



Chroobach Windenergie

Einführung Wald

5. BG-Sitzung 20.09.2016

Rodungsdossier

1. Voraussetzungen für eine Rodungsbewilligung
2. Bedarfsnachweis
3. Standortgebundenheit
4. Raumplanung
5. Umweltgefährdung
6. Rodungsflächen
7. Rodungersatz / Ausgleichsmassnahmen

Voraussetzung für Rodungsbewilligung

Grundlage: Art. 5 WaG

- **Bedarfsnachweis**
 - es bestehen wichtige Gründe für die Rodung, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen
- **Standortgebundenheit**
 - das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein
- **Raumplanerischen Voraussetzungen**
 - das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen;
- **Keine Gefährdungen**
 - die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen;
- **Natur- und Heimatschutz**
 - dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen.

Bedarfsnachweis

■ **Kyoto-Protokoll 2003**

- Verpflichtung zur Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2020 um 20% gegenüber 1990 durch inländische Massnahmen.
- Das Projekt Chroobach trägt dazu mit 2'375 t pro Jahr bei (95 g/kWh).

■ **Klimakonferenz Paris 2015**

- Begrenzung des globalen Temperaturanstieges auf 2 K
→ Verpflichtung zur weiteren Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2030 um 50% gegenüber 1990.

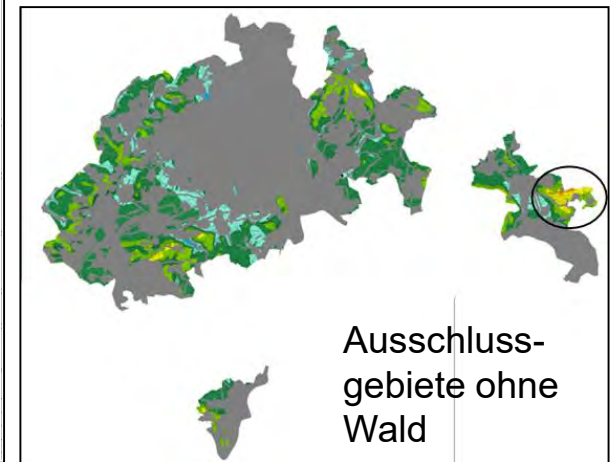
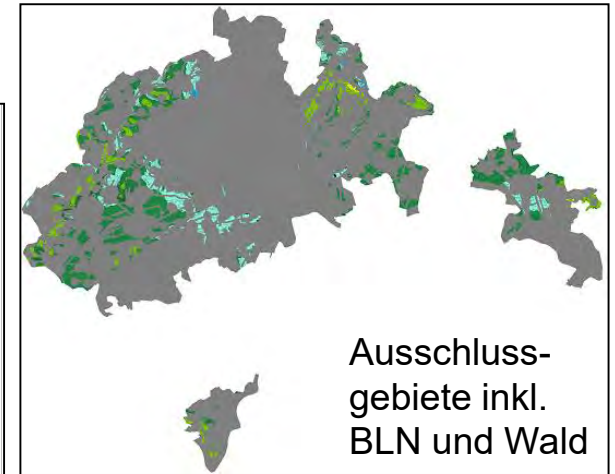
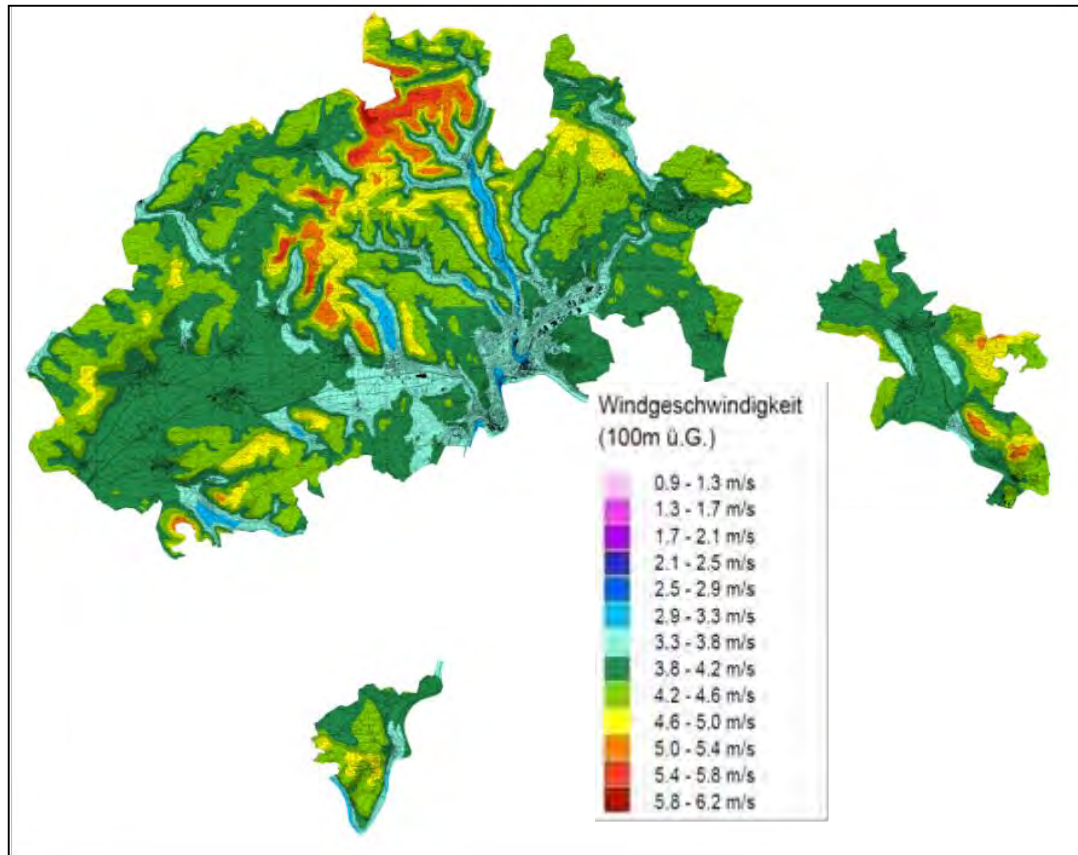
■ **Energiestrategie 2050**

- 4'000 GWh Windenergie in der Schweiz bis 2050
- auf die Fläche des Kantons heruntergerechnet 28 GWh im Kanton SH

■ **Kantonale Zielsetzungen**

Der Kantonsrat hat am 3.9.2012 die Strategie des Regierungsrates zum Kernenergieausstieg befürwortet

Standortgebundenheit REGIONAL



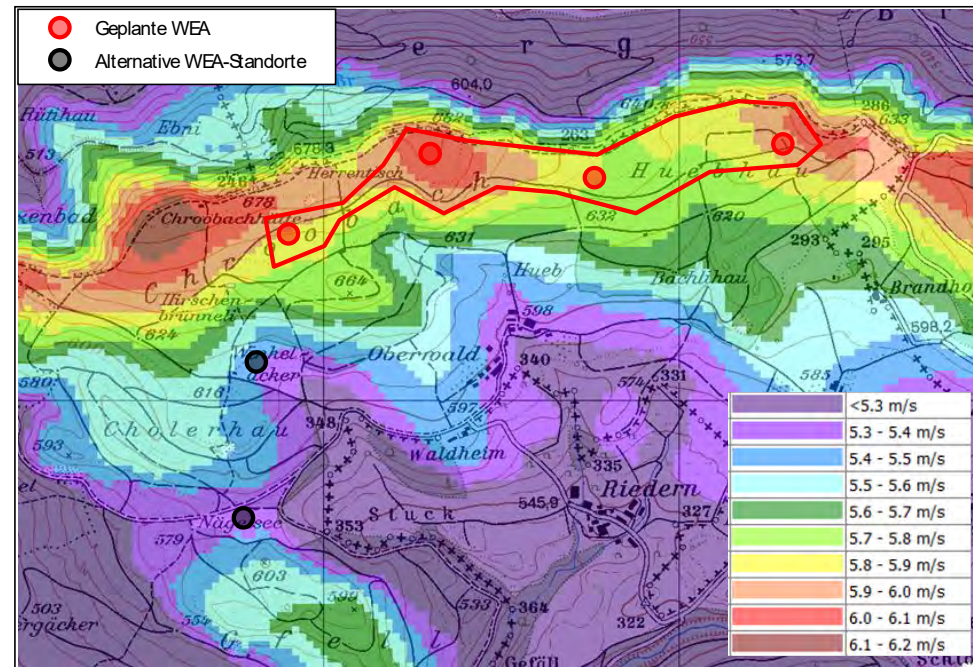
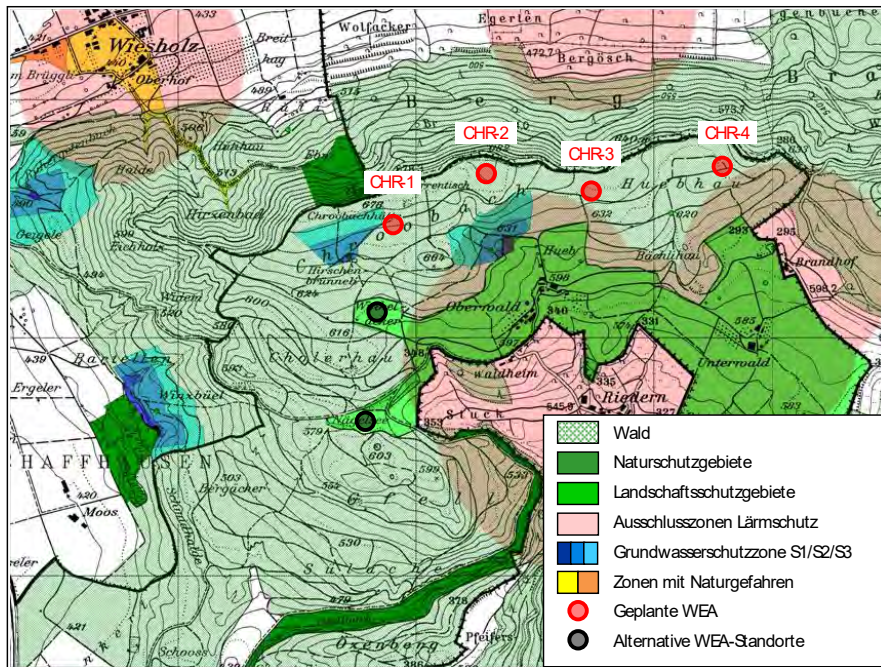
Seit Oktober 2012 empfehlen BFE, BAFU und ARE neuerdings, den Wald nicht mehr als Ausschlussgebiet für Windenergieanlagen zu behandeln

Standortgebundenheit LOKAL

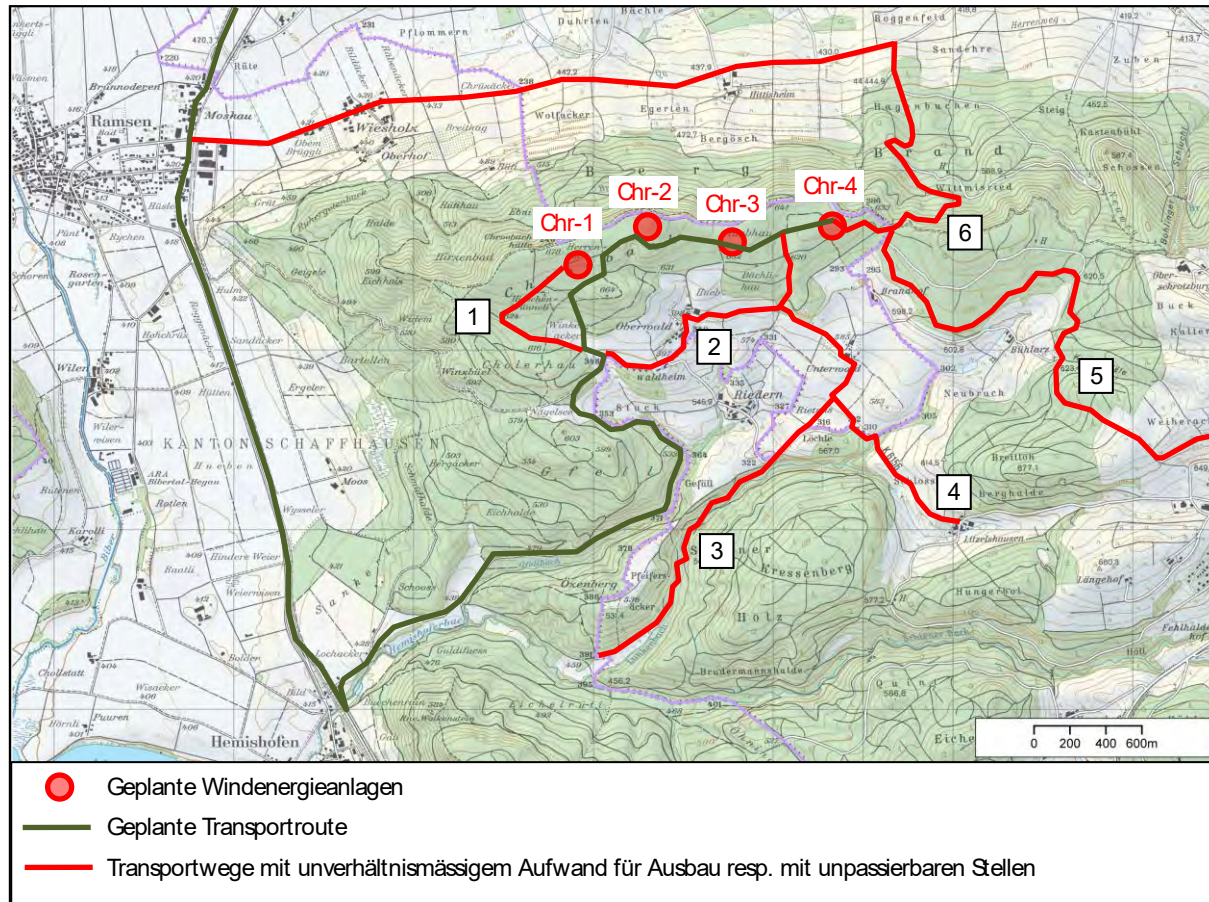
- **Lärm (CH)**
empfohlener Abstand zu Gebäuden der Empfindlichkeitsstufe ES III 400 m
massgeblich sind die Grenzwerte der Lärmschutzverordnung
- **Lärm (DE)**
empfohlener Abstand zu Einzelgebäuden 450 m (Brandhof, Waldheim, Hittisheim)
empfohlener Abstand zu Siedlungen 700 m (Riedern)
massgeblich sind die Grenzwerte der TA Lärm
- **Grundwasser**
Grundwasserschutzzonen S1 und S2 sind gemäss kantonaler Gewässerschutzkarte als
Standorte für Windenergieanlagen ausgeschlossen
- **Landschaftsschutzgebiete**
- **Naturschutzgebiete**
- **Schattenwurf**

Standortgebundenheit LOKAL

Variantenstudium für Standorte der WEA



Standortgebundenheit LOKAL Variantenstudium Zuwegung



Raumplanerischen Voraussetzungen

Richtplan (Genehmigungsvorlage Bundesrat):

- Der Kanton legt im Rahmen einer Positivplanung Gebiete fest, wo Anlagen zur Gewinnung der Windenergie (Windparks, Gross- und Kleinwindanlagen) erstellt werden dürfen;
- Der Kanton setzt sich bei den zuständigen Organen dafür ein, dass Windenergieanlagen in BLN-Gebieten und im Wald gebaut werden können, da ansonsten die Umsetzung von Grosswindanlagen nicht realisiert werden kann;
- Die Auswirkungen auf das Wasser- und Zugvogelreservat „Stein am Rhein“ von internationaler Bedeutung sowie allfällige Konflikte mit Richtfunkstrecken und Radaranlagen unter Einbezug des VBS und BAZL sind abzuklären.

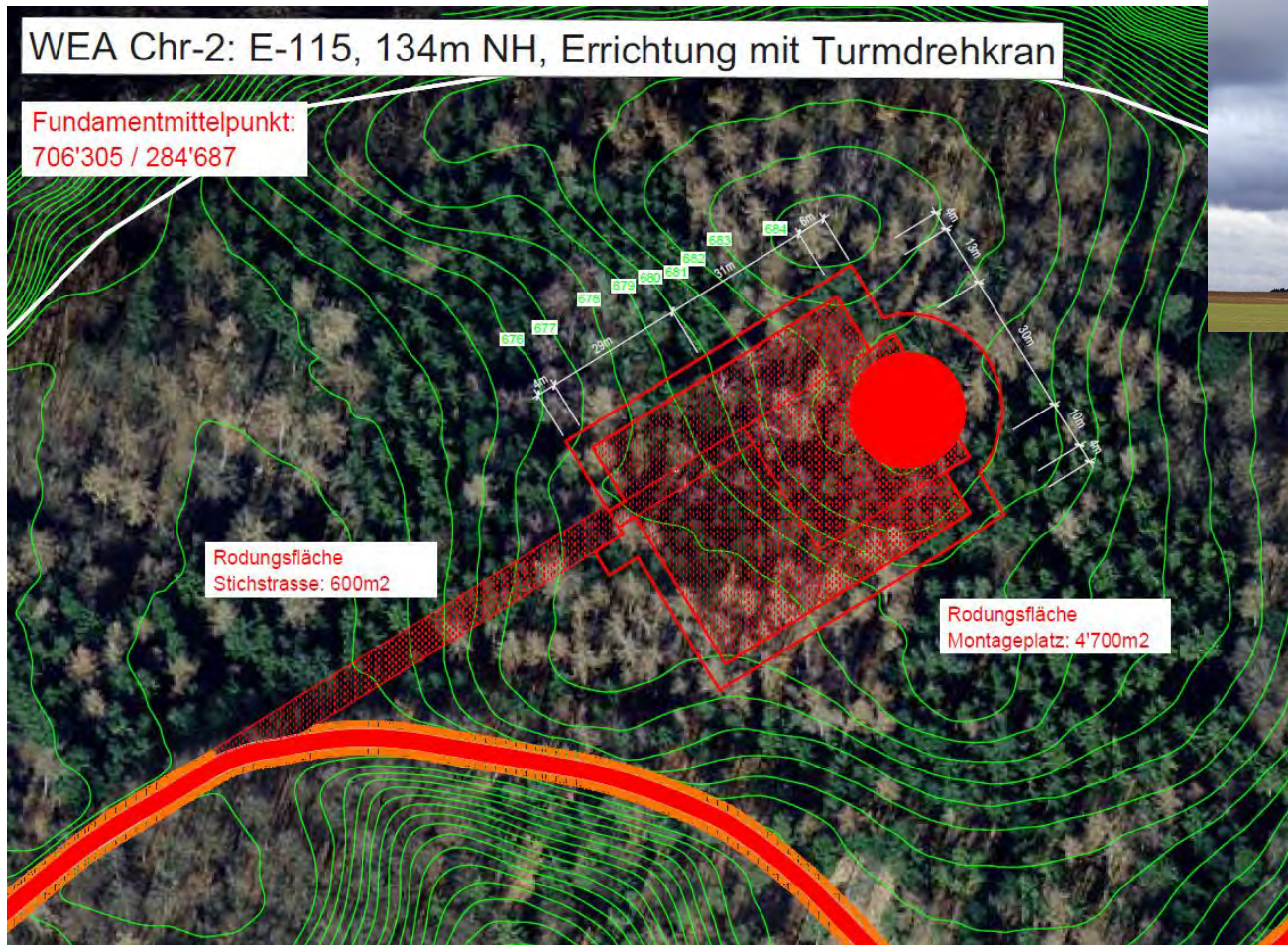
Auswirkungen auf die Umwelt

	Umweltbereich	Bau-/Rückbauphase	Betriebsphase	Endzustand
☐ keine relevanten Auswirkungen	Luftreinhaltung	●	○	○
	Lärm	●	●	○
	Erschütterungen/abgestrahlter Körperschall	●	●	○
☒ Auswirkungen relevant, in der Voruntersuchung (UVB Stufe 1) abschliessend beurteilbar	Nichtionisierende Strahlung (NIS)	○	●	○
	Grundwasser	●	●	○
	Oberflächengewässer	○	○	○
	Entwässerung	●	●	○
	Boden	●	●	●
☒ Auswirkungen relevant, zusätzliche Abklärungen notwendig	Altlasten und Abfälle	●	○	○
	Umweltgefährdende Organismen	●	○	○
	Störfallvorsorge/Katastrophenschutz	○	●	○
	Wald	●	●	●
	Flora, Fauna und Lebensräume	●	●	○
	Landschaft und Ortsbild	●	●	○
	Kulturgüter, archäologische Stätten	●	○	○

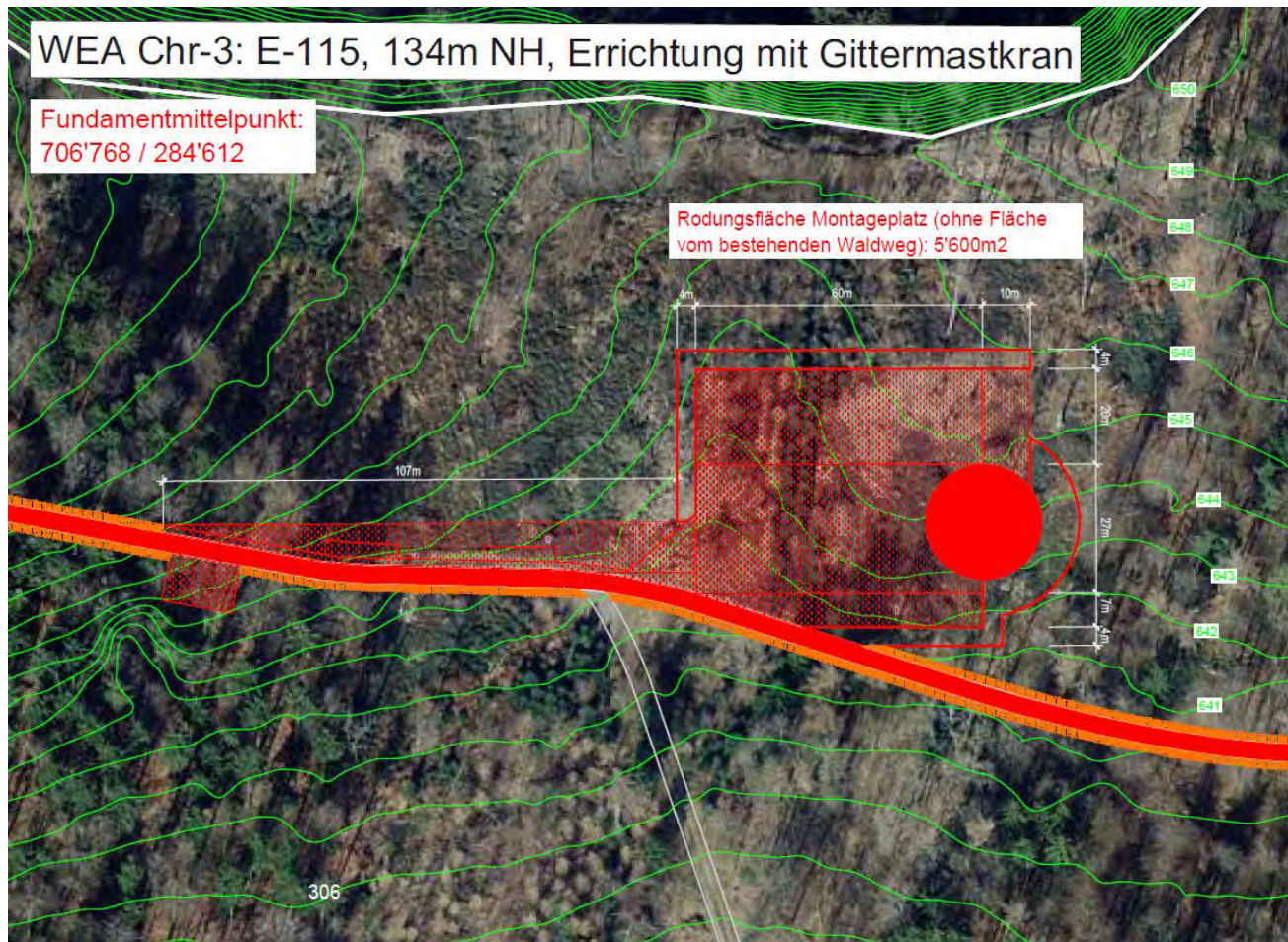
Übersicht Rodungsflächen



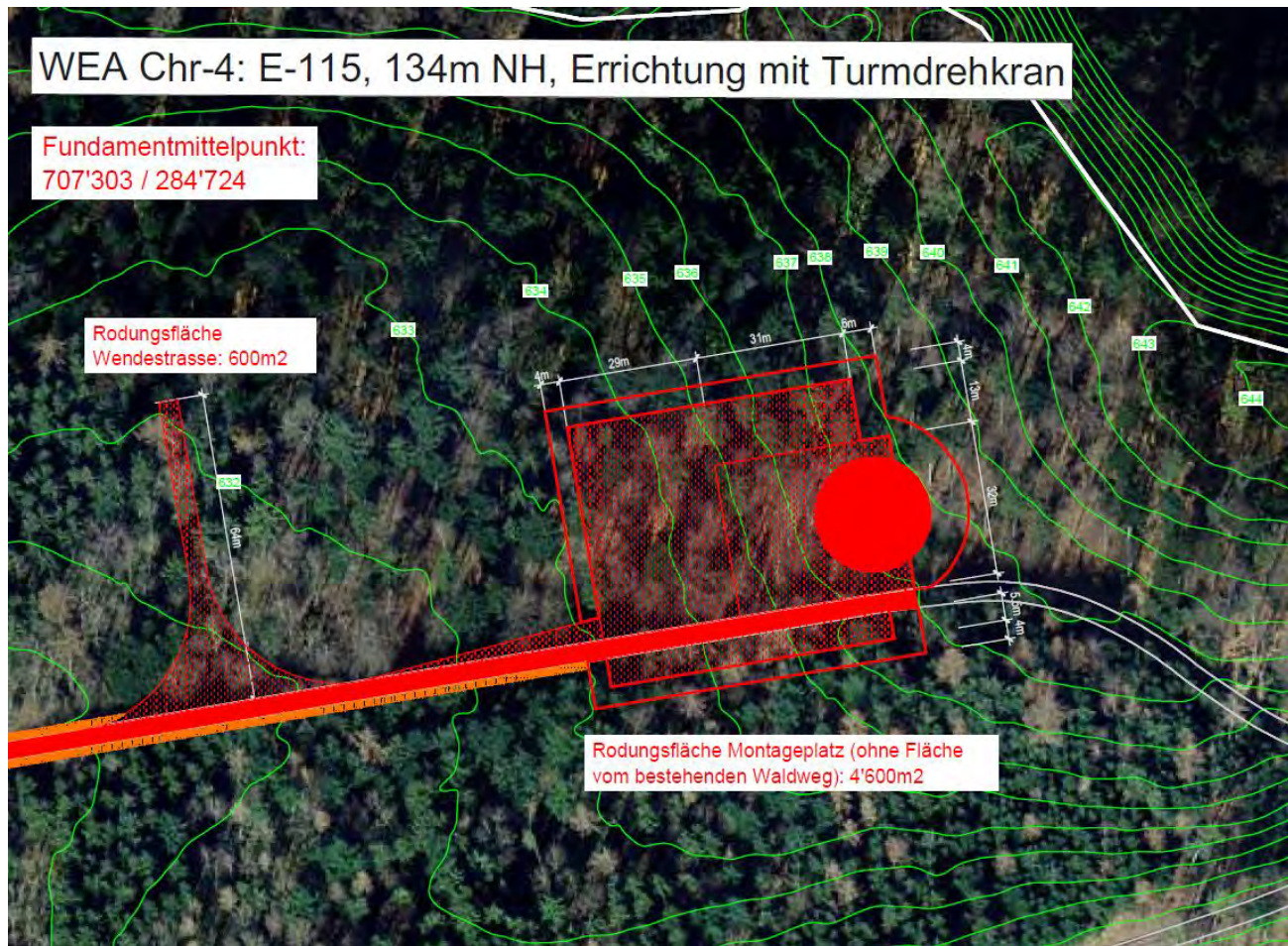
Rodungsflächen Chr-2



Rodungsflächen Chr-3

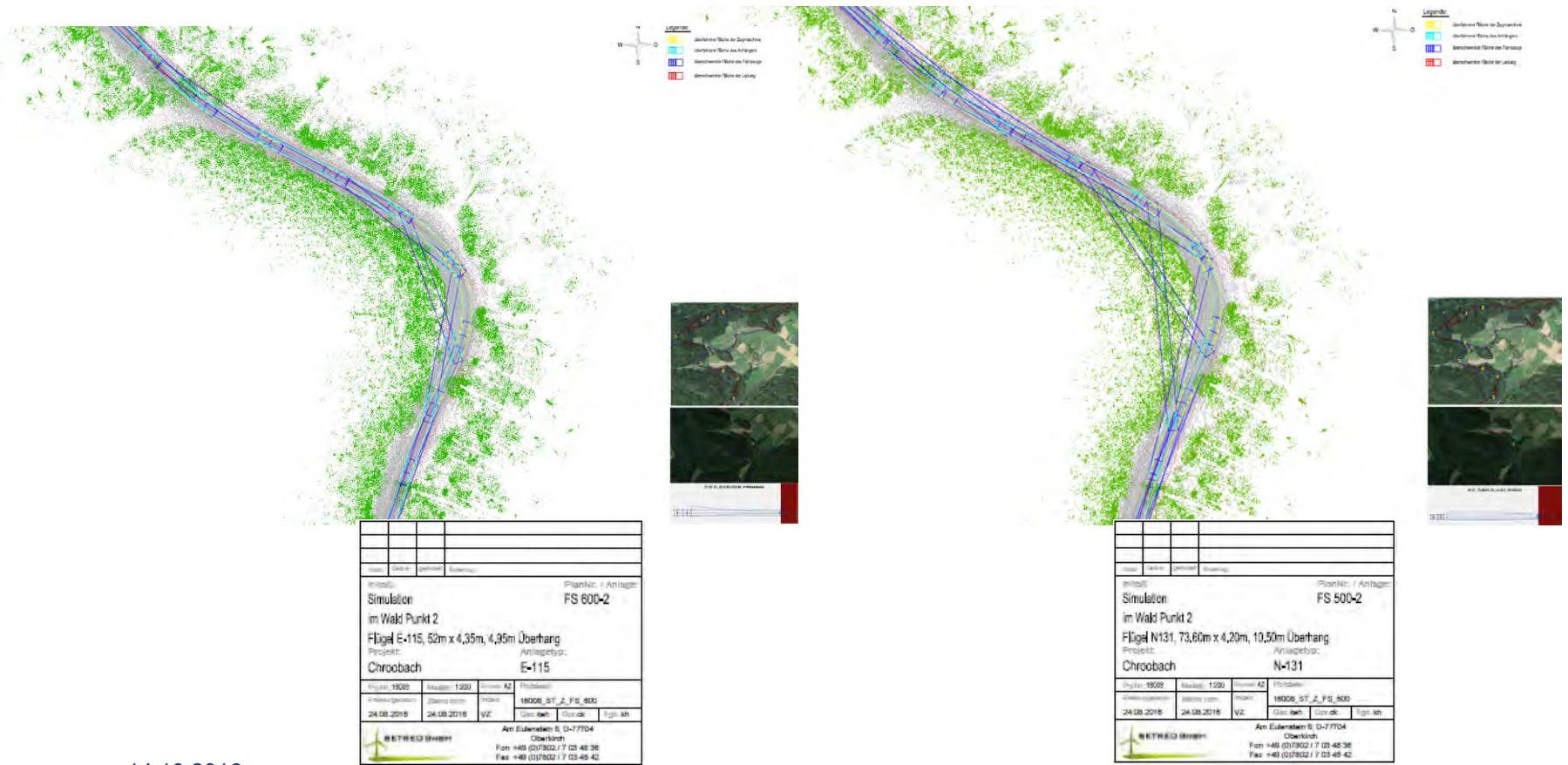


Rodungsflächen Chr-4



Ausbau entlang der Zufahrtswege

Die Anpassung der Wege hängt teilweise vom verwendeten Anlagentyp ab (Länge der grössten Teile). Die Vermessung der Wege ist erfolgt, die Ermittlung der Ausbauflächen ist in Arbeit.



Rodungsflächen

Engriff in den Wald	Definitiv [m²]	Temporär [m²]	Total Fläche [m²]
Standorte WEA			
CHR-01	5'300	---	5'300
CHR-02	4'700	---	4'700
CHR-03	5'600	---	5'600
CHR-04	4'600	---	4'600
Erschliessung			
Zufahrtsstrassen	1'200	26'000-28'000	27'200-29'200
Kabelleitungen	In Abklärung		
Gesamt	21'400	26'000-28'000	47'400-49'400

Tab. 1: Übersicht der definitiven und temporären Rodungsflächen.

↘ v.a. bestehende Waldwege
und Überschwenkbereiche

Nachteilige Nutzung	Total Fläche [m²]
Schwenkbereiche entlang der Zufahrtsstrassen	4'000-5'000

Tab. 2: Übersicht der Flächen mit nachteiliger Nutzung.