Windpark Honegg / Oberfeld

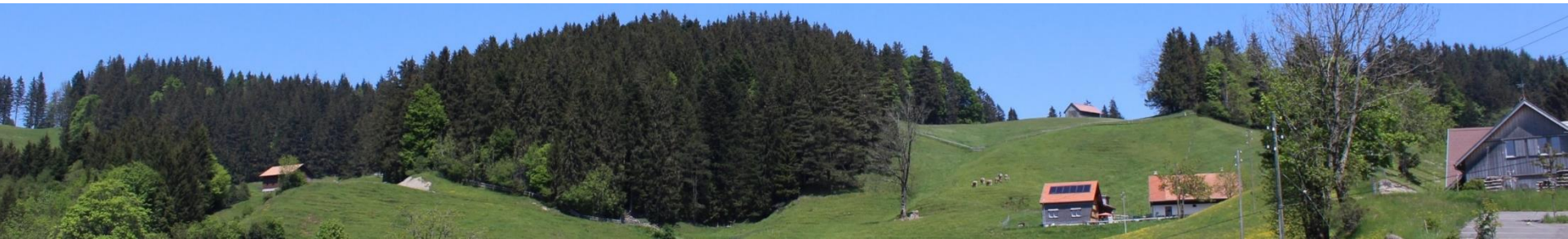
Infoveranstaltung vom 30. November 2023

in Oberegg

Werner Geiger, Verwaltungsrat
Appenzeller Wind AG, Oberegg

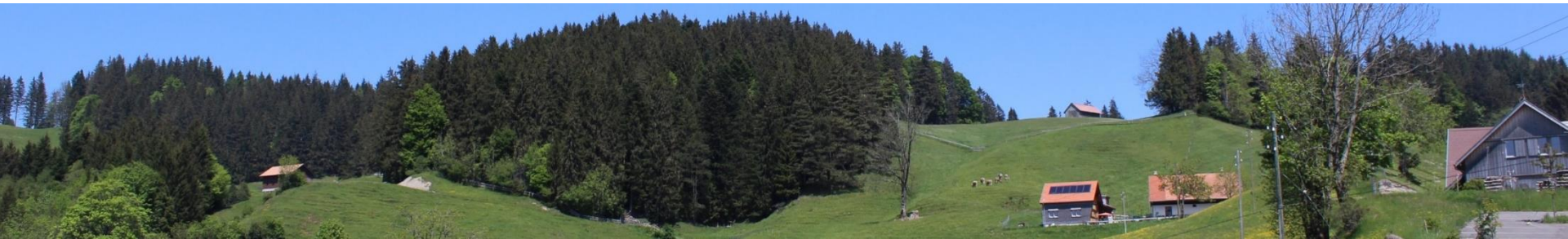
Agenda

- Appenzeller Wind AG
- Windenergie-Potenzial im Oberfeld
- Erschliessung
- Umweltverträglichkeitsbericht
- Rückbau



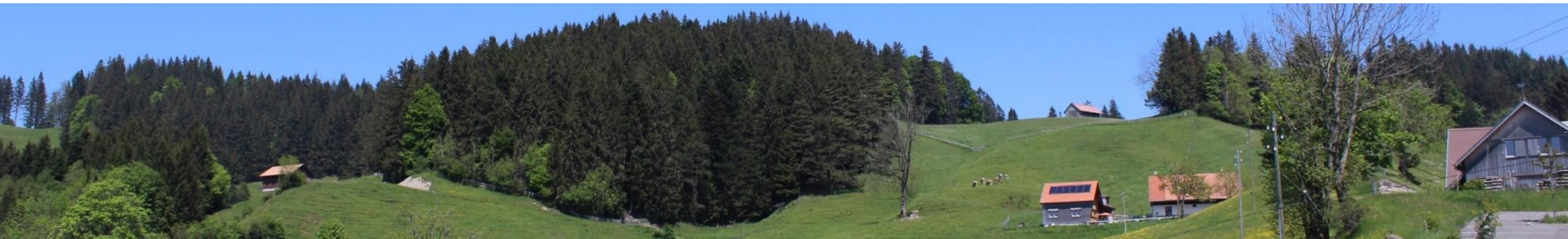
Appenzeller Wind AG

- Die Appenzeller Wind AG ist in Oberegg und der Region stark verankert.
- Die Initianten des Projektes stammen aus dem Umfeld der **Genossenschaft IG Appenzeller Naturstrom**.
- Die IG und die Verwaltungsräte der Appenzeller Wind AG sind zugleich Aktionäre.
- Neben der IG Appenzeller Naturstrom mit 145 Genossenschaftern unterstützen rund 90 **Privatpersonen aus der Region** das Projekt finanziell.



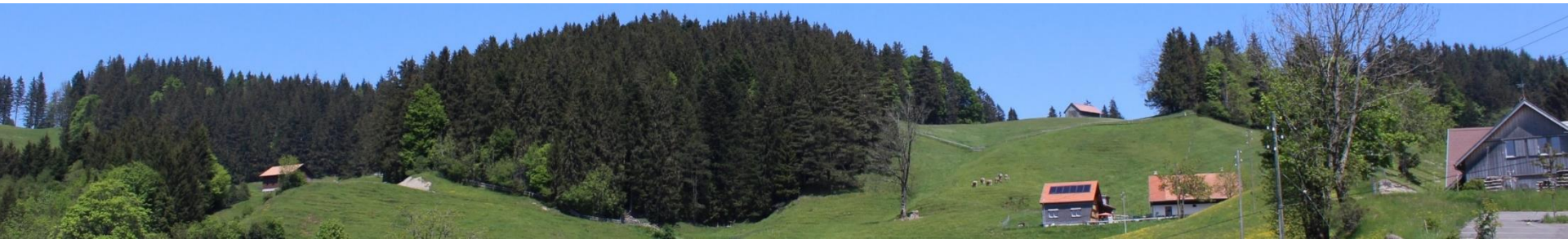
Unsere Mission

- Wir wollen einen Beitrag zur Energieversorgung mit erneuerbarer Energie leisten.
- Wir wollen den Auftrag der Appenzeller Stimmbevölkerung umsetzen.
- Wir wollen einen Beitrag zur Sicherung Stromversorgung der Region leisten.
- Wir wollen ein vollständig privat finanziertes Bürgerprojekt realisieren.

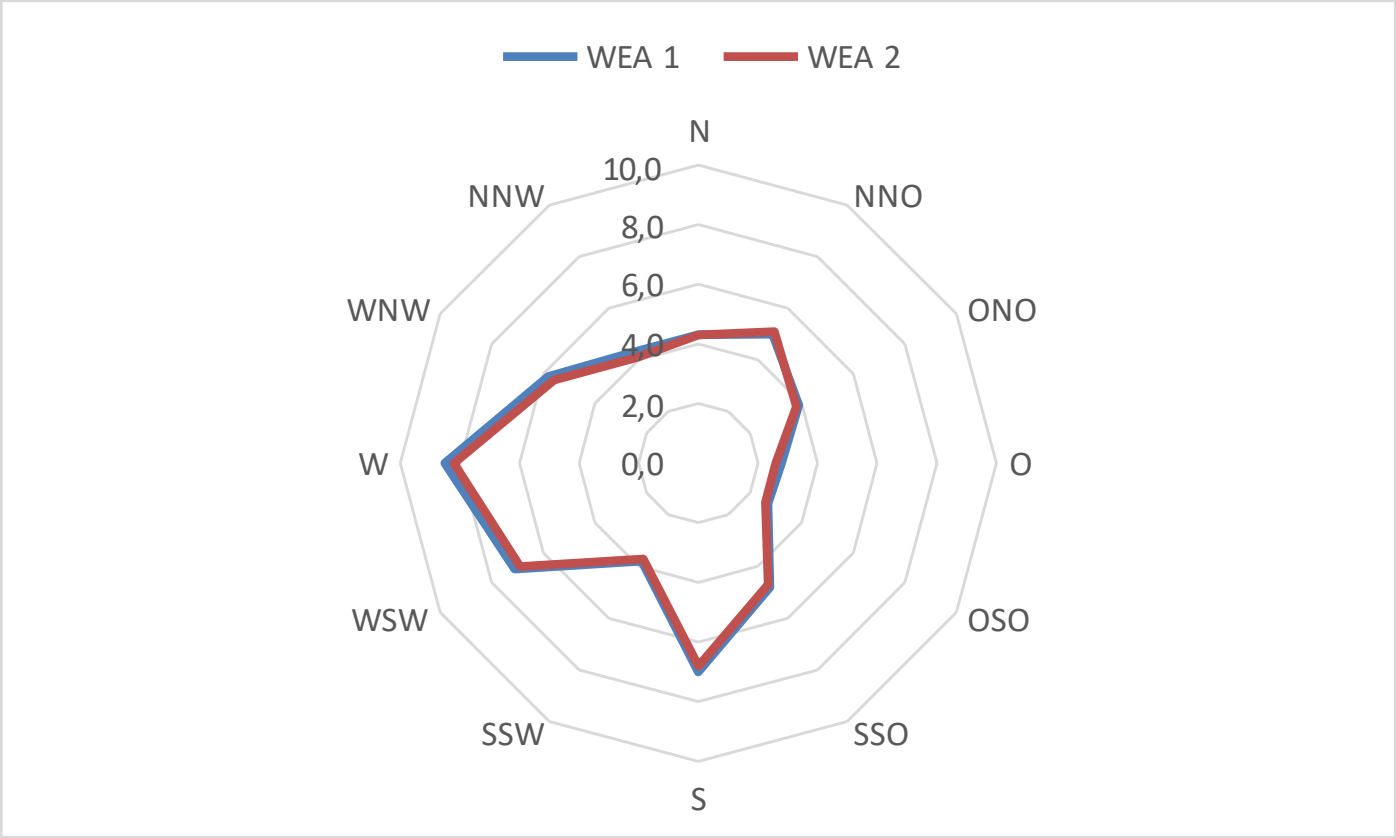


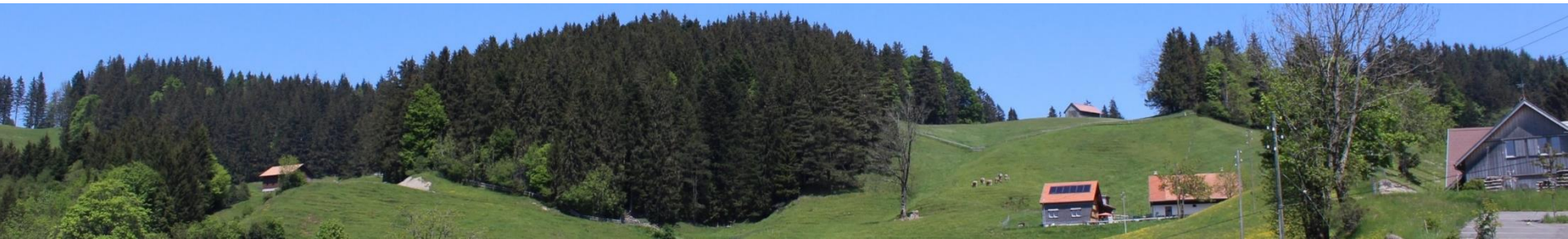
Windenergiepotenzial

- Das Oberfeld ist für Windenergieanlagen sehr gut geeignet: Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt am Standort der geplanten WEA 1 unter Berücksichtigung der gegenseitigen Windabschattung der beiden Anlagen **6.03 m/s** und am Standort der WEA 2 **5.86 m/s.**
- Mögliche **Bruttostromproduktion** 20.8 Mio. kWh
- Abzüge für Verluste aufgrund der gegenseitigen Abschattung der Anlagen, Stromverbrauch Rotorblattheizung, el. Verluste, Umweltauflagen, schallreduziertem Betrieb usw. von total ca. 18 %.
- **Nettostromproduktion** (Netzeinspeisung) ca. 17.1 Mio. kWh.



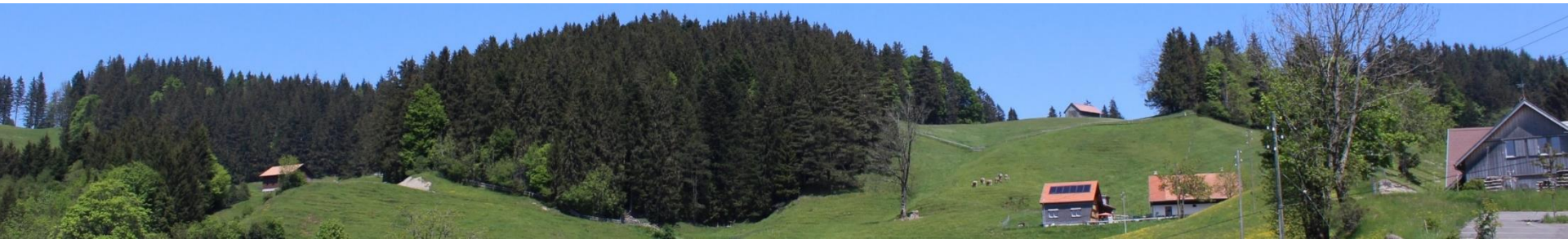
Mittlere Windgeschwindigkeiten im Oberfeld





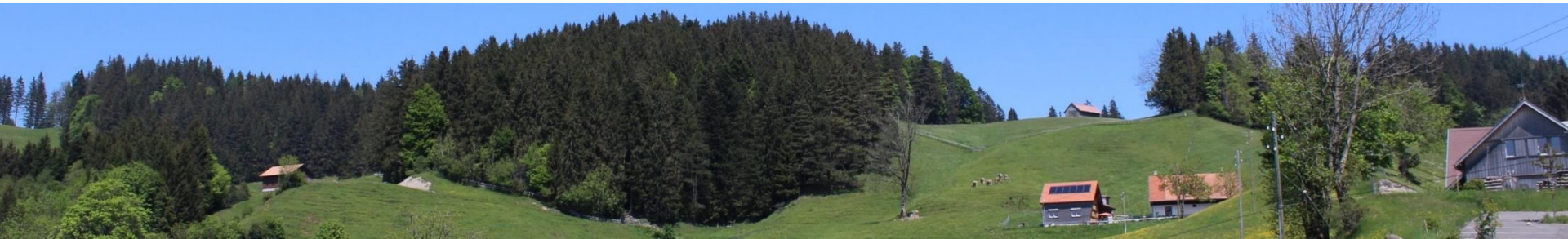
Stromproduktion

- 17 Mio. kWh Windstrom entsprechen rund 17 % des gesamten Stromverbrauchs im Kanton oder dem Verbrauch von ca. 3’800 4-Zimmer-Wohnungen.
- Mit dem Windenergieprojekt in Oberegg werden die Erwartungen des Bundes an den Kanton Appenzell I.Rh. und der von der Appenzeller Stimmbevölkerung geforderte Ausbau der Windenergie erfüllt.
- Aufgrund der Windverhältnisse fällt rund 2/3 der Stromproduktion in den Wintermonaten an. Das macht Windenergie besonders wertvoll.

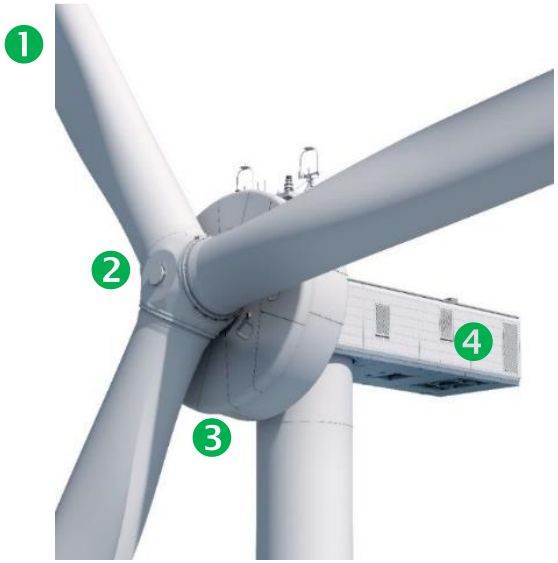


Referenzanlage Enercon E-138 EP3 E3

- Die Appenzeller Wind AG hat die Eignung verschiedener Anlagentypen untersucht.
- Nutzungsplan und UVB wurden auf Basis der Referenzanlage von Enercon E-138 EP3 E3 erarbeitet.
- Eine E-138 weist folgende Merkmale auf:
  - 4.26 MW elektrische Leistung
  - 131 m Nabenhöhe, 200 m Gesamthöhe
  - 138.25 m Rotordurchmesser
  - Untere Drehzahl für Netzeinspeisung: 4.4 U/min
  - Solldrehzahl: 22 U/s (12-s-Mittel) – 28 U/s (10-min-Mittel)
  - Getriebelose Anlage
  - Hybrider Stahl-Beton-Turm



Gondel der Windenergieanlage Typ Enercon E-138 EP3 E3

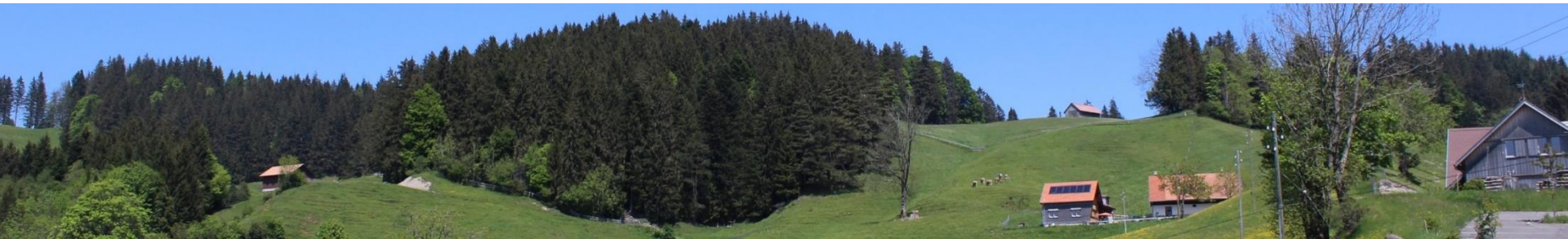


❶ Rotorblatt

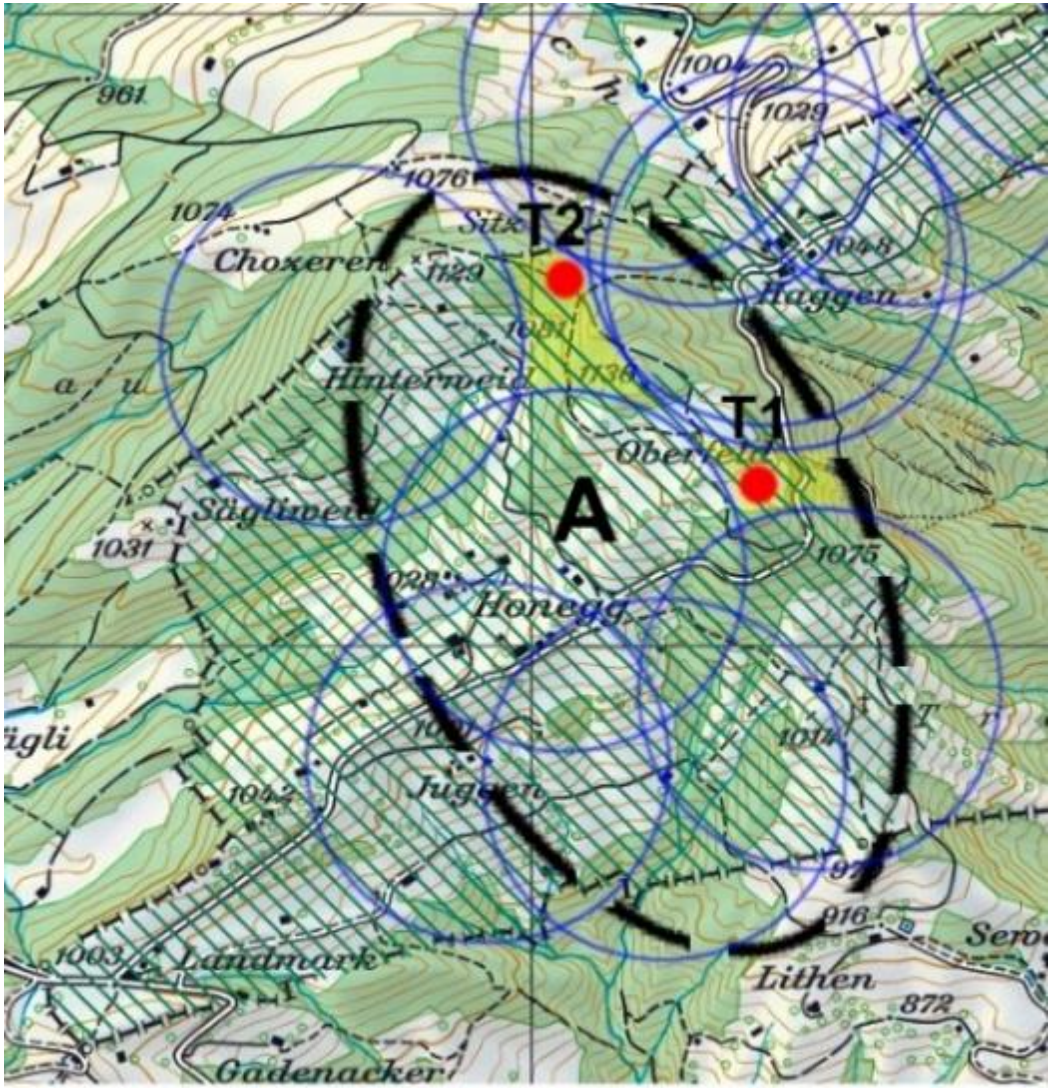
❷ Rotornabe

❸ Ringgenerator

❹ Maschinenhaus



Anlagenstandorte
(Projektperimeter gemäss kant. Richtplan)

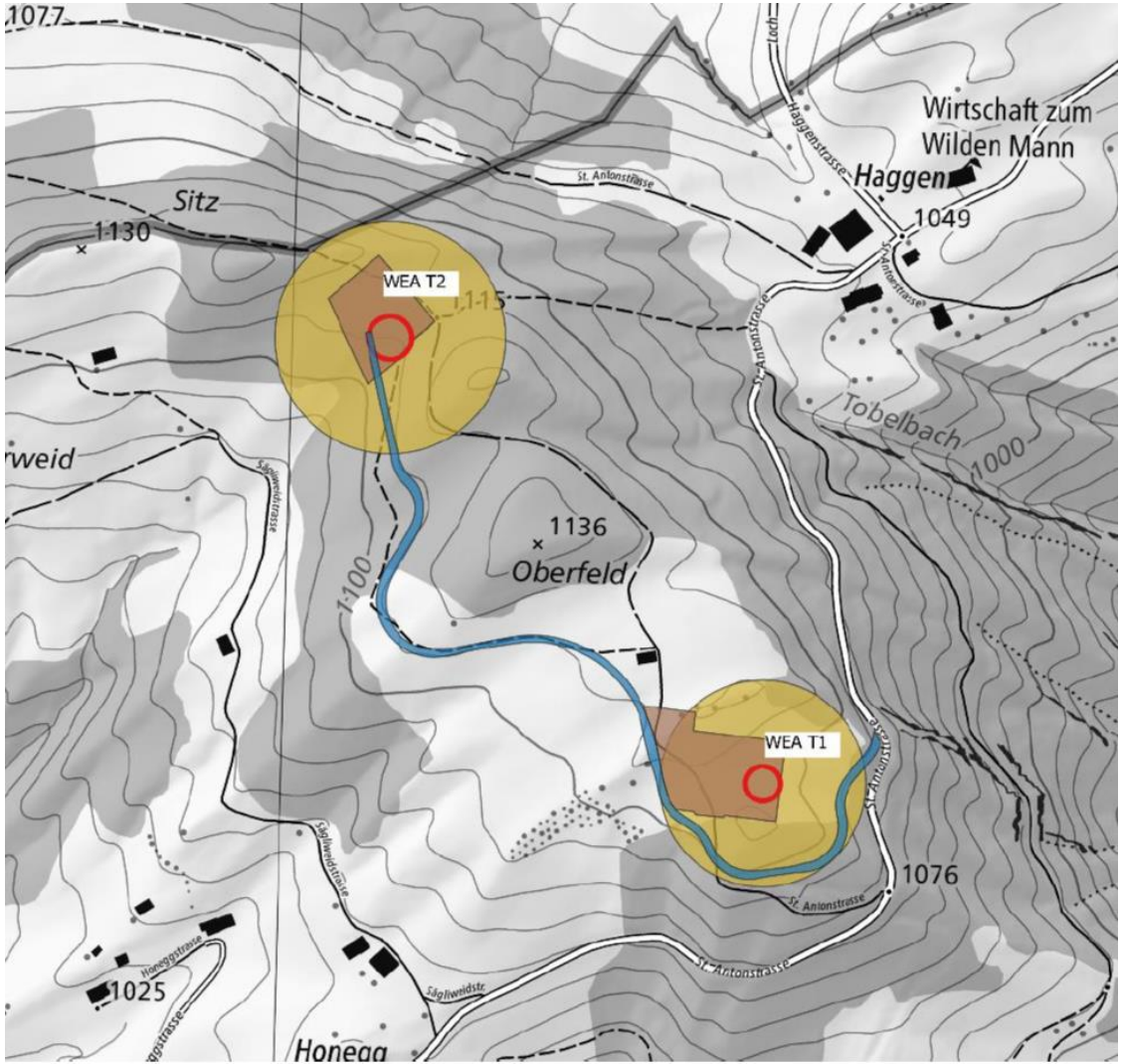


300 m Abstandslinie um bewohnte Gebäude

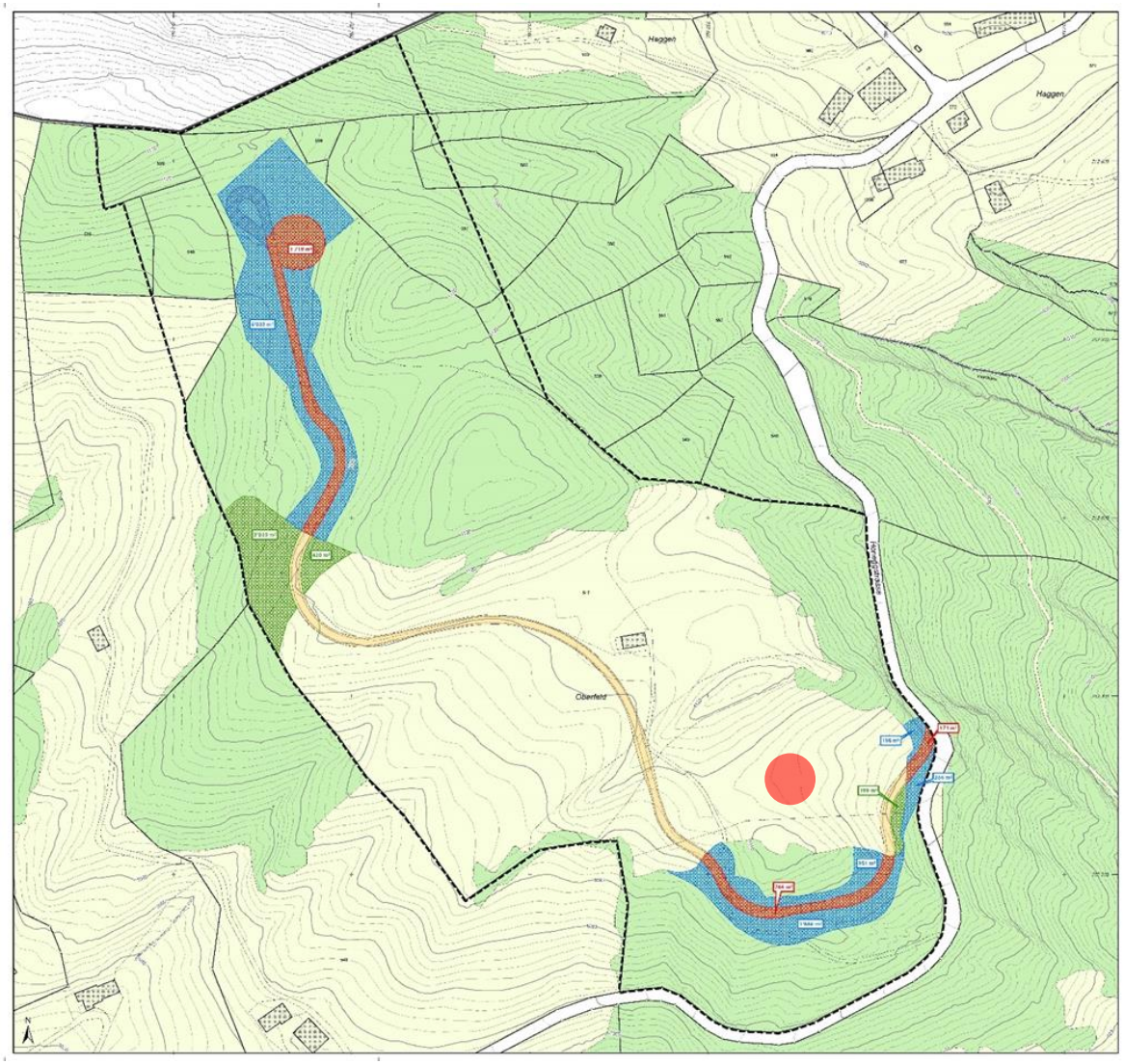
Verbleibende mögliche Projektstandorte

geplante Anlagenstandorte

Anlagenstandorte, Montageplätze und von Rotoren überflogene Flächen



Ausbau der Waldstrasse zur Erschliessung

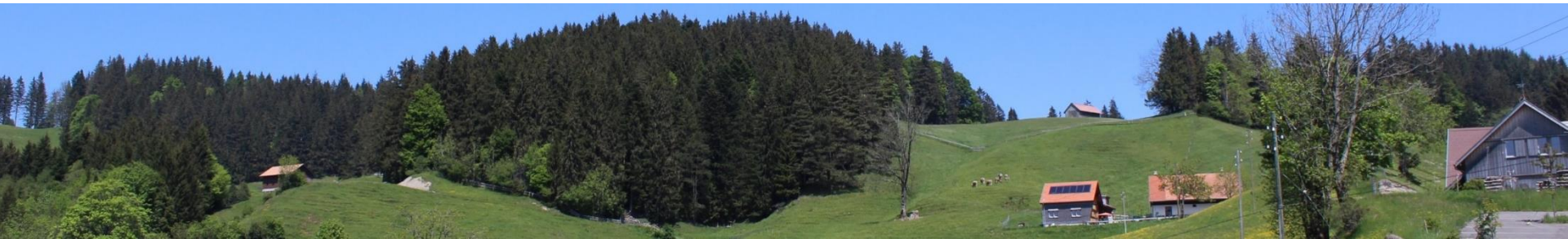


Auszug Rodungsplan

- Temporäre Rodungen
- Definitive Rodungen
- Ersatzaufforstungen

Umweltverträglichkeitsbericht

- ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Herisau, hat einen Umweltverträglichkeitsbericht für das Projekt erarbeitet.
- Nur bei zwei untersuchten Bereichen sind **Ersatzmassnahmen** erforderlich, alle anderen untersuchten Bereiche erfüllen mit den vorgesehenen Minderungsmassnahmen die Vorgaben.
- Im Rahmen der Ämterkonsultation (Vorprüfung) wurde die Bewilligungsfähigkeit des Projekts und der vorgeschlagenen Minderungs- und Ersatzmassnahmen bestätigt.



Umweltverträglichkeitsbericht (UVB)

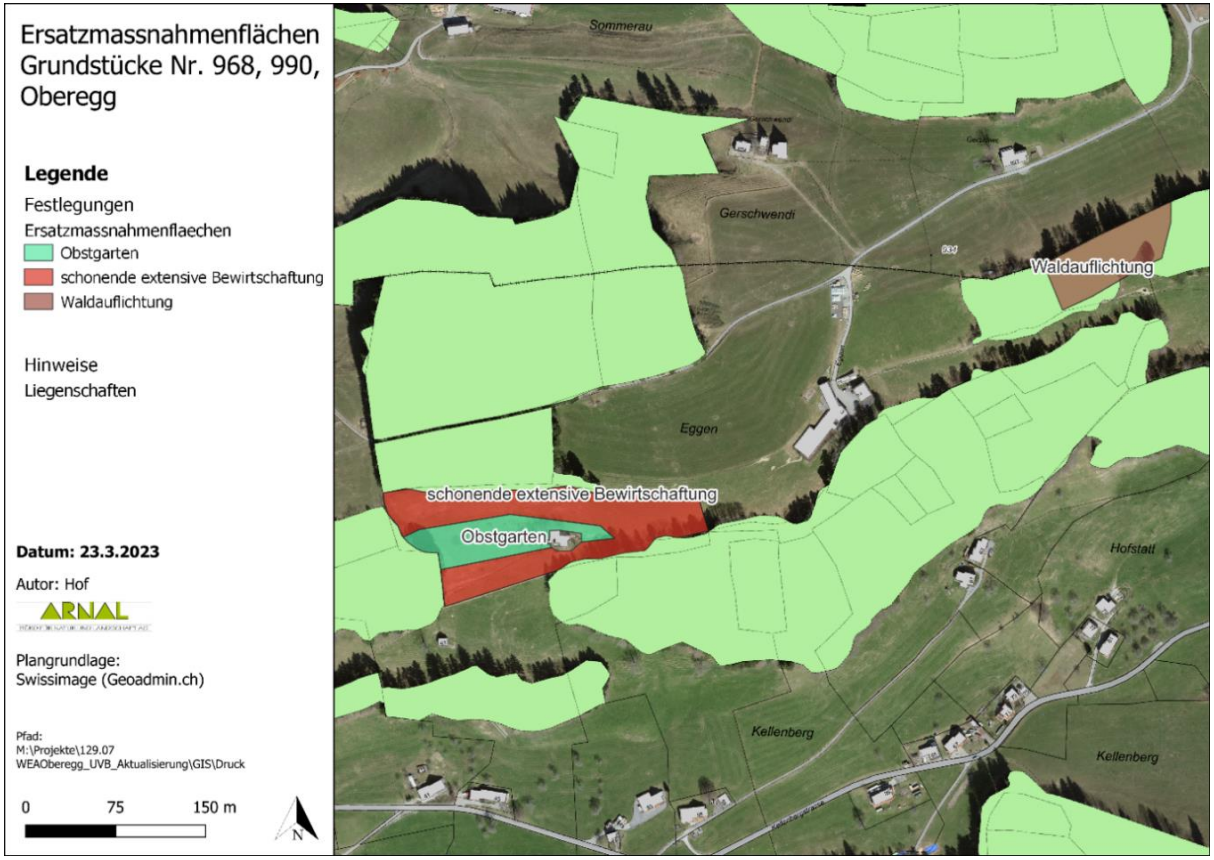
Umweltrelevanzmatrix gemäss UVB (ARNAL AG, dat. 21.09.2023)

Umweltbereich	Bauphase	Betriebsphase
Luft	M	N
Lärm und Erschütterungen	M	K
Licht	K	M
Nichtionisierende Strahlung (NIS)	N	K
Grund- und Quellwasser	M	N
Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme	N	N
Entwässerung	K	N
Landschaft und Ortsbild	M	W
Boden (inkl. Neophyten)	M	N
Abfälle, Altlasten und umweltgefährdende Stoffe	N	N
Vegetation (exkl. Wald)	M	N
Fauna (inkl. Fledermaus / Ornithologie / Wildökologie)	M	W
Wald	M	N
Kulturgüter und Archäologie	N	N

N	Umweltbereich nicht relevant für das Vorhaben
V	Verbesserung gegenüber Ausgangslage
K	Bei Umsetzung der projektintegrierten Minderungsmassnahmen kein Konfliktpotenzial
M	Konfliktpotenzial vorhanden: Mit Umsetzung projektintegrierter Minderungsmassnahmen vernachlässigbar
W	Konfliktpotenzial vorhanden: Wiederherstellungs- und/oder Ersatzmassnahmen sind notwendig
E	Konfliktpotenzial erheblich: Umweltvorschriften können nicht eingehalten werden

Ersatzmassnahmen

Der Eingriff in schutzwürdige Lebensräume und in die Landschaft wird durch geeignete Ersatzmassnahmen kompensiert.



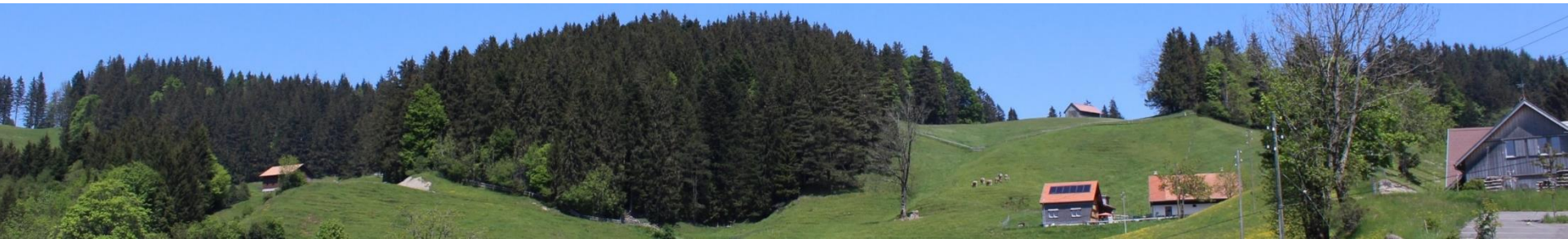
Rückbau

Art. 17 Reglement KNP

- Nach Abschluss der Rückbauphase sind die Eingriffsflächen auf Kosten der Werkeigentümer vollständig zu rekultivieren und der ursprünglichen Nutzung zuzuführen (mit Ausnahme der festgelegten Waldstrasse). In den festgelegten Bereichen ist das ursprüngliche Terrain wiederherzustellen (Höhenlinien neues Terrain).

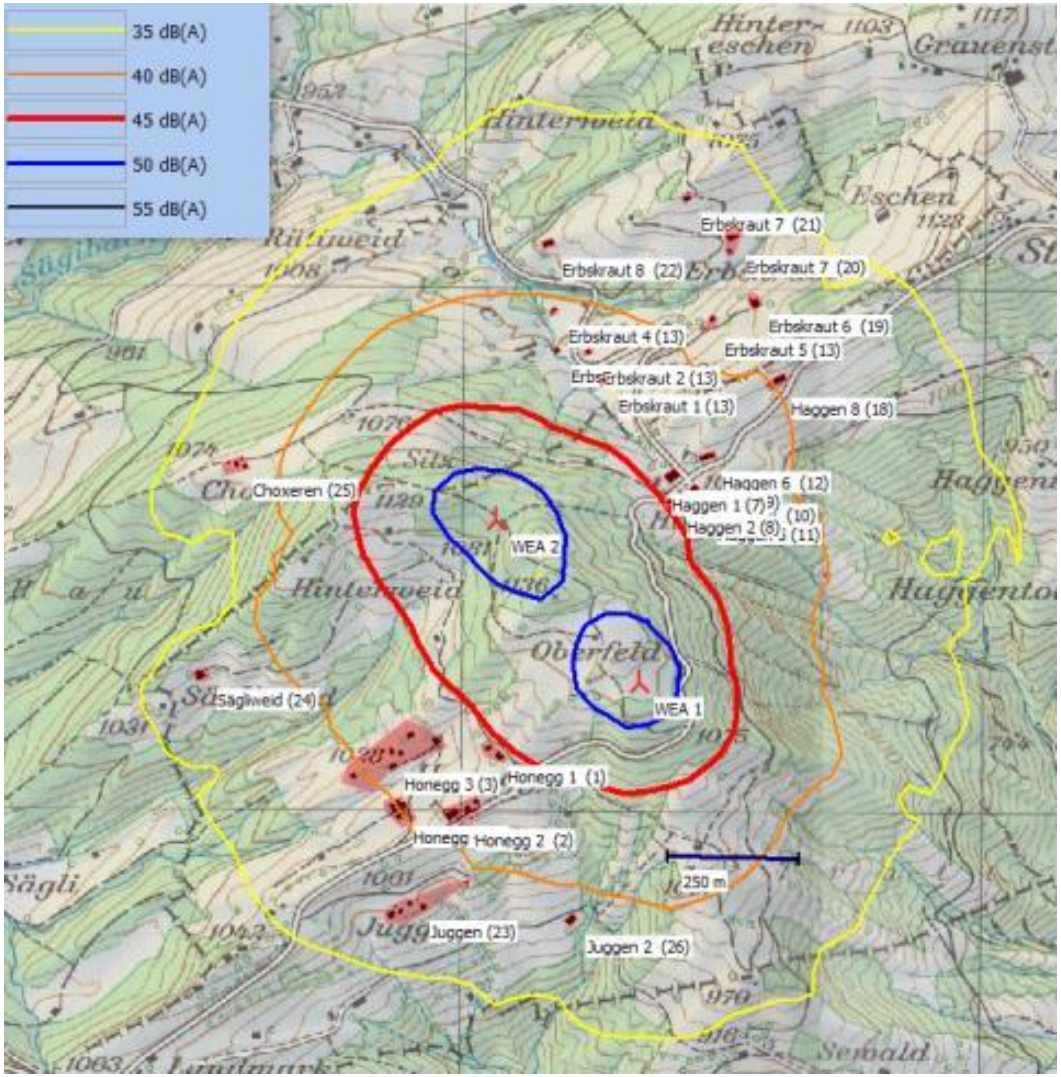
Art. 22 Reglement KNP

- Die Finanzierung des Rückbaus und der Rekultivierung ist über geeignete Massnahmen verbindlich zu sichern. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist beizubringen, wie der Rückbau der Anlagen finanziell abgesichert wird.



GASTHAUS LANDMARK

Ergebnisse Schallgutachten

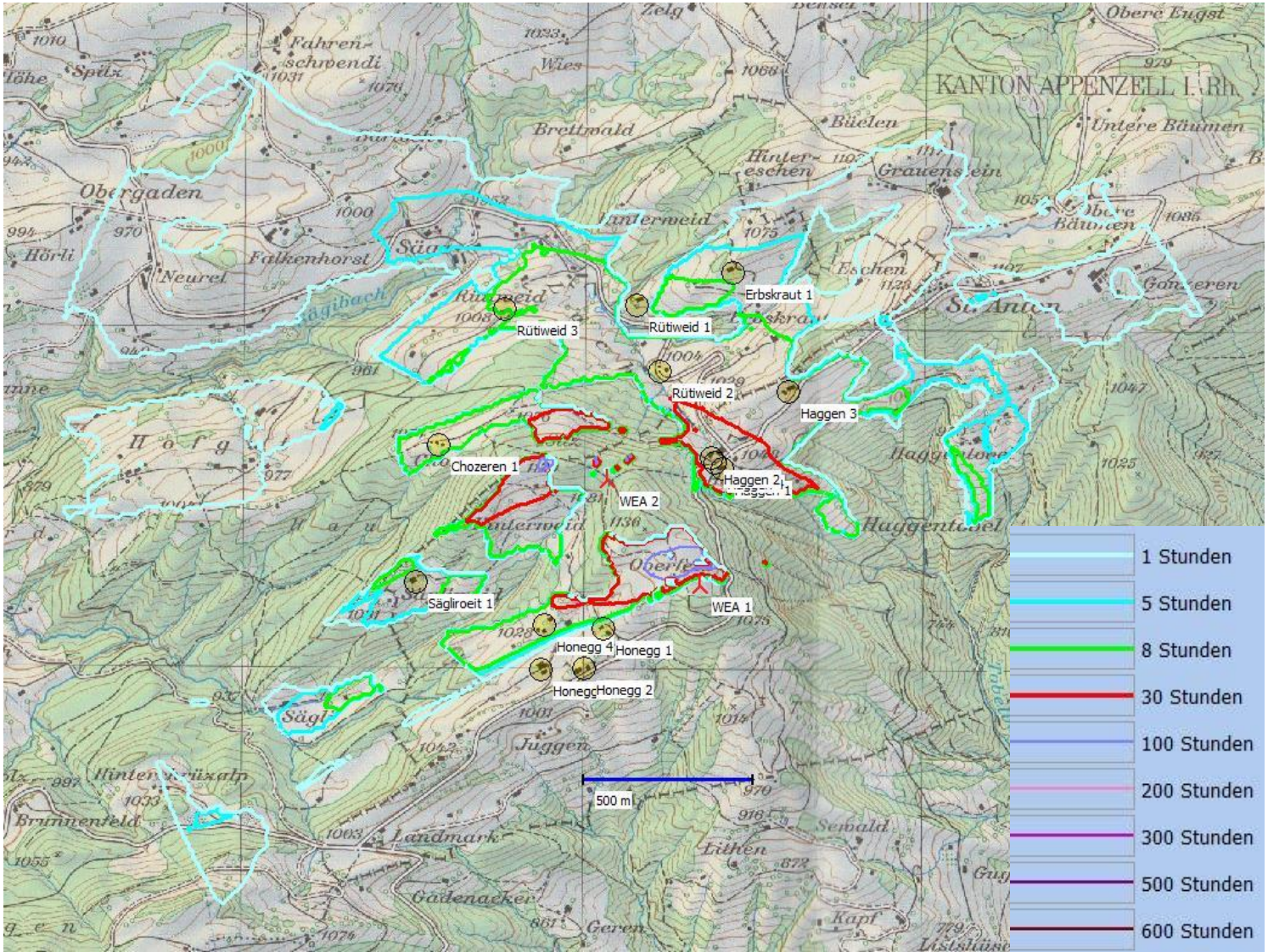


Windgutachten von
JH Wind GmbH, Freiburg i. Br

Isophonen-Karte bei einer Windgeschwindigkeit von 5 m/s.

Mindestabstand zu bewohnten Gebäuden (rot markiert): 300 m

Schattenwurf

- Die Schweiz kennt keine Grenzwerte für Schattenwurf
- Es werden die Grenzwerte aus Deutschland angewendet: 8 h Schattenwurf pro Jahr auf.
- Das Schattenwurfgutachten zeigt, dass dieser Grenzwert bei verschiedenen bewohnten Gebäuden überschritten wird.
- Zur Einhaltung des Grenzwertes werden die WES deshalb mit einer Abschaltautomatik ausgerüstet.

Schattenwurf