterer Standorte – eno energy GmbH vom 15.02.2022

2 Verfahren

Für das Verfahren der Fotomontage bzw. Visualisierung in WindPRO wird ein Kameramodell angewandt, welches in der Lage ist, einem Punkt auf einer Karte mit bekannten Koordinaten die korrekte Position auf einem zweidimensionalen Foto zuzuweisen.

Das Kameramodell wird mit den notwendigen Daten, wie die Position des Fotografen und der Richtung der Aufnahme, versehen. Es kann dann eine perspektivische Darstellung einer WEA mit korrekten Proportionen auf dem Foto erzeugt werden. Parameter wie der Objekttyp (z.B. dessen Farbe) und die meteorologischen Bedingungen zum Zeitpunkt der Fotoaufnahme (Position der Sonne, Kontrast) fließen ebenfalls in die Fotomontage mit ein. So können realitätsnahe Darstellungen von den geplanten Windparkprojekten erstellt werden [1].

In der vorliegenden Visualisierung konnten die Einstellungen der Kamera von WindPRO automatisch übernommen werden. Eine nachträgliche manuelle Einstellung der meteorologischen Daten und der Standorte war nicht notwendig. Die Justierung des Kameramodells erfolgte durch Kontrollpunkte, deren Koordinaten bekannt sind bzw. über Geo-Portale ermittelt werden



konnten. Die Höhe über NHN der WEA, der Fotostandorte und der Kontrollpunkte wurde dem digitalen Geländemodell entnommen, welches auf den Daten des Geoinformationsdienstes Brandenburg (DGM5- 5 m grid) beruht. Die WEA-Objekte wurden so eingestellt, dass der komplette Rotor zum Betrachter zeigt, was der konservativsten Annahme entspricht.

Alle Berechnungsergebnisse haben nur Gültigkeit für die im Gutachten ausgewiesenen Koordinatenwerte der WEA, dem Anlagentyp und der IO.

3 Standortbeschreibung

Der Standort für die geplanten WEA befindet sich im Landkreis Oder-Spree, im Bundesland Brandenburg, rund 9 km nordwestlich der Stadt Fürstenwalde in einem ausgedehnten Waldgebiet zwischen den Ortschaften Grünheide und Jänickendorf.

Das Windeignungsgebiet liegt im Forst Hangelsberg und wird umrahmt von den Ortschaften Kienbaum, Jänickendorf, Fürstenwalde West, Hangelsberg, Grünheide und Kagel. Die Geländehöhen im Standortbereich der geplanten Anlage liegen bei rund 45 m über Normalhöhennull (NHN).

Bei dem für die Errichtung der WEA vorgesehenen Bereich handelt es sich um forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nähere Umgebung ist durch kleinere Ortschaften, den Wald und einzelnen Seen sowie dem Flusstal der Spree geprägt.

Rund 11 km westlich des Standortes befindet sich die Bundesautobahn 10.

Die Positionen der geplanten WEA und der Kamerastandorte sind in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Die Koordinaten können den Tabellen 1 und 2 im Anhang entnommen werden.

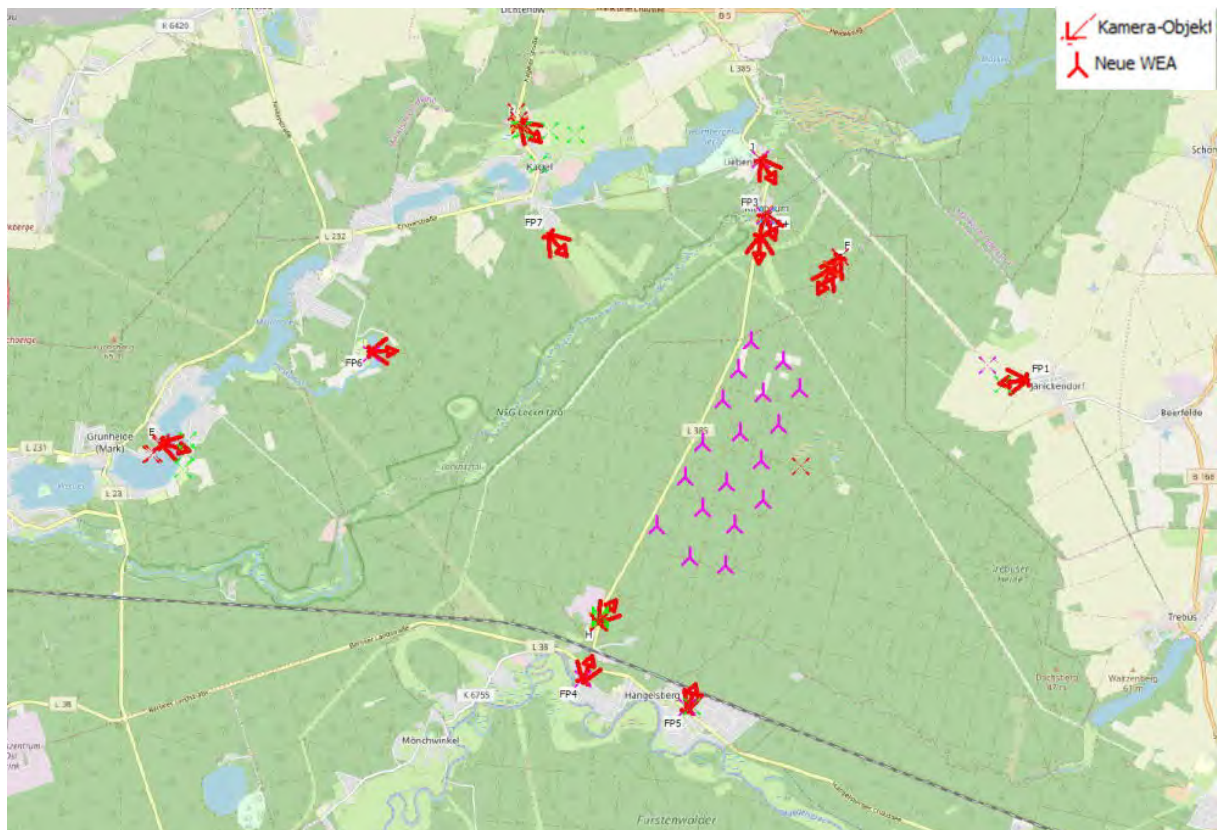


Abbildung 1: Standorte der geplanten WEA und der Kamerastandorte

4 Ergebnisse

Es wurden an 13 Standorten rund um den geplanten Windpark Fotos aufgenommen. Die Koordinaten der Kamerastandorte und die der WEA sind im Anhang A aufgelistet.

Nach erfolgter Justierung der Kameramodelle und Berechnung WEA-Standorte im realen Bild wurden die Fotomontage erstellt. Dabei wurde deutlich, dass an 6 der aufgenommenen 13 Standorten die WEA sichtbar oder zum Teil sichtbar sind. Es handelt sich hierbei um folgende Fotostandorte:

- Kagel, Kreuzung Heidekruger Straße
- Kagel, Neue Eichenstraße, Lichtung
- Kienbaum, Puschkinstraße Ecke Kageler Straße
- Kienbaum Süd, L385 Freifläche
- Hangelsberg, Berliner Landstraße, Parkplatz Imbiss Mr. X
- Jänickendorf, Feldweg Am Dorfring.

Die Fotos mit den realistischen WEA-Darstellungen sind im Anhang B zu finden.

Bei den anderen 7 Standorten werden die WEA durch den Wald, Bäume und Häuser verdeckt, so dass sie in der Realität nicht erkennbar sind. Zur Transparenz und besseren Einschätzung der Situation vor Ort wurden in allen Bildern die WEA als farbige Symbole eingefügt. Zusätzlich sind den WEA-Objekten die jeweilige Bezeichnung der WEA zugewiesen. So können die Standorte der WEA auf den Fotos genau zugordnet werden. Die skizzierten Fotos für alle Standorte können ebenfalls dem Anhang B entnommen werden.

Literatur

[1] Handbuch PHOTOMONTAGE – Wiki-WindPRO, Stand 21.04.2022

[2] FA Wind (2019): Windenergie und Denkmalschutz

[3] FA Wind, LEKA, KNE (2021), Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen



Anhang A

Kenndaten der geplanten WEA

Tabelle 1: Kenndaten und Koordinaten der geplanten WEA im WP Hangelsberg

Nr.	Typ	Höhe ü. NHN	ETRS89 Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
WEA01	eno160-6.0	43,8	428.902	5.810.369
WEA02	eno160-6.0	45,0	429.336	5.810.063
WEA03	eno160-6.0	45,0	428.700	5.809.962
WEA04	eno160-6.0	45,0	429.570	5.809.696
WEA05	eno160-6.0	45,0	429.052	5.809.623
WEA06	eno160-6.0	45,0	428.493	5.809.561
WEA07	eno160-6.0	45,0	428.723	5.809.092
WEA08	eno160-6.0	45,0	429.252	5.809.191
WEA09	eno160-6.0	45,0	428.197	5.808.949
WEA10	eno160-6.0	45,0	429.012	5.808.692
WEA11	eno160-6.0	45,0	428.517	5.808.401
WEA12	eno160-6.0	45,0	427.943	5.808.487
WEA13	eno160-6.0	45,0	428.191	5.808.062
WEA14	eno160-6.0	45,0	429.029	5.808.163
WEA15	eno160-6.0	45,0	428.626	5.807.823
WEA16	eno160-6.0	43,6	427.538	5.807.818
WEA17	eno160-6.0	42,4	427.997	5.807.385
WEA18	eno160-6.0	41,3	428.489	5.807.261

Lage und Beschreibung der Kamerastandorte

Tabelle 2: Lagebeschreibung und Koordinaten Kamerastandorte

Kamera-Objekt	Standortbeschreibung	ETRS89 Z33		Z	Aufnahmezeitpunkt
		Ost	Nord	[m]	
Kamera: FP1-14.JPG	Jänickendorf, Ortsrand West	432.733	5.809.758	70,0	16.01.2020 09:21
Kamera: FP2-8.JPG	Kienbaum, Puschkinstr. Ecke Kageler Str.	429.058	5.812.900	41,5	16.01.2020 10:54
Kamera: FP3-7.JPG	Kienbaum, Schulstr. neben der Kirche	429.103	5.812.127	46,1	16.01.2020 11:03
Kamera: FP3plus-1.JPG	Kienbaum Süd, L385 Freifläche	429.033	5.811.841	42,6	16.01.2020 11:12

Kamera-Objekt	Standortbeschreibung	ETRS89 Z33		Z	Aufnahmezeitpunkt
		Ost	Nord	[m]	
Kamera: FP4-17.JPG	Hangelsberg, Sportplatz	426.476	5.805.645	41,5	16.01.2020 13:18
Kamera: FP5-1.JPG	Hangelsberg, Berliner Landstraße, Parkplatz Imbiss Mr. X Sportplatz	427.926	5.805.222	41,5	16.01.2020 13:42
Kamera: FP6-5.JPG	Kagel-Finkenstein (Grünheide), Campingplatz Kiessee	423.562	5.810.294	41,9	16.01.2020 15:27
Kamera: FP7-7.JPG	Kagel, Neue Eichenstraße, Lichtung	426.079	5.811.894	45,7	16.01.2020 15:55
Kamera: P1070932.JPG	Grünheide, Waldeck, Waldpromenade	420.659	5.809.070	41,5	15.02.2022 12:17
Kamera: P1070945.JPG	Kagel, Kreuzung Heidekruger Straße	425.708	5.813.442	48,1	15.02.2022 13:28
Kamera: P1070968.JPG	Kienbaum, Siedlungsweg, Standort a	430.155	5.811.519	46,5	15.02.2022 14:34
Kamera: P1070989.JPG	Kienbaum, Siedlungsweg, Standort b	430.034	5.811.359	46,5	15.02.2022 14:44
Kamera: P1070997.JPG	Hangelsberg, Straße der Befreiung	426.703	5.806.476	41,5	15.02.2022 15:08

Anhang B

Berechnungsausdrucke – Visualisierung der WEA als Skizze für 13 Kamera-standorte



Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 14:43/3.5.584

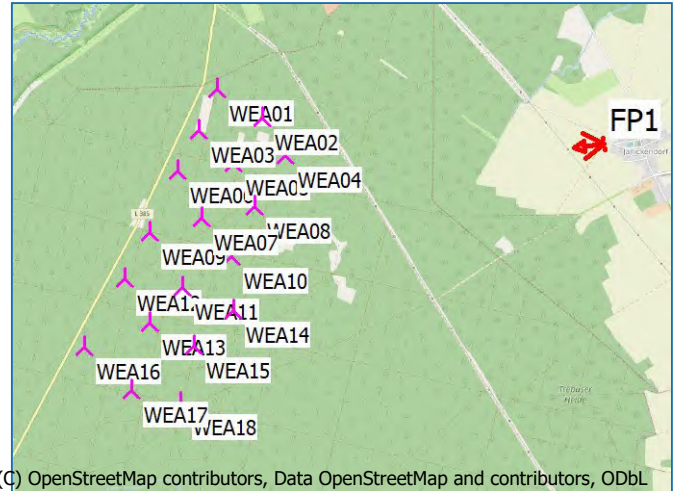
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP01-14

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Abstand zur Kamera				
Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung [kW]	Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	FP1 [m]		
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.879
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.411
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.038
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.164
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.683
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.245
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.065
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.527
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.607
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.870
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.429
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.956
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.848
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.033
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.540
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.545
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.298
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.924



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

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Kamera

FP1 Kamera: FP1-14.JPG (2), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	432.733	5.809.758	70,0	Sichtbarkeit	:Dunst	FP1-14.JPG
Zielpunkt	429.379	5.809.431	58,5	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 65,4°x51,4° Brennweite: 27 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	264°			Windricht.	:-140°	Fotobeschreibung.: FP1 Fotopunkt 1: Jänickendorf, Ortsrand West

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
Berechnet:
02.06.2022 14:46/3.5.584

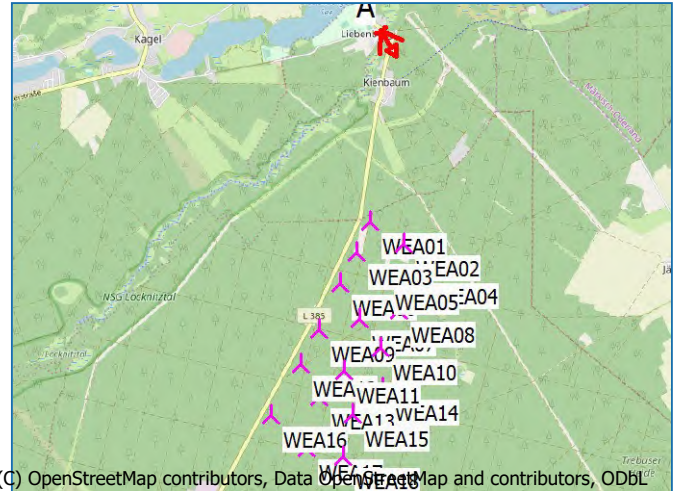
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP02-08

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera A [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.536
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.851
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.960
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.245
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.277
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.387
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.823
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.715
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.043
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.208
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.532
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.552
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.915
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.737
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.095
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.304
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.616
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.667



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: FP2-8.JPG (24), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Klarer Himmel (0/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt 429.058 5.812.900 41,5 Sichtbarkeit :Normal FP2-8.JPG
Zielpunkt 429.942 5.811.394 101,2 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung 149° Windricht. :0°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 14:48/3.5.584

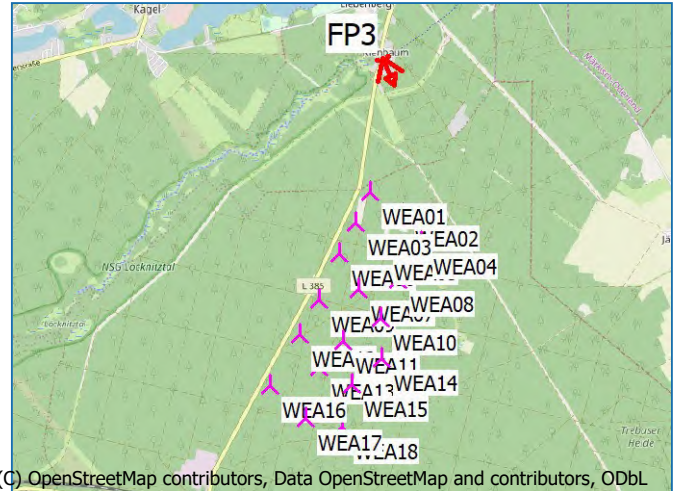
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP03-07

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP3 [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.769
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.077
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.202
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.475
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.505
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.638
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.059
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.940
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.304
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.436
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.772
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.821
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.166
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.965
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.330
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.584
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.869
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.904



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

Maßstab 1:100.000

📍 Neue WEA

📷 Kamera

FP3 Kamera: FP3-7.JPG (4), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :wenig bewölkt (2/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
 Kamerapunkt 429.103 5.812.127 46,1 Sichtbarkeit :Dunst FP3-7.JPG
 Zielpunkt 429.607 5.810.915 -10,7 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 157° Windricht. :-139°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:01/3.5.584

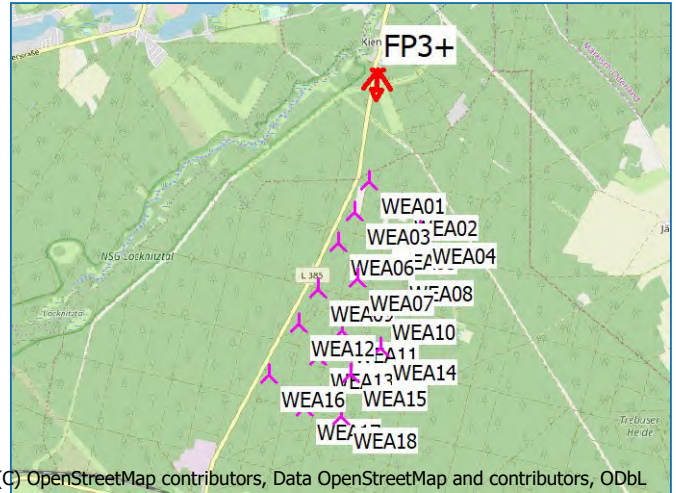
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP03-plus

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotorhöhe [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP3+ [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.478
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.804
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.908
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.211
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.218
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.343
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.767
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.660
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.010
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.149
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.479
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.527
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.872
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.678
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.038
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.292
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.575
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.612



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

Maßstab 1:100.000

📍 Neue WEA

📷 Kamera

FP3+ Kamera: FP3plus-1.JPG (27), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	429.033	5.811.841	42,6	Sichtbarkeit	:Dunst	FP3plus-1.JPG
Zielpunkt	428.963	5.810.708	27,8	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9°
Foto-Richtung	183°			Windricht.	:-144°	Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:02/3.5.584

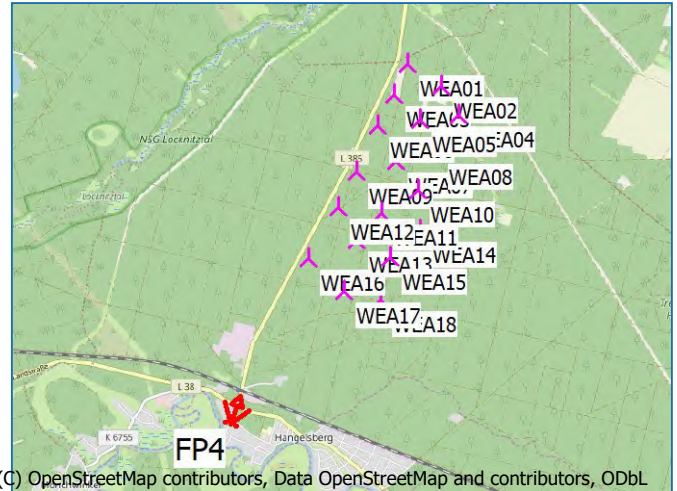
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP04-17

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP4 [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.310
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.263
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.856
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.097
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.739
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.404
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.114
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.503
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.726
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.965
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.429
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.198
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.963
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.585
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.060
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.419
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.311
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.581



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

Maßstab 1:100.000

🚧 Neue WEA

📷 Kamera

FP4 Kamera: FP4-17.JPG (5), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Klarer Himmel (0/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
 Kamerapunkt 426.476 5.805.645 41,5 Sichtbarkeit :Normal FP4-17.JPG
 Zielpunkt 427.221 5.807.678 115,9 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 19° Windricht. :-125°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
Berechnet:
02.06.2022 15:03/3.5.584

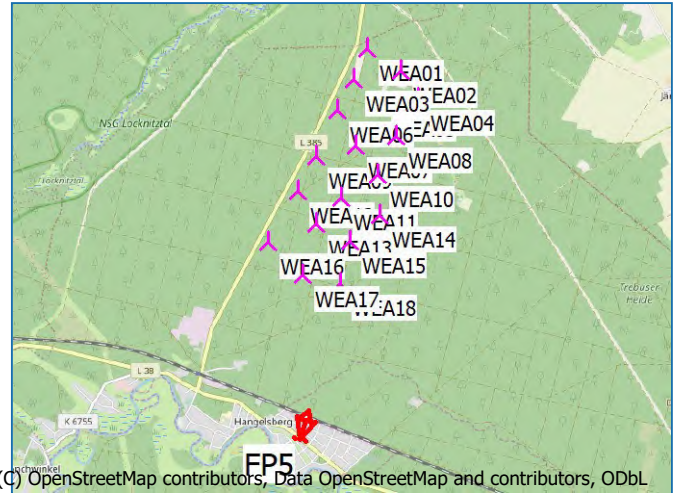
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP05-01

WEA-Platzierung

WEA-Typ		Hersteller	Typ	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP5 [m]
Aktuell	ell						
WEA01	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.239
WEA02	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.042
WEA03	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.803
WEA04	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.766
WEA05	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.543
WEA06	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.376
WEA07	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.951
WEA08	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.184
WEA09	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.737
WEA10	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.637
WEA11	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.233
WEA12	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.265
WEA13	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.852
WEA14	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.141
WEA15	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.694
WEA16	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.625
WEA17	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.164
WEA18	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.116



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

FP5 Kamera: FP5-1.JPG (8), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Klarer Himmel (0/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt 427.926 5.805.222 41,5 Sichtbarkeit :Normal FP5-1.JPG
Zielpunkt 428.554 5.807.187 218,7 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 49,3°x38,4° Brennweite: 37 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung 17° Windricht. :-141°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:05/3.5.584

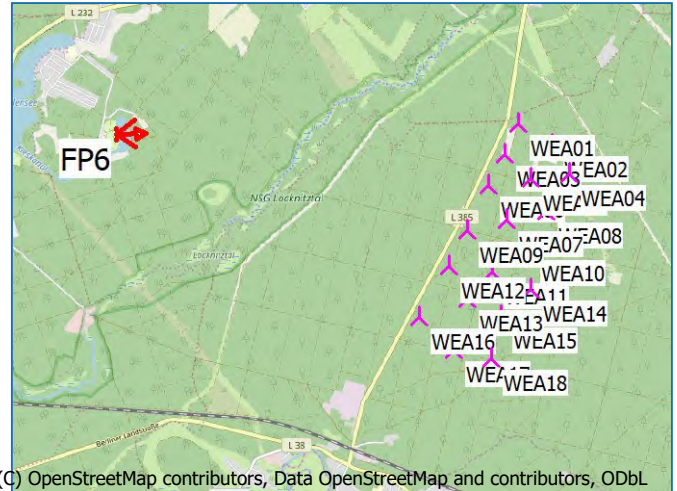
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP06-05

WEA-Platzierung

WEA-Typ							Abstand zur Kamera	
Ak-	Hersteller	Typ	Nenn-	Rotor-	Naben-	FP6		
tu-			leistung	durch-	höhe			
ell			[kW]	messer	[m]	[m]		
				[m]				
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.341
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.779
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.149
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.038
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.531
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.986
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.300
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.797
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.827
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.681
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.304
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.739
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.140
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.868
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.635
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.684
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.304
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.786



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

FP6 Kamera: FP6-5.JPG (9), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:Klarer Himmel (0/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	423.562	5.810.294	41,9	Sichtbarkeit	:Normal	FP6-5.JPG
Zielpunkt	428.260	5.810.435	-398,5	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9°
Foto-Richtung	87°			Windricht.	:-140°	Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
Berechnet:
02.06.2022 15:06/3.5.584

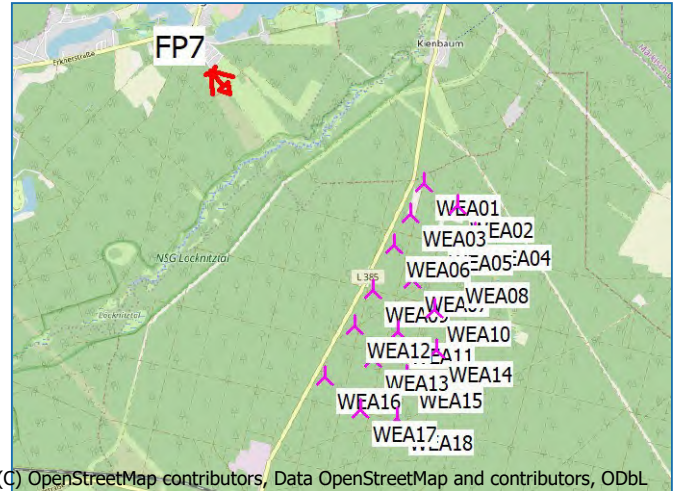
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert FP07-07

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor- durch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Abstand zur Kamera FP7 [m]		
Ak- tu- ell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.208
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.736
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.256
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.125
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.741
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.357
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.853
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.169
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.627
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.342
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.259
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.884
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.375
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.756
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.802
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.329
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.899
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.222



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

FP7 Kamera: FP7-7.JPG (10), skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	426.079	5.811.894	45,7	Sichtbarkeit	:Dunst	FP7-7.JPG
Zielpunkt	428.183	5.809.352	-30,0	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	140°			Windricht.	:-140°	Fotobeschreibung.: FP7 Fotopunkt 7: Kagel, Lichtung an der "Neue Eichenstraße"

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:20/3.5.584

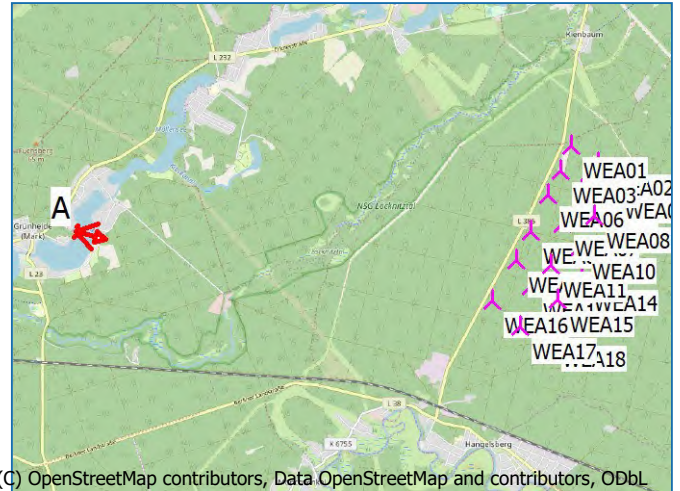
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert P1070932

WEA-Platzierung

WEA-Typ							Abstand zur Kamera	
Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	A		
ell			[kW]	[m]	[m]	[m]		
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.344
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.733
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.090
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.932
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.411
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.849
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.064
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.594
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.539
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.362
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.886
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.307
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.599
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.419
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.064
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.992
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	7.528
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	8.036



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

Maßstab 1:125.000

📍 Neue WEA

📷 Kamera

A Kamera: P1070932.JPG, skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:Schwer bedeckt mit Wolken (6/8)	Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
Kamerapunkt	420.659	5.809.070	41,5	Sichtbarkeit	:Normal	P1070932.JPG
Zielpunkt	427.684	5.807.053	-1.016,9	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 67,9°x53,5° Brennweite: 26 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	105°			Windricht.	:0°	Fotobeschreibung.: A FP1.a, Grünheide, Waldeck, Waldpromenade, Sitzbank Ufer

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:08/3.5.584

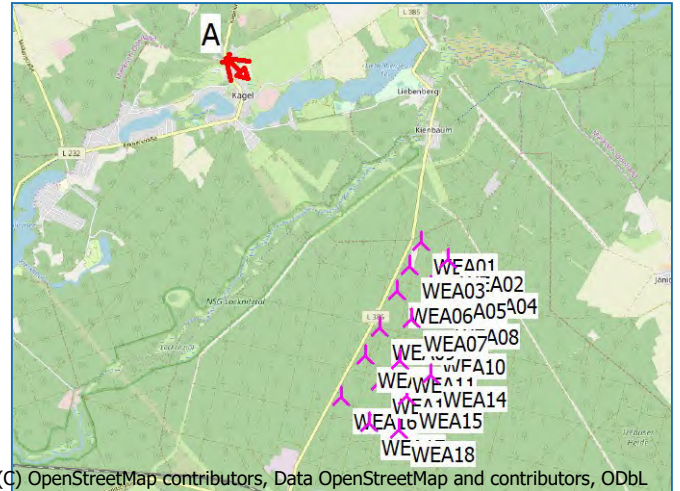
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert P1070945

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera A [m]	
Aktuell	Hersteller	Typ	ell					
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.432
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.958
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.589
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.380
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.076
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.777
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.293
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.535
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.136
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.786
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.771
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.436
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.925
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.237
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.331
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.914
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.475
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.778



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

Maßstab 1:125.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: P1070945.JPG, skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Schwer bedeckt mit Wolken (6/8) Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
 Kamerapunkt 425.708 5.813.442 48,1 Sichtbarkeit :Normal P1070945.JPG
 Zielpunkt 430.923 5.808.498 -714,2 Sonne :Normal Gesichtsfield: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 133° Windricht. :0° Fotobeschreibung.: A FP2.a, Kapel, Kreuzung Heidekrug Weg

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
Berechnet:
02.06.2022 15:14/3.5.584

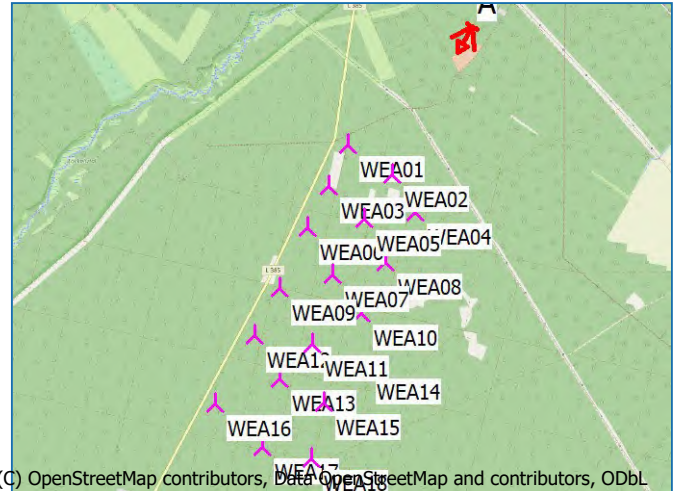
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert P1070968

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera A [m]	
Aktuell	Hersteller	Typ	ell					
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.701
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.671
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.131
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.915
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.193
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.568
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.818
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.497
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.230
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.049
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.522
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.754
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.976
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.540
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.000
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.533
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.663
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.572



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

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: P1070968.JPG, skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:Schwer bedeckt mit Wolken (6/8)	Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
Kamerapunkt	430.155	5.811.519	46,5	Sichtbarkeit	:Normal	P1070969.JPG
Zielpunkt	426.583	5.805.284	-718,8	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	209°			Windricht.	:0°	Fotobeschreibung.: A FP3.a, Kienbaum, Siedlungsweg, Standort a

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:16/3.5.584

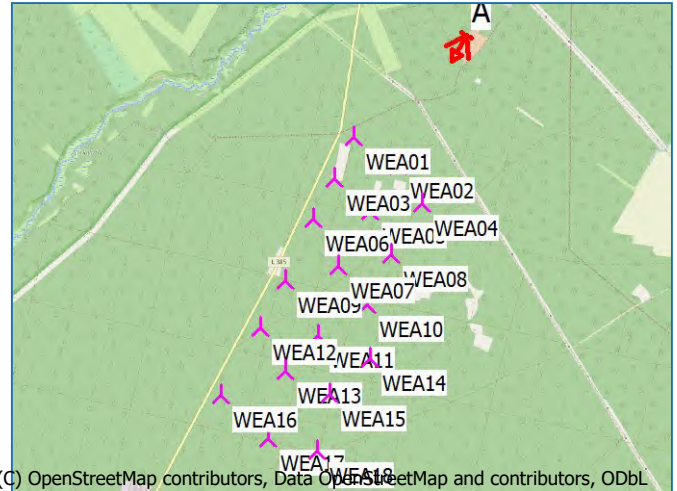
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert P1070989

WEA-Platzierung

WEA-Typ							Abstand zur Kamera	
Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	A		
			[kW]	[m]	[m]	[m]		
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.504
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.472
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.932
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.727
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.994
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.368
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.619
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.305
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.030
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.856
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.325
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.553
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.777
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.351
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.806
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.332
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.466
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.379



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

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: P1070989.JPG, skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:Schwer bedeckt mit Wolken (6/8)	Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
Kamerapunkt	430.034	5.811.359	46,5	Sichtbarkeit	:Normal	P1070989.JPG
Zielpunkt	426.461	5.805.124	-1.011,9	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9°
Foto-Richtung	209°			Windricht.	:0°	Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
						Fotobeschreibung.: A FP3.b, Kienbaum, Siedlungsweg, Standort b

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden als Skizzen dargestellt, so dass auch bei einer Verdeckung der WEA in der Realität gesehen werden kann wo sich die WEA befinden würden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:18/3.5.584

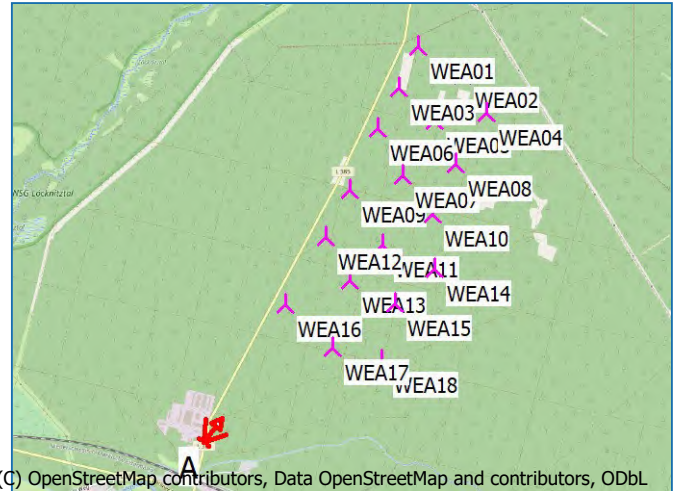
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung skizziert P1070997

WEA-Platzierung

WEA-Typ							Abstand zur Kamera	
Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotordurchmesser	Nabenhöhe		A	
			[kW]	[m]	[m]		[m]	
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.471
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.450
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.017
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.311
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.927
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.567
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.305
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.724
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.890
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.201
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.645
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.362
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.175
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.873
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.348
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.581
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.581
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.951



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

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: P1070997.JPG, skizziert



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Schwer bedeckt mit Wolken (6/8) Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
 Kamerapunkt 426.703 5.806.476 41,5 Sichtbarkeit :Normal P1070997.JPG
 Zielpunkt 431.107 5.812.106 -138,6 Sonne :Normal Gesichtsfield: 65,6°x51,6° Brennweite: 27 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 37° Windricht. :0° Fotobeschreibung.: A FP4.c, Hangelsberg, Straße der Befreiung

Berechnungsausdrucke – Visualisierung der WEA als reales Foto für 6 Standorte



Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:23/3.5.584

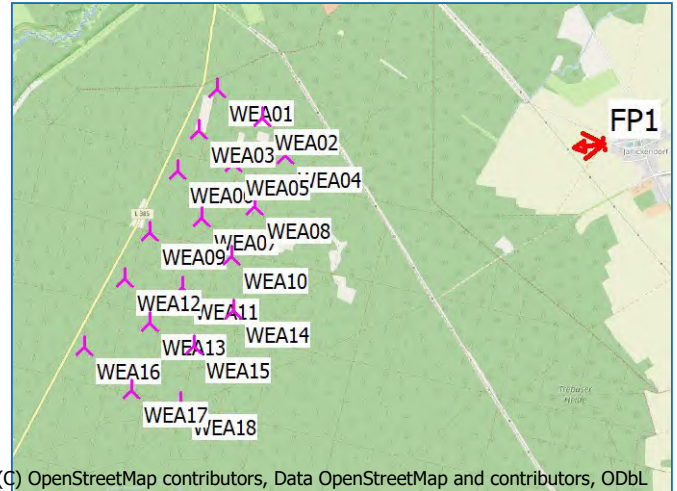
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-FP01-14

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP1 [m]	
Aktuell	Hersteller	Typ	ell					
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.879
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.411
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.038
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.164
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.683
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.245
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.065
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.527
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.607
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.870
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.429
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.956
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.848
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.033
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.540
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.545
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.298
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.924



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

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Kamera

FP1 Kamera: FP1-14.JPG (2), real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	432.733	5.809.758	70,0	Sichtbarkeit	:Dunst	FP1-14.JPG
Zielpunkt	429.379	5.809.431	58,5	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 65,4°x51,4° Brennweite: 27 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	264°			Windricht.	:-140°	Fotobeschreibung.: FP1 Fotopunkt 1: Jänickendorf, Ortsrand West

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:33/3.5.584

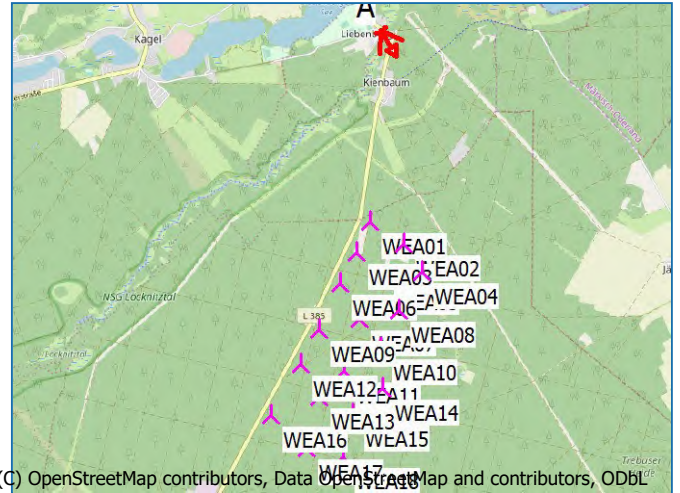
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-FP02-08

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera A [m]	
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.536
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.851
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.960
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.245
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.277
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.387
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.823
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.715
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.043
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.208
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.532
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.552
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.915
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.737
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.095
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.304
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.616
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.667



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

A Kamera: FP2-8.JPG (24), real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Klarer Himmel (0/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
 Kamerapunkt 429.058 5.812.900 41,5 Sichtbarkeit :Normal FP2-8.JPG
 Zielpunkt 429.942 5.811.394 101,2 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 149° Windricht. :0°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:25/3.5.584

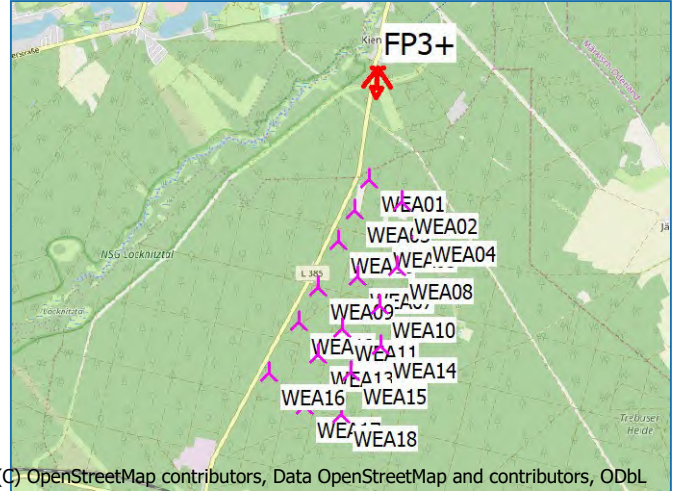
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-FP03-plus

WEA-Platzierung

WEA-Typ						Abstand zur Kamera	
Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	FP3+	
WEA01	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.478
WEA02	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.804
WEA03	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	1.908
WEA04	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.211
WEA05	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.218
WEA06	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.343
WEA07	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.767
WEA08	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.660
WEA09	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.010
WEA10	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.149
WEA11	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.479
WEA12	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.527
WEA13	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.872
WEA14	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.678
WEA15	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.038
WEA16	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.292
WEA17	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.575
WEA18	Neu Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.612



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

Maßstab 1:100.000

🚧 Neue WEA

📷 Kamera

FP3+ Kamera: FP3plus-1.JPG (7), real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	429.033	5.811.841	42,6	Sichtbarkeit	:Dunst	FP3plus-1.JPG
Zielpunkt	428.963	5.810.708	27,8	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9°
Foto-Richtung	183°			Windricht.	:-144°	Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:36/3.5.584

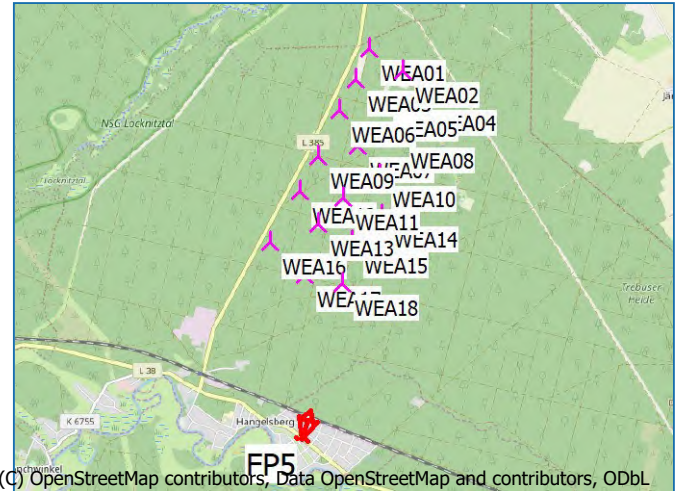
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-FP05-01

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP5 [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.239
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.042
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.803
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.766
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.543
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.376
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.951
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.184
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.737
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.637
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.233
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.265
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.852
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.141
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.694
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.625
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.164
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.116



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

Maßstab 1:100.000

📍 Neue WEA

📷 Kamera

FP5 Kamera: FP5-1.JPG (28), real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost Nord Z Wolken :Klarer Himmel (0/8) Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
 Kamerapunkt 427.926 5.805.222 41,5 Sichtbarkeit :Normal FP5-1.JPG
 Zielpunkt 428.554 5.807.187 218,7 Sonne :Normal Gesichtsfeld: 49,8°x38,4° Brennweite: 37 mm Film: 35x26 mm
 Foto-Richtung 17° Windricht. :-141°

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:27/3.5.584

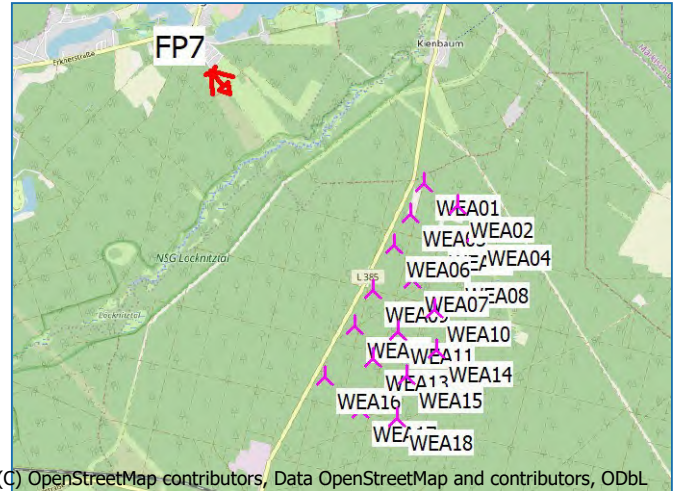
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-FP07-07

WEA-Platzierung

WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera FP7 [m]		
Aktuell	Hersteller	Typ						
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.208
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.736
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.256
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.125
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.741
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.357
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.853
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.169
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.627
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.342
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.259
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.884
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.375
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.756
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.802
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.329
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.899
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.222



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

Maßstab 1:100.000

Neue WEA

Kamera

FP7 Kamera: FP7-7.JPG (10), real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:wenig bewölkt (2/8)	Foto-Datei im Querformat: 4608 x 3456 Pixel
Kamerapunkt	426.079	5.811.894	45,7	Sichtbarkeit	:Dunst	FP7-7.JPG
Zielpunkt	428.183	5.809.352	-30,0	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	140°			Windricht.	:-140°	Fotobeschreibung.: FP7 Fotopunkt 7: Kagel, Lichtung an der "Neue Eichenstraße"

Projekt:

0015_Hangelsberg

Beschreibung:

Visualisierung WP Hangelsberg. WEA werden realistisch dargestellt, so dass bei einer Verdeckung der WEA diese auch nicht gesehen werden.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com
 Berechnet:
 02.06.2022 15:29/3.5.584

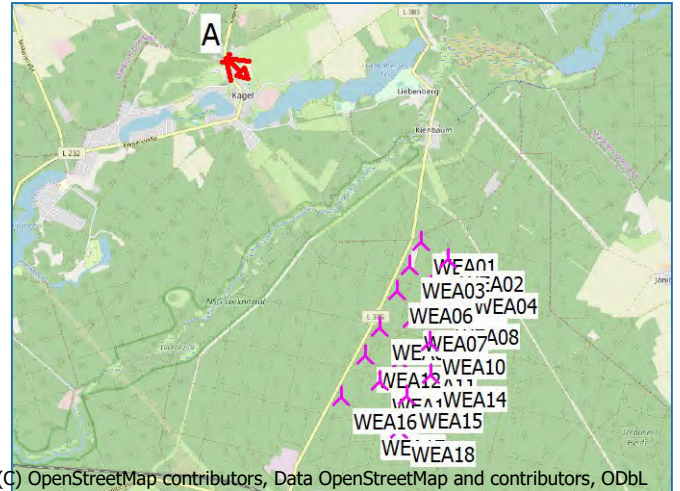
Die enosite GmbH übernimmt keine Gewähr.

VISUAL - Hauptergebnis

Berechnung: WP Hangelsberg 18x eno160-6.0 NH 165 m - Visualisierung B-Plan - Darstellung realistisch-P1070945

WEA-Platzierung

WEA-Typ				Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Abstand zur Kamera A [m]	
Aktuell	Hersteller	Typ	ell					
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.432
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.958
WEA03	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.589
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.380
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.076
WEA06	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.777
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.293
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.535
WEA09	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.136
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.786
WEA11	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.771
WEA12	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.436
WEA13	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.925
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.237
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.331
WEA16	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.914
WEA17	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.475
WEA18	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	6.778



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

Maßstab 1:125.000

↗ Neue WEA

↖ Kamera

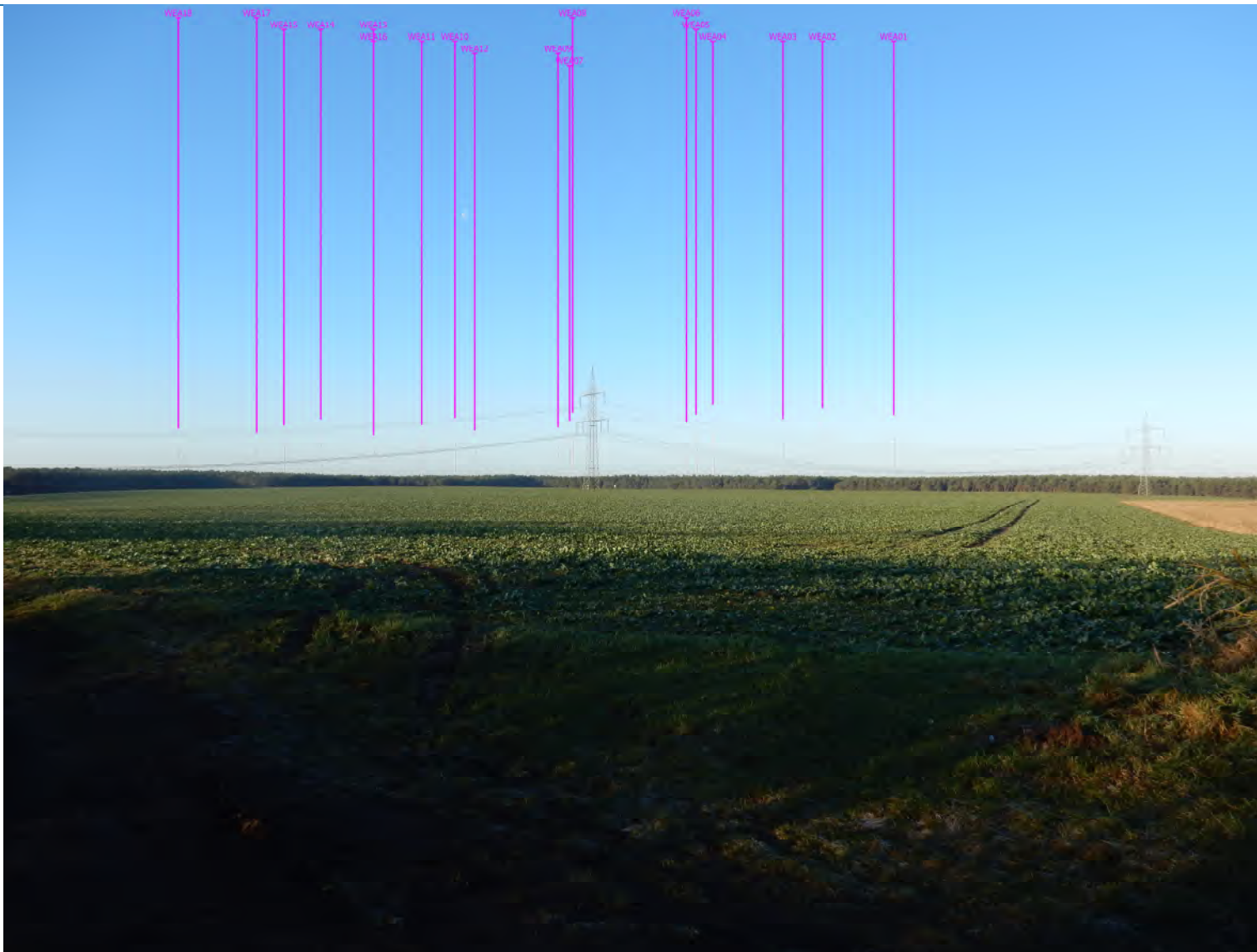
A Kamera: P1070945.JPG, real.



UTM (north)-ETRS89 Zone: 33	Ost	Nord	Z	Wolken	:Schwer bedeckt mit Wolken (6/8)	Foto-Datei im Querformat: 2560 x 1920 Pixel
Kamerapunkt	425.708	5.813.442	48,1	Sichtbarkeit	:Normal	P1070945.JPG
Zielpunkt	430.904	5.808.479	-772,3	Sonne	:Normal	Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm
Foto-Richtung	133°			Windricht.	:0°	Fotobeschreibung.: A FP2.a, Kapel, Kreuzung Heidekrug Weg

Berechnungsausdrucke – Visualisierung reale Fotos – ganze Seite





Projekt:
0015_Hangelsberg

WEA: 18

Empfohlener Betrachtungsabstand: 16 cm

Fotoaufnahme: 16.01.2020 09:21:26
Gesichtsfeld: 65,4°x51,4° Brennweite: 27 mm Film: 35x26 mm Pixel: 4608x3456
Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 432.733 Nord: 5.809.758
Windrichtung: -140° Richtung des Fotos: 264°
Kamera: Kamera: FP1-14.JPG (2), real.
Fotobeschreibung.: FP1 Fotopunkt 1: Jänickendorf, Ortsrand West

Erzeugt von:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com



Projekt:
0015_Hangelsberg

	Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Abstand	
				[kW]	[m]	[m]	[m]	
WEA01	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.536
WEA02	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	2.851
WEA04	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.245
WEA05	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.277
WEA07	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.823
WEA08	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	3.715
WEA10	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.208
WEA14	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	4.737
WEA15	Neu	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev1-6.000	6.000	160,0	165,0	5.095

Empfohlener Betrachtungsabstand: 15 cm

Fotoaufnahme: 16.01.2020 10:54:45

Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm Pixel: 4608x3456

Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 429.058 Nord: 5.812.900

Windrichtung: 0° Richtung des Fotos: 149°

Kamera: Kamera: FP2-8.JPG (24), real.

Foto: C:\...\0015_Hangelsberg\WindPRO\WindPRO neu Visualisierung\FP2-8.JPG

Erzeugt von:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com



Projekt:
0015_Hangelsberg

WEA: 18

Empfohlener Betrachtungsabstand: 15 cm

Fotoaufnahme: 16.01.2020 11:12:20

Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm Pixel: 4608x3456

Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 429.033 Nord: 5.811.841

Windrichtung: -144° Richtung des Fotos: 183°

Kamera: Kamera: FP3plus-1.JPG (7), real.

Foto: C:\...\WindPRO\WindPRO neu Visualisierung\FP3plus-1.JPG

Erzeugt von:

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7

DE-18230 Ostseebad Rerik

+49(0)38296 747 400

Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com



Projekt:
0015_Hangelsberg

WEA: 18

Empfohlener Betrachtungsabstand: 22 cm

Fotoaufnahme: 16.01.2020 13:42:29
Gesichtsfeld: 49,8°x38,4° Brennweite: 37 mm Film: 35x26 mm Pixel: 4608x3456
Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 427.926 Nord: 5.805.222
Windrichtung: -141° Richtung des Fotos: 17°
Kamera: Kamera: FP5-1.JPG (28), real.
Foto: C:\...\0015 Hangelsberg\WindPRO\WindPRO neu Visualisierung\FP5-1.JPG

Erzeugt von:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com



Projekt:
0015_Hangelsberg

WEA: 18

Empfohlener Betrachtungsabstand: 15 cm

Fotoaufnahme: 16.01.2020 15:55:06
Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm Pixel: 4608x3456
Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 426.079 Nord: 5.811.894
Windrichtung: -140° Richtung des Fotos: 140°
Kamera: Kamera: FP7-7.JPG (10), real.
Fotobeschreibung.: FP7 Fotopunkt 7: Kegel, Lichtung an der "Neue Eichenstraße"

Erzeugt von:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com



Projekt:
0015_Hangelsberg

WEA: 18

Empfohlener Betrachtungsabstand: 15 cm

Fotoaufnahme: 15.02.2022 13:28:13
Gesichtsfeld: 69,4°x54,9° Brennweite: 25 mm Film: 35x26 mm Pixel: 2560x1920
Kamerapunkt: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 425.708 Nord: 5.813.442
Windrichtung: 0° Richtung des Fotos: 133°
Kamera: Kamera: P1070945.JPG, real.
Fotobeschreibung.: A FP2.a, Kagel, Kreuzung Heidekrug Weg

Erzeugt von:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Beate Mallow / beate.mallow@eno-site.com