



Chroobach Windenergie

BG Sitzung Ramsen

25.10.2016

Begleitgruppe

Bisherige & künftige Agenda bis Ende Jahr

Agenda	Status	Kommentare
Themen aus bisherigen Begleitgruppensitzungen - Fachbeitrag Visualisierungen - Fachbeitrag Windmessung / Ertragsprognose / Wirtschaftlichkeit (inkl. Präsentation Gutachterin TÜV SÜD) - Vorstellung Umweltverträglichkeitsprüfung: Überblick Pflichtenheft - Fachbeitrag Schattenwurf: Erkenntnisse der Untersuchungen vorstellen	Läuft Läuft Erledigt Erledigt	- Wird wieder aufgegriffen von der St. für Landschaftsschutz - Vergleich zu Meteotest am 30.8. „Flackereffekt“ kann nicht modelliert werden. Müssen wir stehen lassen.
Begleitgruppe 4 - BG Anliegen: Vermehrte Kommunikation gegen aussen - Fachbeitrag Schall: Erkenntnisse der Untersuchungen vorstellen - Fachbeitrag Fledermäuse: Erkenntnisse aus Untersuchungen vorstellen	30.08.2016	
Begleitgruppe 5 - Fachbeitrag Landschaftsschutz: Stiftung Landschaftsschutz - Fachbeitrag Wald: Rodungsflächen & Ersatzmassnahmen	20.09.16	
Begleitgruppe 6 - Fachbeitrag Bauphase: Bodenuntersuchungen & Wasser, Montageplatz, Zufahrt - Fachbeitrag Chancen und Risiken für die Region/Gemeinden. - Fachbeitrag Abgeltungen, Kompensationen verstehen, Beteiligungsformen kennen.	25.10.16	
Begleitgruppe 7 - Termin noch bestimmen - Fachbeitrag Vögel: Bericht und Erkenntnisse - Fachbeitrag Fauna und Flora: Analyse & Schutzmassnahmen.	17.01.17	Bemerkungen: Verschiebungen der Termine sind aufgrund der laufenden Arbeiten möglich.

Was läuft aktuell im Projekt

August

September

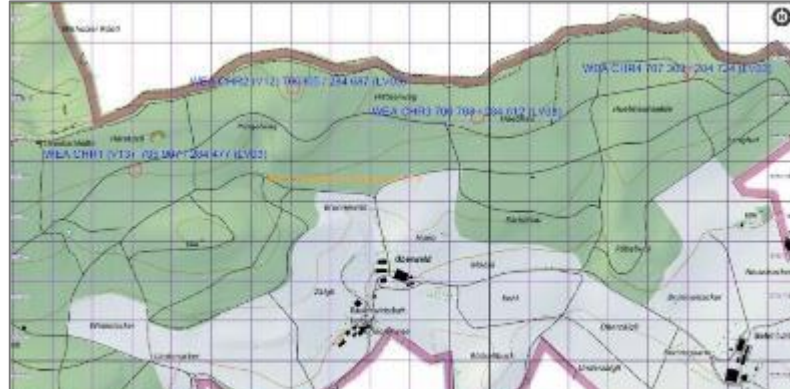
Oktober

Vogeluntersuchungen

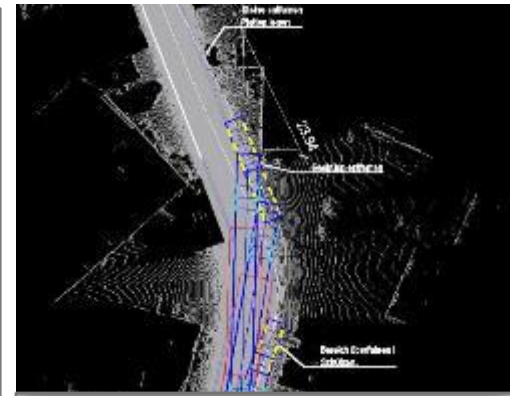


Zugvogeluntersuchungen

Planungsarbeiten weitergeführt



Variantenstudium der Standorte



Zuwegung vermessen

Bodengutachten



Arbeiten
abgeschlossen
Bericht in Arbeit

Exkursion



Rege Nutzung
Total über 77 Teilnehmer

Fauna Flora



Abklärungen im Gange



Fachbeitrag Bauphase

BG Sitzung Ramsen

25.10.2016

Bauphasen eines Windparks

P1
Erschließung

Fundament

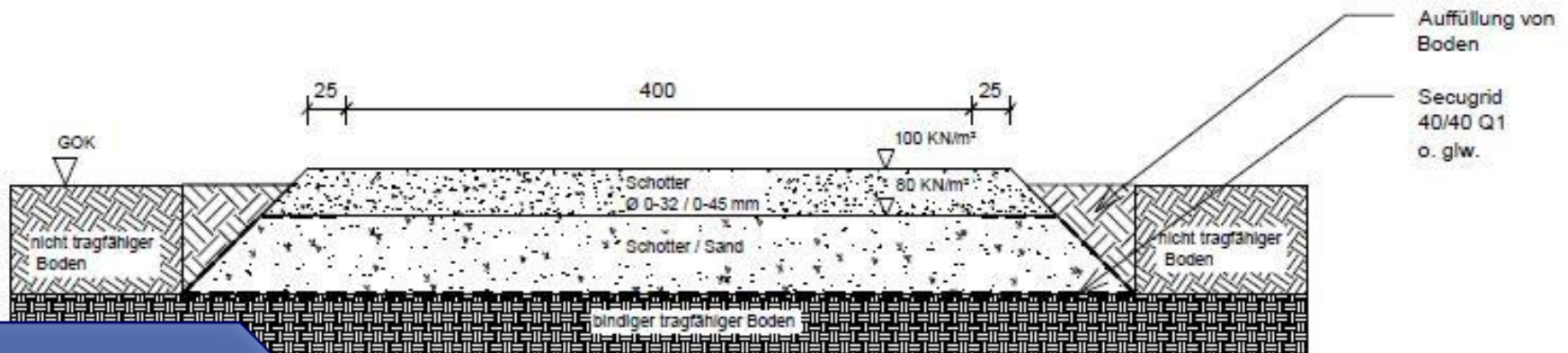
P3
Bau WKA

P4
Wiederherstellung

Bei Interesse Organisation einer Baustellenbesichtigung für die BG beim WKA-Projekt Verenafohren im Januar / Februar 2017

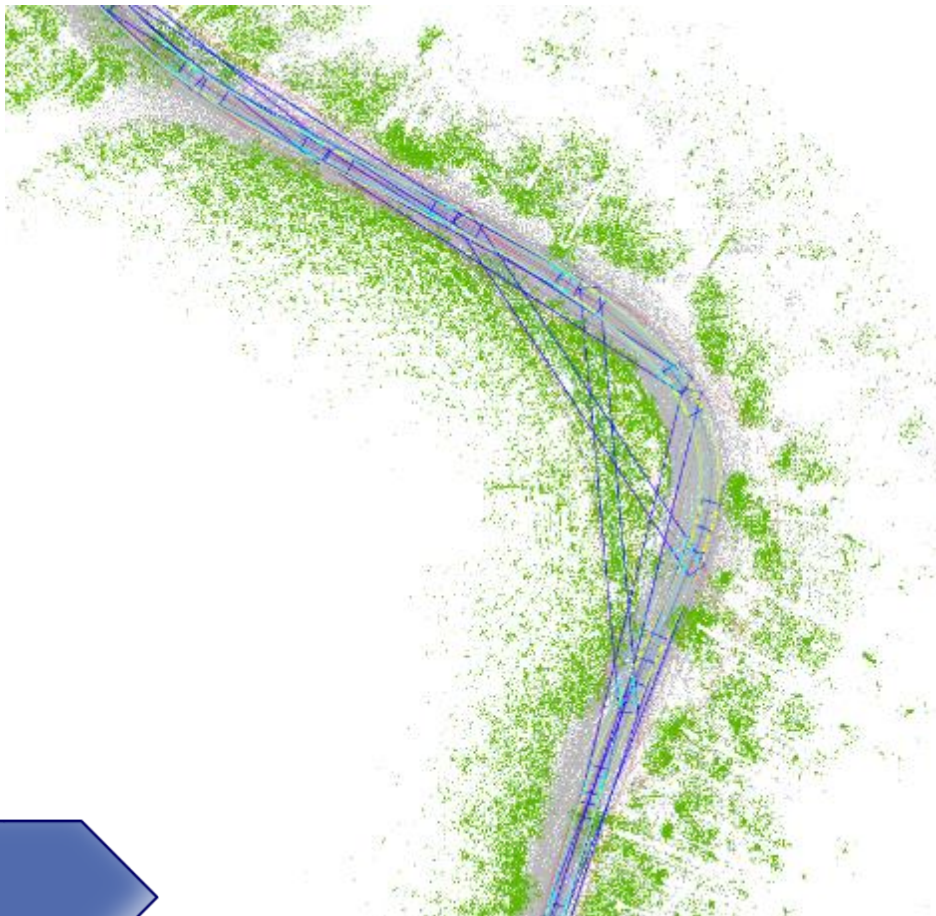
- **Erschliessung** (Rodungsarbeiten, Strassenbau, Logistik- und Montagefläche; Baugruben; Netzanschluss)
Dokumentation des Ist-Zustandes
 - Dauer: mehrere Monate
- **Fundamentbau** (Gründungen nach Vorgaben Statiker, Armierungen, Betonieren, fahrtenintensiv, danach Aushärten, ggf. Nachtbaustellen)
 - Dauer: mehrere Wochen
- **WKA Bauphase** (Kräne transportieren und aufbauen, Schwertransporte ins Projektgebiet, Montage; Inbetriebnahme)
 - Dauer: 2 Monate pro WKA, ggf. Arbeiten an mehreren WKA parallel
- **Baustellenrückbau & Wiederherstellung** (Kräne abbauen, Zufahrtswege wiederherstellen, Humusierung...)
 - Dauer: wenige Wochen

Ausbau der Strasse auf ca. 4.5 m Ausgleich von Längs- und Querprofilen nach Erfordernis



Quelle: Enercon

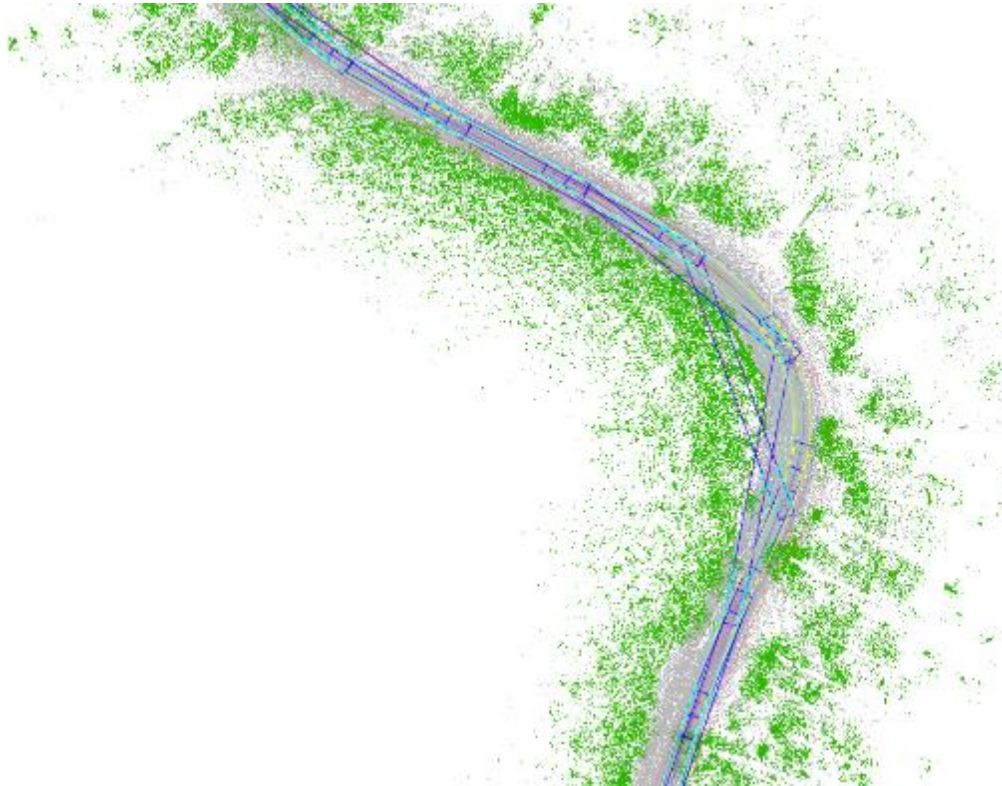
Kurvenausbau (Beispiel N131)



Inhalt:			PlanNr. / Anlage:		
Simulation			FS 500-2		
im Wald Punkt 2					
Flügel N131, 73.60m x 4.20m, 10.50m Überhang					
Projekt:			Anlagentyp:		
Chroobach			N-131		
Prj.Nr. 16008	Maßst.: 1:200	Formel A0	Plotdatei:		
Erstellungsdatum	Stand vom	Index	16008_ST_Z_FS_500		
24.08.2016	24.08.2016	VZ	Gez. keh	Gpr.ck	Fgb. kh
 SETRED GMBH			Am Eulenstein 8, D-77704		
			Oberkirch		
			Fon +49 (0)7802 / 7 03 48 36		
			Fax +49 (0)7802 / 7 03 48 42		



Kurvenausbau (Beispiel E115)



Inhalt:

Simulation

im Wald Punkt 2

Flügel E-115, 52m x 4.35m, 4.95m Überhang

Projekt:

Chroobach

PlanNr. / Anlage:

FS 600-2

Proj.Nr.:16008

Maßst.: 1:200

Format: A0

Plotdatei:

Erstellungsdatum

Stand vom

Index

16008_ST_Z_FS_600

24.08.2016

24.08.2016

VZ

Gez.keh

Gpr.ck

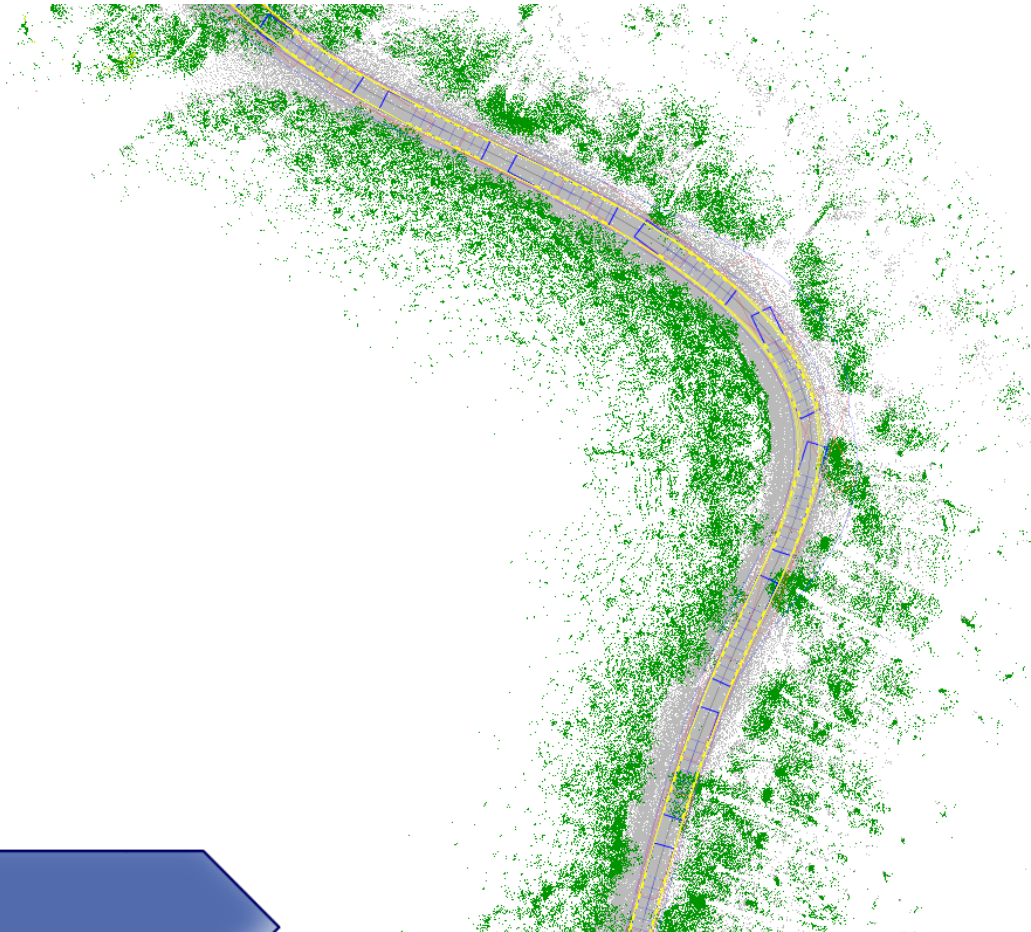
Fgb.kh

 **SETRED GMBH**

Am Eulenstein 8, D-77704
Oberkirch
Fon +49 (0)7802 / 7 03 48 36
Fax +49 (0)7802 / 7 03 48 42



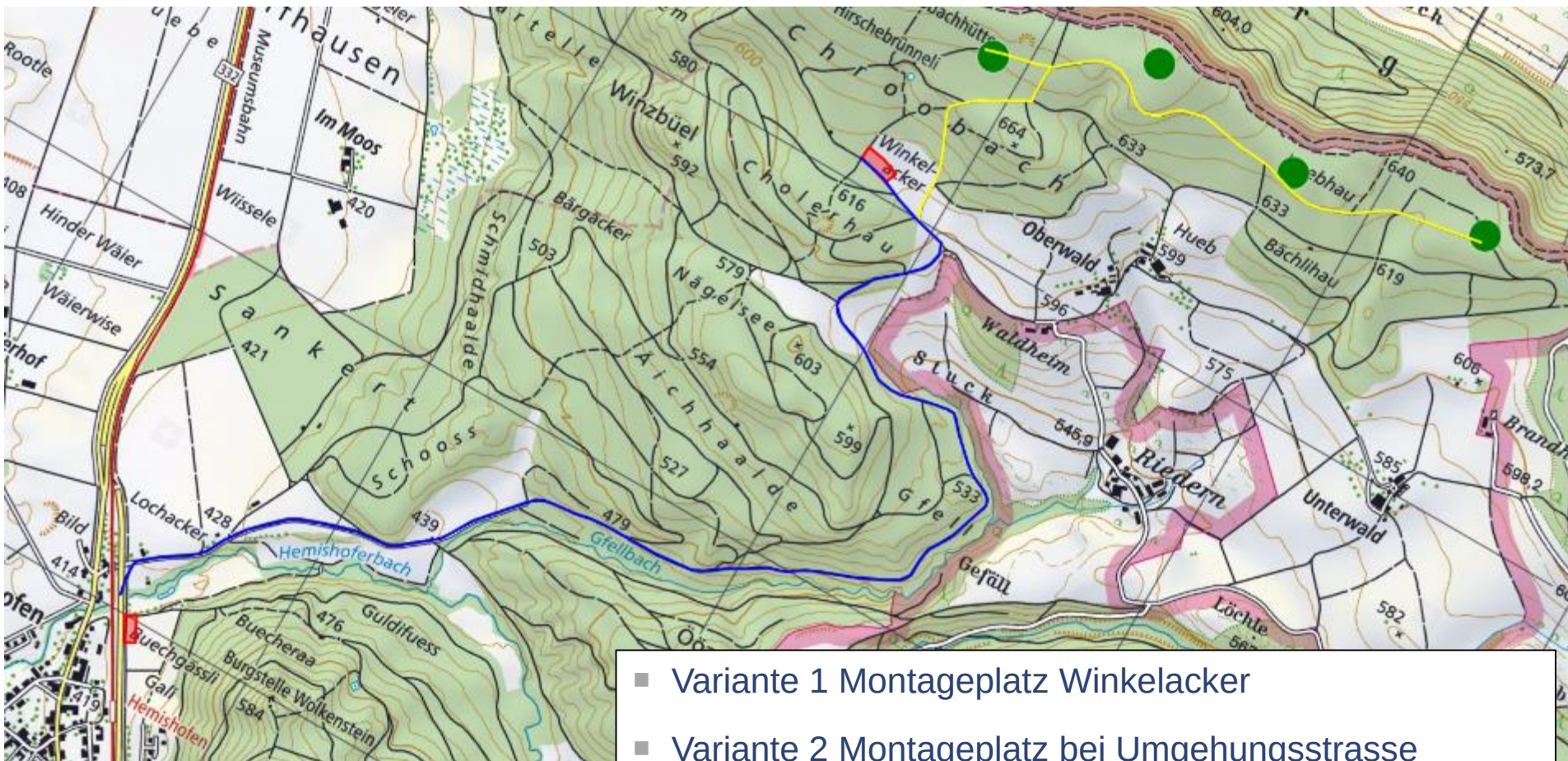
Kurvenausbau (Beispiel Selbstfahrer)



Inhalt:			PlanNr. / Anlage:		
Simulation			FS 700-2		
im Wald Punkt 2					
Selbstfahrer, 35m x 4,30m					
Projekt:			Anlagentyp:		
Chroobach			N-131		
Prj.Nr. 16008	Maßst. 1:200	Format A0	Plotdatei:		
Erstellungsdatum	Stand vom	Index	16008_ST_Z_FS_700		
24.08.2016	24.08.2016	VZ	Gez. keh	Gpr. ck	Fgb. kh
 SETREC GmbH			Am Eulenstein 8, D-77704		
			Oberkirch		
			Fon +49 (0)7802 / 7 03 48 36		
			Fax +49 (0)7802 / 7 03 48 42		

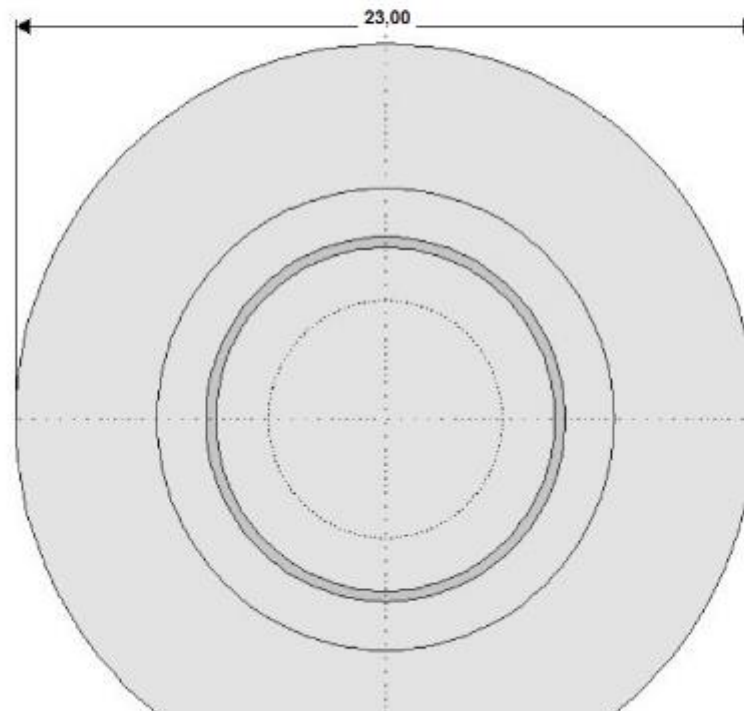
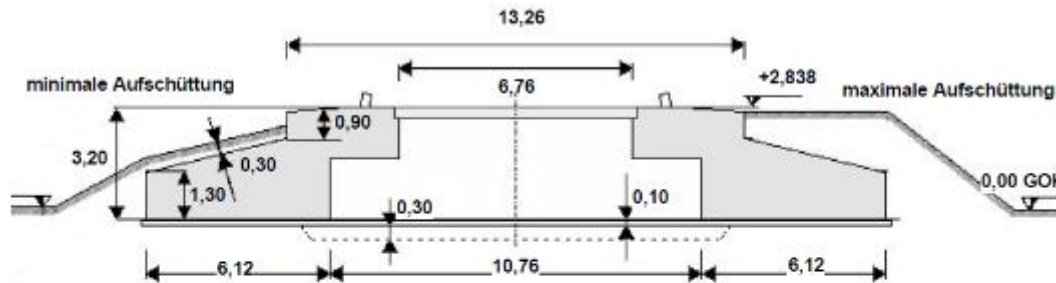


Mögliche Montageflächen



- Variante 1 Montageplatz Winkelacker
- Variante 2 Montageplatz bei Umgehungsstrasse
- Beide Varianten haben Vor- und Nachteile
- Entscheid erst im Rahmen der Ausführungsplanung

Beispiel eines Fundamentes Ausführung gemäss Hersteller / Bodengutachten



Ca. 400 Fahrten pro Anlage

Gewerk	Anzahl	Transport	Gesamtgewicht	Transportlänge
Fundamentbau	220 (ca.)	Betonmischer	< 40,0t	< 25m
	20 (ca.)	Sonstige	< 40,0t	< 25m
	2 (evtl.)	Transport Rammgerät	bis zu 160,0t	ca. 38m
Fertigteilbetonturm	bis zu 57	LKW Betonsegmente		28m
WEA Komponenten	1	Turm 19,6m Sektion	131,0t	42m
	1	Turm 22,4m Sektion	131,0t	43m
	1	Maschinenhaus	107,0t	28m
	1	Generator	99,0t	23m
	1	Nabe	87,5t	24m
	3	Rotorblatt Außenteil	60,5t	52m
	3	Rotorblatt Innenteil	40,0t	21m
Kran	70	Krankomponenten	Bis zu 80,0t	< 25m

Quelle: Enercon

Schwertransporter je nach Typ und Anforderung



Abb. Nr. 1: Transport Stahlsektion, Adapterfahrzeug



Abb. Nr. 2: Transport Stahlsektion, Kesselbrücke



Abb. Nr. 3: Transport Betonsegment, Tiefbett Trailer

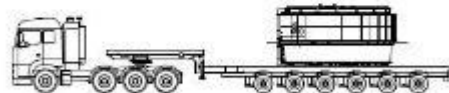


Abb. Nr. 4: Transport Generator, Semi Trailer

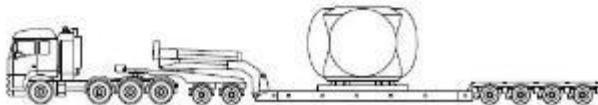


Abb. Nr. 5: Transport Nabe, Tiefbett Trailer

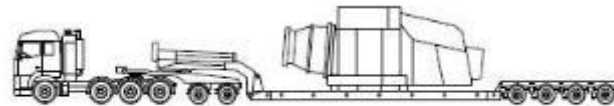


Abb. Nr. 6: Transport Maschinenhaus, Tiefbetttrailer



Abb. Nr. 7: Transport Rotorblatt Außenteil, Tele Trailer



Abb. Nr. 7.1: Transport Rotorblatt Innenteil, Semi Trailer



Quelle: Selbstfahrer Bender

Quelle: Enercon

Je nach Topographie sind unterschiedliche Kransysteme möglich / erforderlich

Gittermastkran



Turmdrehkran



Wiederherstellung - Baustellenrückbau

- Rückbau und Humusierung oder Bepflanzung der Logistikflächen und Montageplätze
- Humusierung der Kranstellflächen je nach Bestimmungen in der Baugenehmigung
- Ggf. Nachschottern / Ebnen der Zufahrtswege
- Kranstellflächen müssen nutzbar bleiben für evtl. Reparaturen / Revisionen
- Abnahme, Übergabe an die Gemeinde

Wiederaufforstung - Baustellenrückbau Beispiel: Projekt in Deutschland

