

Windpark Beuren/Urschmitt: Nachweis der verkehrlichen Erschließung „Ortslage Kliding“

Erstellt durch: enercity Windpark Beuren GmbH, Nessestraße 24, 26789 Leer
Leer, Januar 2021



enercity

1. Einleitung
2. Zielsetzung
3. Unterlagen
4. Bemerkungen

5. Übersicht der verkehrlichen Erschließung „Hauptzufahrt Windpark“ (Anhang 1)
6. Übersicht der bebauten Flächen – Plan 1-3 (Anhang 2-4)
7. Schleppkurvennachweis (Anhang 5)

8. Ladekapazitäten Baufahrzeuge/Spezifisches Gewicht „Schüttgut“
9. Überbaute Flächen und Schüttgutmengen
10. Ziel- und Quellverkehr „Wegebau“
11. Ziel- und Quellverkehr „Fundamentbau“
12. Ziel- und Quellverkehr „Kabelbau“
13. Ziel- und Quellverkehr „Anlieferung und Errichtung der Windenergieanlagen“

14. Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach Übernahme der Gamesa Energie Deutschland GmbH durch die Enercity Gruppe im Dezember 2019 wurde die Planung des Windpark Beuren / Urschmitt von der neu gegründeten „enercity Windpark Beuren GmbH“ übernommen. Dieser Nachweis ist Teil des Neuantrages nach BundesImmissionsSchutz Gesetz und ist für die Ortsteile Beuren und Kliding/Urschmitt separat erstellt worden.

Am Standort der Ortslage Kliding befinden sich 2 Windenergieanlagen vom Typ Vestas V 117 – 3,45 MW mit einer Nabenhöhe von 116,5 m und einer Gesamthöhe von 175,0 m in Planung. Die Ortsgemeinde Kliding und die Ortsgemeinde Urschmitt haben jeweils eine Windenergieanlage auf Ihren Nutzungsflächen.

Die Zielsetzung dieses Berichtes ist die Ermittlung der Verkehrsbewegungen von Baufahrzeugen während der Bauphase sämtlicher Gewerke über eine Gesamtbauzeit von ca. 3 Monaten.

- Streckenprotokoll „Fa. Pusch Schwerlasttransportservice“ vom 10.02.2020
- Lageplan Windparkeinfahrt - Maßstab 1:500
- Übersichtslageplan „Verkehrliche Erschließung“ 01 - 03; Maßstab 1:1000
- Schleppkurvennachweis - Maßstab 1:500
- Vestas Dokument „Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen“ vom 01.04.2019
- Baugrunduntersuchung GEO Consult vom 25.11.2020

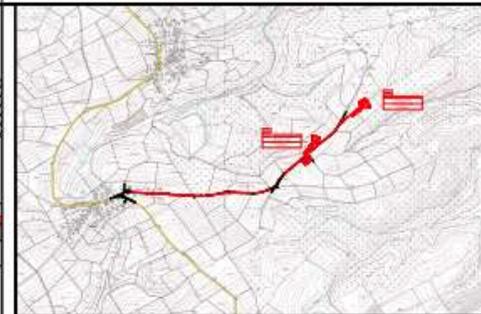
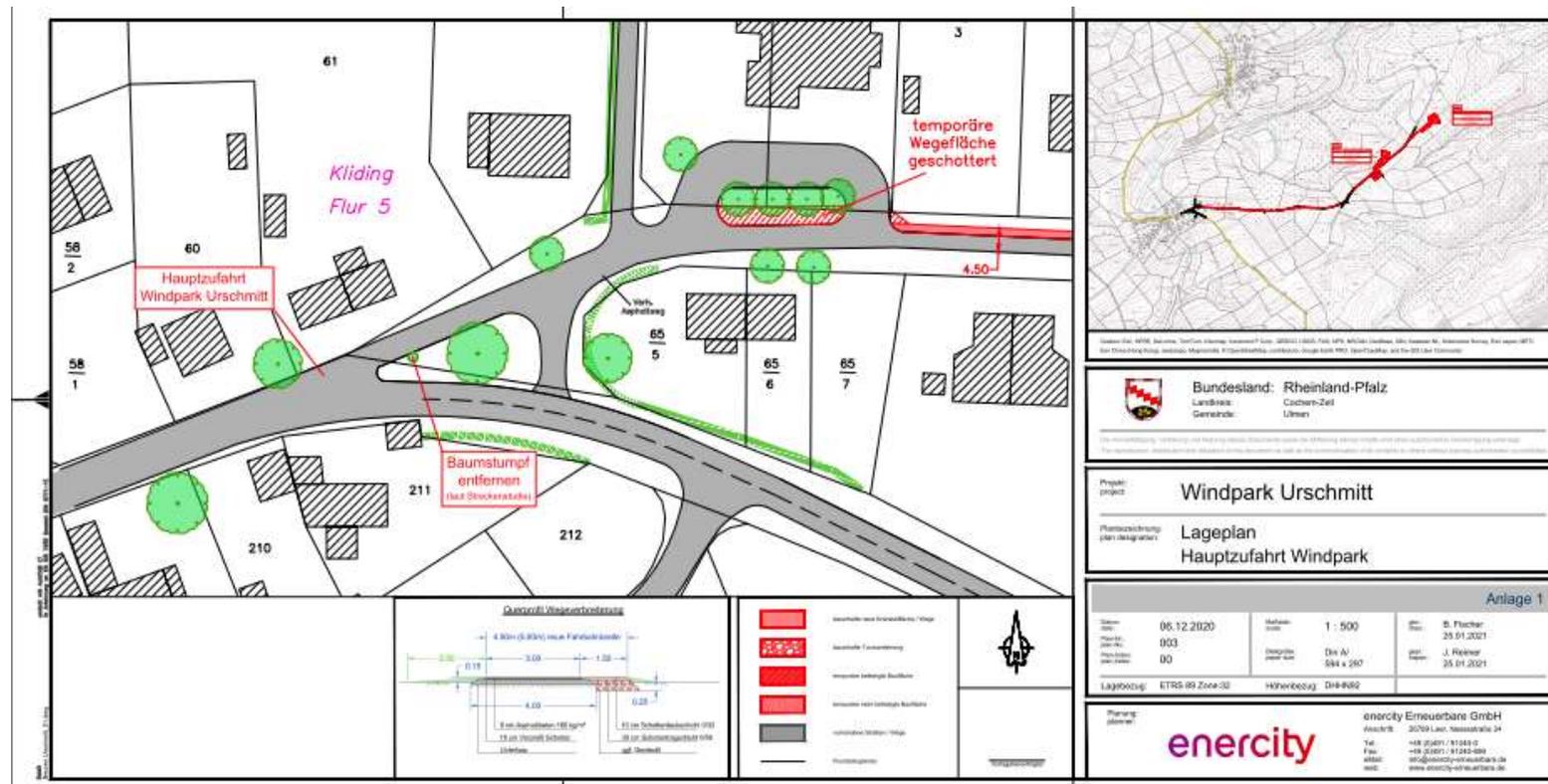
Die erforderlichen Genehmigungen zur Anordnung einer Verkehrsbeschränkung nach § 44, 45 StVO sind Gegenstand eines separaten Antrags und werden mit ausreichend Vorlauf vor Baubeginn bei den zuständigen Kreis- und Gemeindeverwaltungen gestellt werden.

Die Haupteinfahrt zum Windpark wird über den im Übersichtsplan gekennzeichneten und zu verbreiternden Wirtschaftsweg angelegt. Sämtliche Baufahrzeuge, die Schüttgut anliefern oder abfahren werden über diese Hauptzufahrt den Windpark erreichen.

Bei dem in den Lageplänen angegebenen Querprofil Wegeaufbau handelt es sich um einen Vorschlag, welcher sich durch Vorgaben aus den unter Pkt. 5 aufgeführten Unterlagen ändern kann, d.h., Schichtstärken und Aufbau sind entsprechend des erforderlichen Verdichtungsgrades anzupassen und auszuführen. Zur Ermittlung der Schüttgutmengen „Wege und Kranstellflächen“ wurde eine mittlere Schichtstärke von 0,8 m angenommen.

Die max. Achslast der Baufahrzeuge beträgt 12t.

Übersicht der verkehrlichen Erschließung „Hauptzufahrt Windpark“ (Anhang 1)



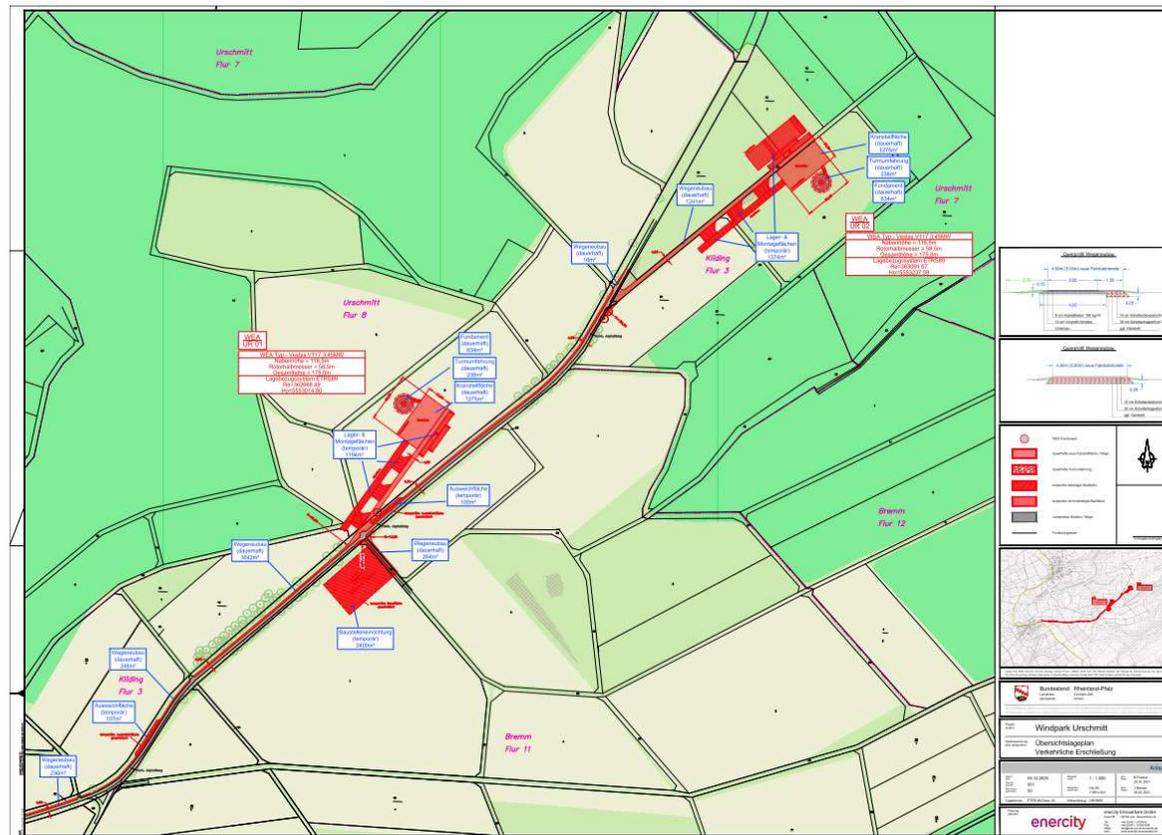
Bundesland: Rheinland-Pfalz
Landkreis: Cuxhaven-Zell
Gemeinde: Uthman

Projektname: Windpark Urschmitt
Planungsart: Lageplan
Hauptzufahrt Windpark

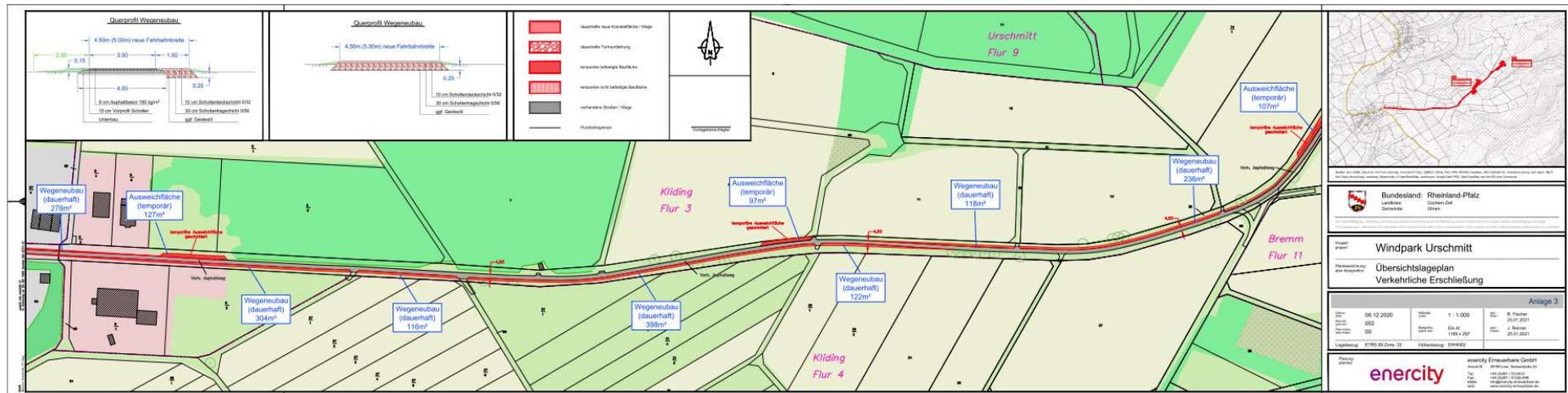
Anlage 1
Datum: 06.12.2020
Maststab: 1 : 500
Blatt: S. Fischer
25.01.2021
Projekt: 003
Dessign: Die A1
Blatt: J. Fischer
25.01.2021
Lagebezug: ETRG 09 Zone 33 | Höhenbezug: DNN+490

enercity
enercity Erneuerbare GmbH
Anschrift: 20769 Lahn, Ammerstraße 34
Tel: +49 (0)491 / 91389-0
Fax: +49 (0)491 / 91389-400
E-Mail: info@enercity-erneuerbare.de
Web: www.enercity-erneuerbare.de

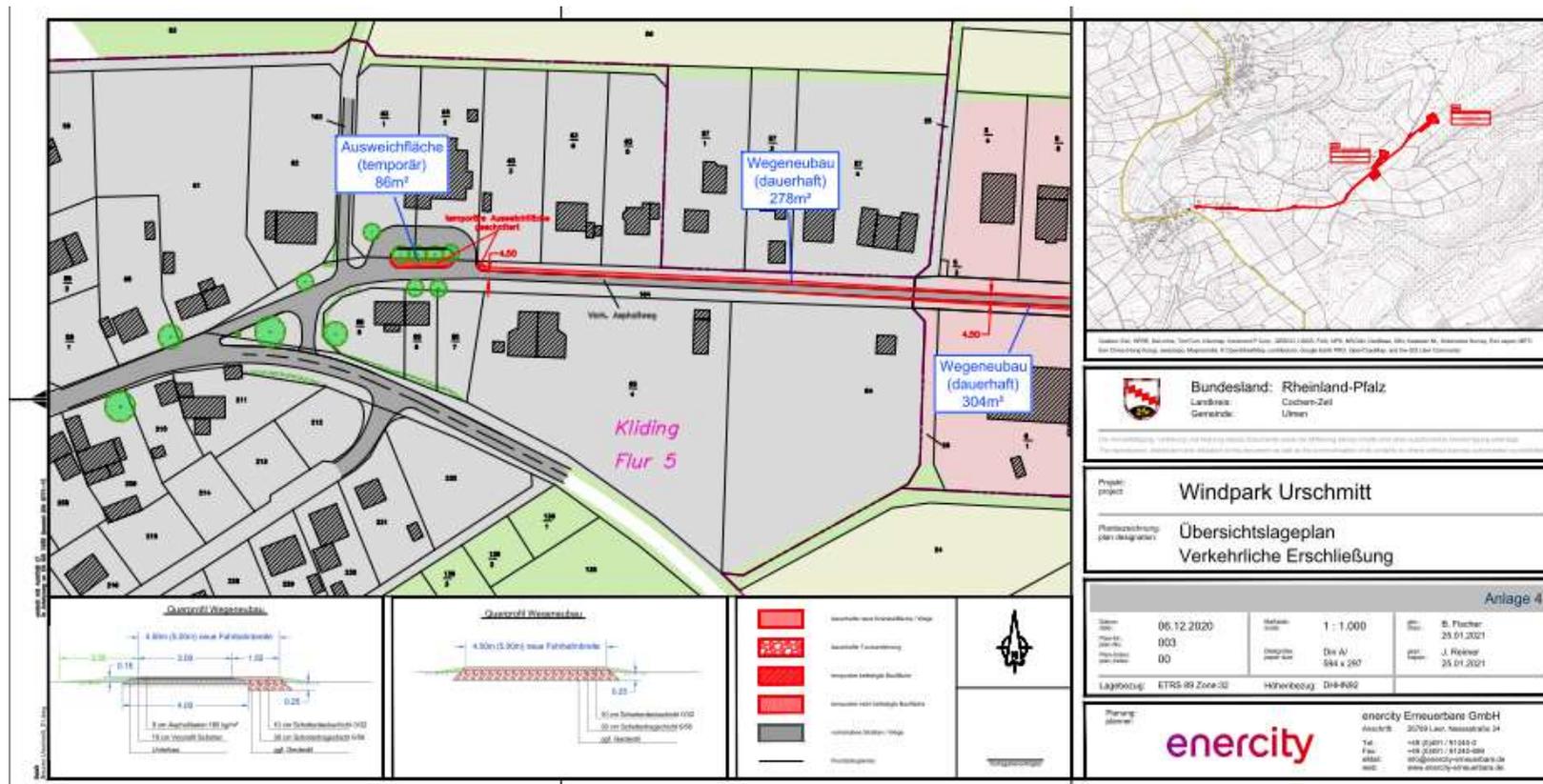
Übersicht der bebauten Flächen – Plan 1 (Anhang 2)



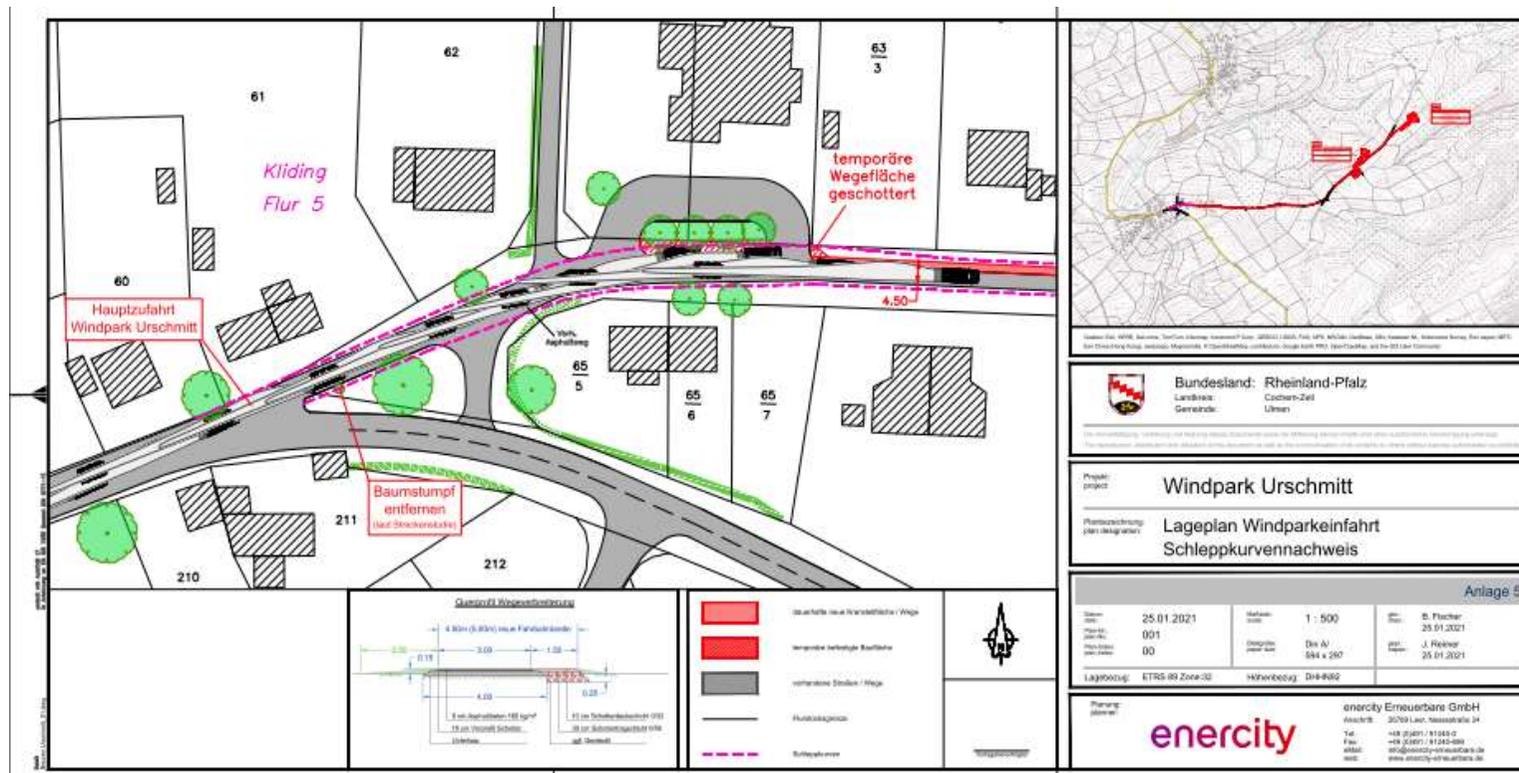
Übersicht der bebauten Flächen – Plan 2 (Anhang 3)



Übersicht der bebauten Flächen – Plan 3 (Anhang 4)



Schleppkurvenachweis (Anhang 5)



Ladefähigkeit Baufahrzeuge Spezifisches Gewicht „Schüttgut“

Bezeichnung	Gesamtgewicht	Zuladung	Schüttgut	Spezifisches Gewicht
LKW 6 x 4	25 t	~ 18 t	Füllboden	~1,8 t/m ³
LKW 6 x 6	26 t	~ 17 t	Schotter	~1,5 t/m ³
Sattelzug 6 x 6	33 t	~ 24 t	Aushub	~1,8 t/m ³
mittl. Ladefähigkeit		~ 20 t		~1,7 t/m ³

Überbaute Flächen, Aushub und Schüttgutmengen

Standort	Kranstell- fläche [m ²]	Aushub Kranstell- fläche [to]	Menge Füllsand Schotter Kranstell- fläche [to]	Wege- fläche [m ²]	Aushub Wege [to]	Menge Füllsand Schotter Wege [to]	Fundament- fläche [m ²] * inkl. Umfahrung	Aushub Fundament abzgl. Wieder- anschüttung [to]	Menge Füllsand Schotter Fundament Umfahrung [to]	Aushub Gesamt [to]	Menge Schüttgut Gesamt [to]	Menge Ober- boden [to]	Menge Aushub + Schüttgut abzgl. Oberboden Gesamt [to]
WEA 1	1300	1900	1900	1900	2600	2600	700	1400	330	5900	4830	2000	8730
WEA 2	1300	1900	1900	1300	1800	1800	700	1400	330	5100	4030	1700	7430
Summe		3800	3800					2800	660	11000	8860	3700	16160

*Die Aushubfläche hat aufgrund der Aushubtiefe von ~3,2 m einen Außendurchmesser von ~ 30,0 m (inkl. Böschungswinkel). Das überschüssige Aushubmaterial wird seitlich gelagert und nach Fertigstellung des Fundaments als Verfüllmaterial für die Fundamentbaugrube verwendet. Mittlerer Aufbau von Wegen und Kranstellflächen beträgt 0,8 m. Alle Mengenangaben wurden gerundet – auf prozentuale Zuschläge wurde verzichtet. Die angegebenen Schüttgutmengen setzen sich aus 30% Füllsand und 70% Schotter zusammen. Der Oberboden (mittlere Schichtdicke 0,3 m) wird seitlich gelagert, nicht abgefahren und zum Schluss der Baumaßnahme zum Andecken verwendet. Die Wegeverbreiterungen entlang des Wirtschaftsweges (Hauptzufahrt) wurden bereits in 2020 auf Basis der in 2016 erteilten BlmSch Genehmigung angelegt. Lediglich die Stichwege zu den Windenergieanlagen und der Ausbau der Einfahrt im Kliding Ortskern sind neu anzulegen.

Ziel- und Quellverkehr (Aushub/Schüttgut) „Wege, Kranstellflächen und Fundamente“

Bezeichnung	Mengen [to]	Zielverkehr	Quellverkehr	Gesamtverkehr
Abfuhr Aushub	7300	365 Kfz.	365 Kfz.	730 Kfz.
Anfuhr Schüttgut	8860	443 Kfz.	443 Kfz.	886 Kfz.
Summe	16160	808 Kfz.	808 Kfz.	1616 Kfz.

Bauzeit in KW	1	2	3	4	5	6
Verkehrsaufkommen/KW	150 Kfz.	150 Kfz.	390 Kfz.	390 Kfz.	390 Kfz.	150 Kfz.
Verkehrsaufkommen/d	30 Kfz.	30 Kfz.	78 Kfz.	78 Kfz.	78 Kfz.	30 Kfz.

Ermittlung des Ziel- und Quellverkehrs „Fundamentbau“

Bezeichnung	Mengen [to]	Zielverkehr	Quellverkehr	Gesamtverkehr
Bewehrungsstahl gesamt	120	6 Kfz.	6 Kfz.	12 Kfz.
Betonmenge gesamt	2964	163 Kfz.	163 Kfz.	326 Kfz.
Summe	3084	169 Kfz.	169 Kfz.	338 Kfz.

Die Betonmenge je Fundament beträgt 570 m³. Das spezifische Gewicht von Nassbeton beträgt 2,6 t/m³. Die durchschnittliche Ladekapazität eines Betonmischfahrzeugs beträgt 7,0 m³ = 18,2 t. Die Anlieferung und der Abtransport der Fundamentschalung erfolgt mit insgesamt 20 LKW. Die Betonage je Fundament erfolgt innerhalb eines Werktages.

Bauzeit in KW	1	2	3	4	5	6	7
Verkehrsaufkommen/ KW	16 Kfz.	2 Kfz.	163 Kfz.	4 Kfz.	2 Kfz.	163 Kfz.	10 Kfz.
Verkehrsaufkommen/d	3 Kfz.	1 Kfz.	163 Kfz.	1 Kfz.	1 Kfz.	163 Kfz.	2 Kfz.

Ermittlung des Ziel- und Quellverkehrs „Kabelbau“

Bezeichnung	Mengen [to]	Zielverkehr	Quellverkehr	Gesamtverkehr
Kabel gesamt	24	2 Kfz.	2 Kfz.	4 Kfz.
Aushub und Füllsand gesamt	2900	145 Kfz.	145 Kfz.	290 Kfz.
Summe	2924	147 Kfz.	147 Kfz.	294 Kfz.

Die Gesamtlänge der Kabelgräben in offener Bauweise beträgt ~ 4,0 km. Bei einer mittleren Grabentiefe von 1,0 m beträgt die mittlere Grabenbreite 0,4m. Das zu verlegende Mittelspannungskabelsystem (3 Leiter / NA2XS2Y) wird in einem Sandbett von max. 0,4m Schichtdicke verlegt. Der überschüssige Boden wird während der Bauarbeiten seitlich gelagert und zur Verfüllung des Kabelgrabens verwendet. Das mittlere Gewicht des Mittelspannungskabelsystems beträgt ~ 6,0 t/km. Das spezifische Gewicht von Aushub und Füllsand beträgt 1,8 t/m³.

Bauzeit in KW	1	2	3	4	5	6
Verkehrsaufkommen/ KW	52 Kfz.	48 Kfz.				
Verkehrsaufkommen/d	10 Kfz.					

Ermittlung des Ziel- und Quellverkehrs „Anlieferung und Errichtung der Windenergieanlagen“

Bezeichnung	Mengen [Stk.]	Zielverkehr	Quellverkehr	Gesamtverkehr
Service-Kfz	2	60 Kfz.	60 Kfz.	120 Kfz.
Groß- und Hilfskran	2	60 Kfz.	60Kfz.	120 Kfz.
Schwertransporte Turm	2	10 Kfz.	10 Kfz.	20 Kfz.
Schwertransporte Gondel	2	2 Kfz.	2 Kfz.	4 Kfz.
Schwertransporte Nabe	2	2 Kfz.	2 Kfz.	4 Kfz.
Schwertransporte Rotorblätter	6	6 Kfz.	6 Kfz.	12 Kfz.
Summe	16	140 Kfz.	140 Kfz.	280 Kfz.

Bauzeit in KW	1	2	3	4	5
Verkehrsaufkommen/ KW	75 Kfz.	60 Kfz.	10 Kfz.	60 Kfz.	75 Kfz.
Verkehrsaufkommen/d	25 Kfz.	12 Kfz.	2 Kfz.	12 Kfz.	25 Kfz.

Gewerk	Gesamtverkehrsaufkommen
Wegebau/Kranstellflächen	1616 Kfz.
Fundamentbau	338 Kfz.
Kabelbau	294 Kfz.
Anlieferung/Errichtung	280 Kfz.
Summe	2528 Kfz.
DTV/Tag	42 Kfz.

DTV = Durchschnittlicher Transportverkehr
Geschätzte Bauzeit: 3 Monate ~ 60 Werktage