



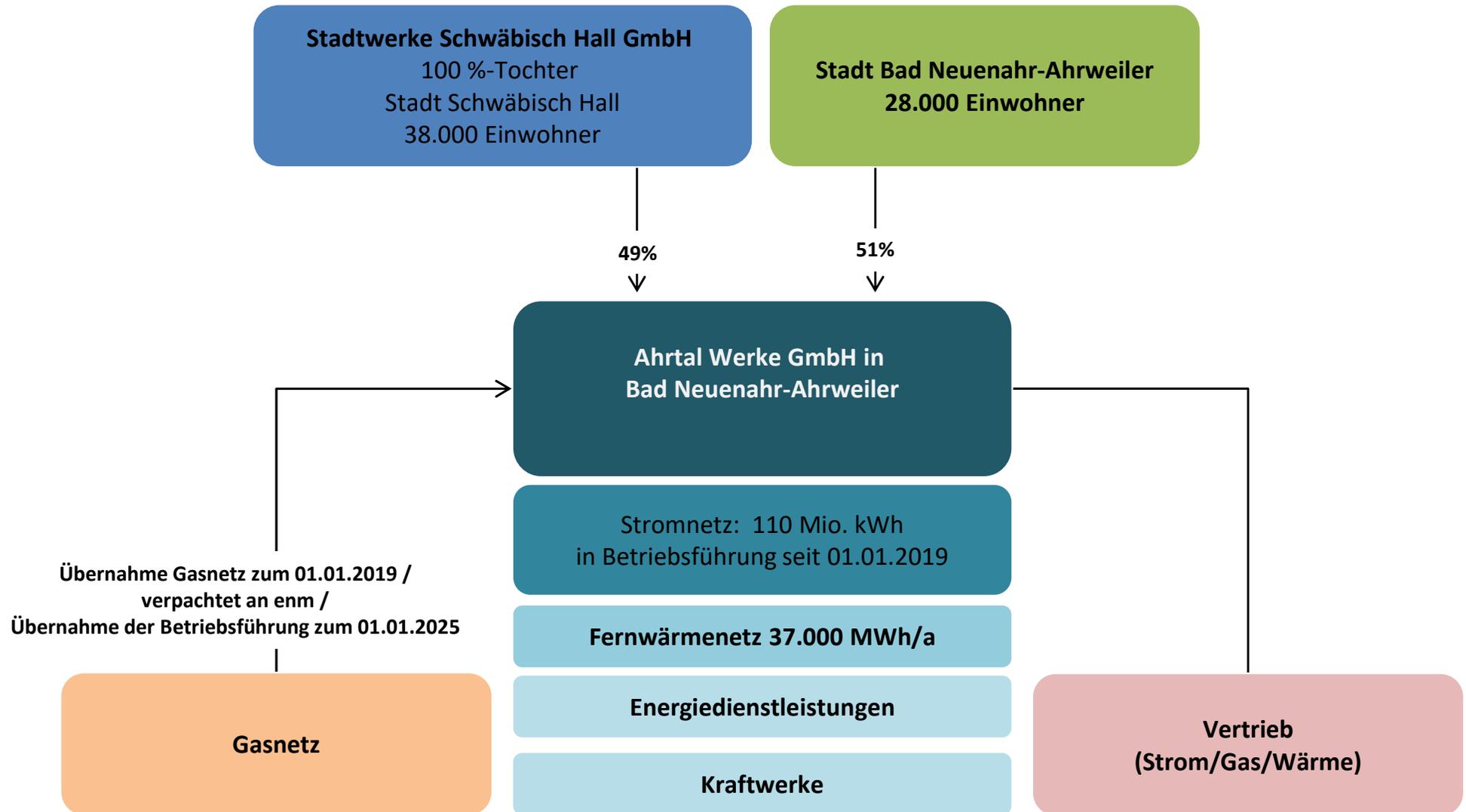
INFORMATIONSV ERANSTALTUNG ZU WINDENERGIE IN BAD NEUEN AHR-AHRWEILER

Am Donnerstag, 23. März, im Bürgerhaus Ramersbach

Windenergie in Bad Neuenahr-Ahrweiler - Was ist geplant?

Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH
Steffen Hofmann,
Abt.-Leiter Projektentwicklung

Projektentwicklung Windpark Ramersbach



Lage des geplanten Windparks Ramersbach



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022

© gutschker-dongus

Weiß- und Potentialflächenanalyse Ahrweiler aus 2021

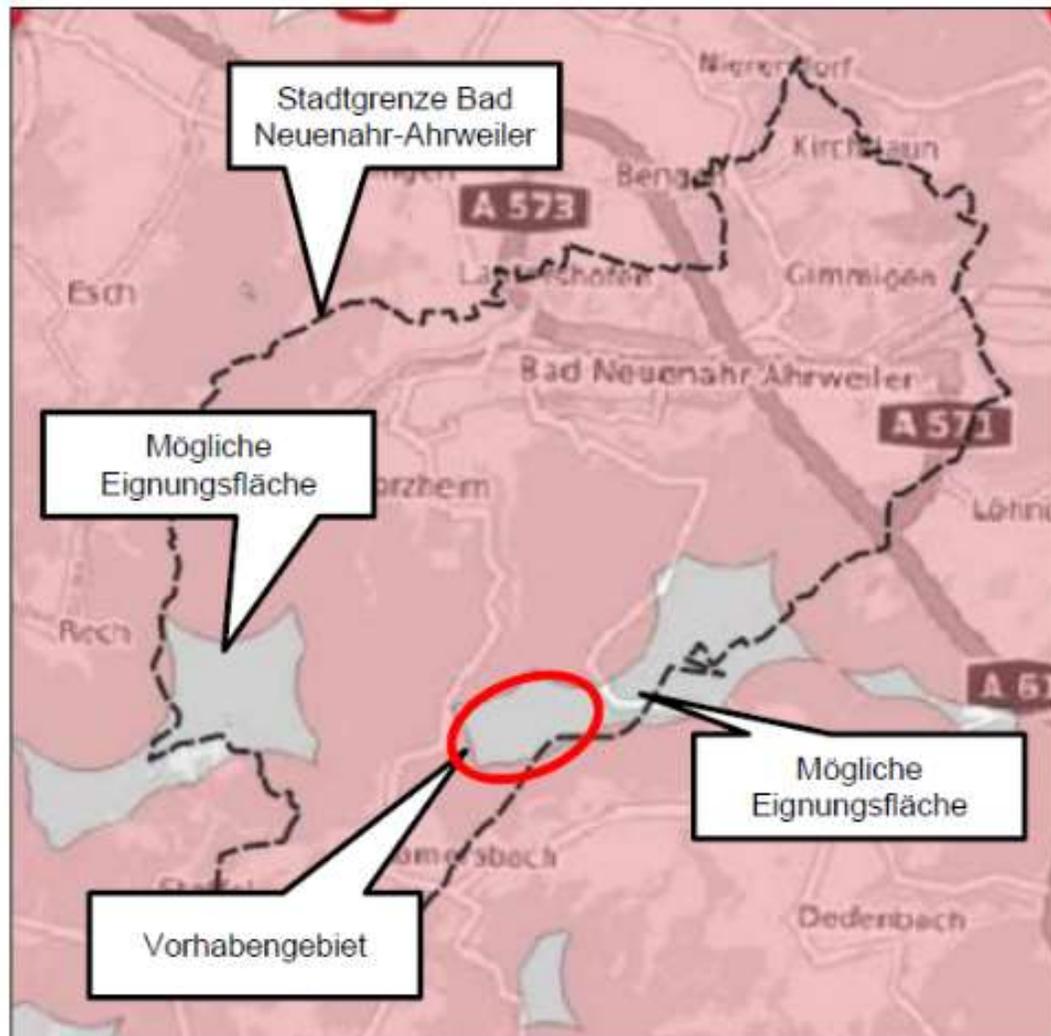
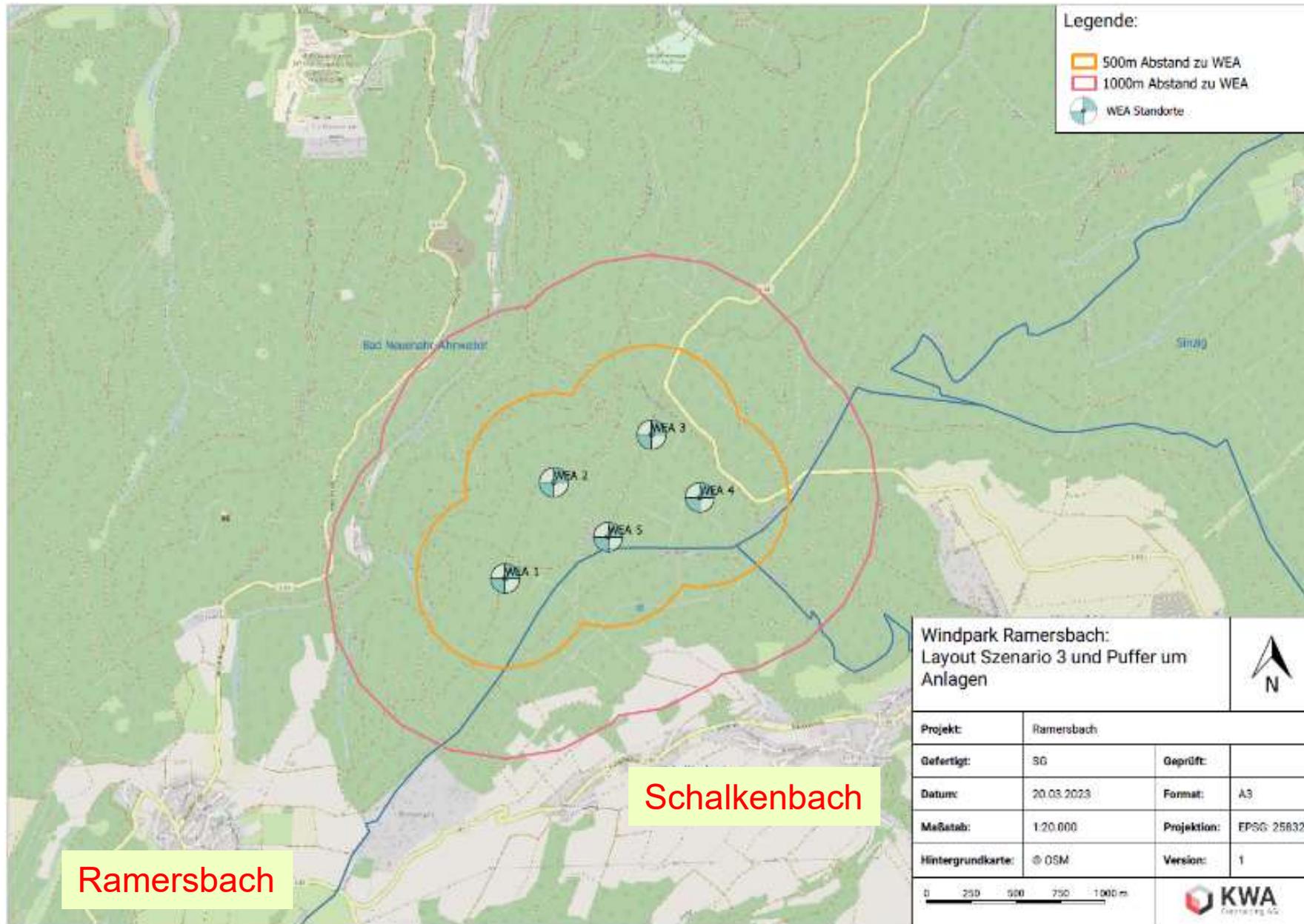


Abb. 8: Weiß- und Potentialflächenanalyse Ahrweiler 2021; Ausschnitt Karte „Auswahlgebiet mit ALKIS-Siedlungsflächen (Puffer 300 – 1000 m), S. 8.

Gemäß dieser Analyse verbleiben im Gemeindegebiet 2 mögliche Standortbereiche für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA), die ausreichend Abstände zu Wohngebieten und -gebäuden aufweisen. Eine konkrete und abschließende Flächenabgrenzung oder eine Ausschlusswirkung ist mit der dargestellten Karte aber nicht verbunden.

Windpark Ramersbach – aktuelles Layout



Ramersbach

Schalkenbach

Raumordnungsverfahren im Januar 2023 abgeschlossen

Die Lage der geplanten Standorte, die sich außerhalb der im RROP dargestellten Vorrangfläche befinden, die neuen Vorgaben der dritten Teilfortschreibung des LEP IV sowie die Raumbedeutung des Vorhabens und dessen überörtliche Bedeutung, die sich aus dem § 1 Nr. 1 der Raumordnungsverordnung ergibt, machen ein Raumordnungsverfahren nach § 17 Landesplanungsgesetz (LPIG) notwendig. Im Rahmen dieser Prüfung werden die geplanten Anlagenstandorte hinsichtlich möglicher regional- und landesplanerischer Restriktionen untersucht.

8. ENTSCHEIDUNG

- a) Die Errichtung der Windkraftanlagen WEA 1, 3, 4 und 6 widerspricht keinen geltenden Zielen der Raumordnung im Sinne von § 3 Abs. 1 Ziff. 2 Raumordnungsgesetz und § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB und ist somit raumverträglich.

Die Windkraftanlagen WEA 2 und 5 stehen insoweit im Konflikt mit Ziel Z 163d Satz 10 LEP IV, als sich die Zuwegung und Infrastrukturflächen der beiden Anlagen teilweise mit 120-jährigen Laubholzbeständen überschneiden, in denen nach dem obengenannten Ziel die Windenergienutzung ausgeschlossen ist, was auch für die notwendige Infrastruktur zu beachten ist. Dieser Zielkonflikt kann überwunden werden indem die Lage der Infrastrukturflächen/Zuwegung entsprechend in Absprache mit der Forstverwaltung angepasst wird.

Planung Windpark – erforderliche Fachgutachten

- Windmessung und -ertragsgutachten (Dauer 12 Monate)
- Raumnutzungsanalyse (Flugbeobachtung von Vögeln / 12 Monate)
- saP (spezielle artenschutzfachliche Prüfung)
- LBP (Landschaftspflegerischer Begleitplan)
- Sichtbarkeitsanalysen
- Schallimmissionsprognose
- Schattenwurfprognose
- Turbulenzgutachten mit Standsicherheitsnachweis
- Eisfallgutachten
- Bodenschutzgutachten
- Baugrundgutachten
- Streckenstudie

Windpark Ramersbach

geplante Fläche bietet Potential für 4 bis 5 Windenergieanlagen

Beispiel Anlagentyp u. Daten

- WEA Typ: Vestas V162-6,2 MW
- Nabenhöhe: 169 m
- Rotordurchmesser: 162 m
- Gesamthöhe: 250 m
- Strom/WEA: 15.000 MWh/Jahr

(WP Kohlenstraße 2015: 7.000 MWh/Jahr)

(WP Rote Steige 2017: 9.000 MWh/Jahr)

Erzeugungsanlagen in Bad N.-A. (Stadt)

- Biomasse: 2.004 kW (1 St.)
- Wasserkraft: 15 kW (1 St.)
- Photovoltaik: 6.988 kW (619 St.)
- KWK/BZ: 8.917 kW (48 St.)
- Gesamt: 17.924 kW
- PV-Strom: 7.000 MWh



1980

1985

1990

1995

2000

2005

2015

2020

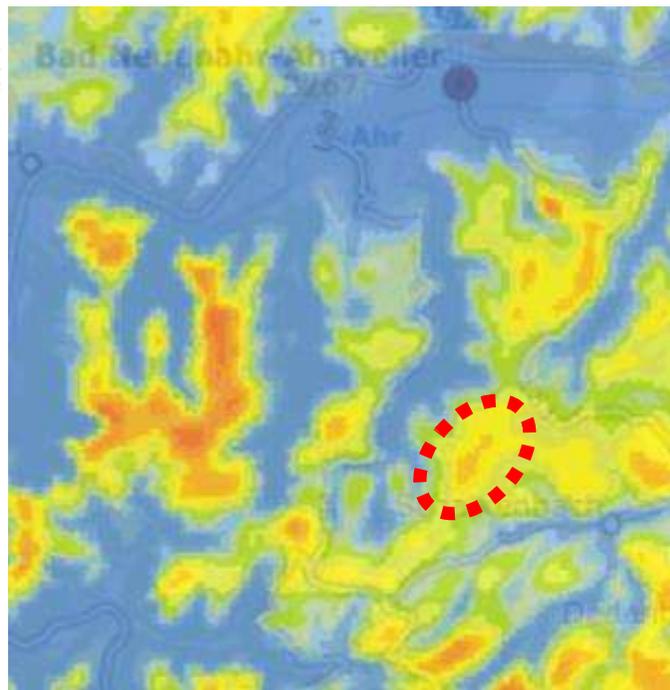
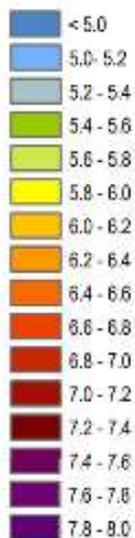
Windgutachten - Messung 2019/2020

Anzahl, Typ, Nabenhöhe	Mittl. Windgeschwindigkeit (freie Anströmung)	Bruttoenergieertrag (freie Anströmung)	Parkwirkungsgrad	Parkenergieertrag p ₅₀
6× N163/5.7, 164 m	7,07	121.732	90,2 %	109.8
6× N149/5.7, 164 m	7,07	109.652	90,6 %	99.3
6× E-138 E2/4.2, 160 m	7,00	84.469	92,3 %	77.9
6× E-160 EP5/5.5, 166 m	7,10	117.037	91,2 %	106.7
6× V162-5.6, 169 m	7,14	124.727	90,2 %	112.5



Tabelle 1: Mittlere Windgeschwindigkeit [m/s], jährlicher Brutto- und Parkenergieertrag [MWh/a] sowie Parkwirkungsgrad

mittlere Windgeschwindigkeit [m/s]

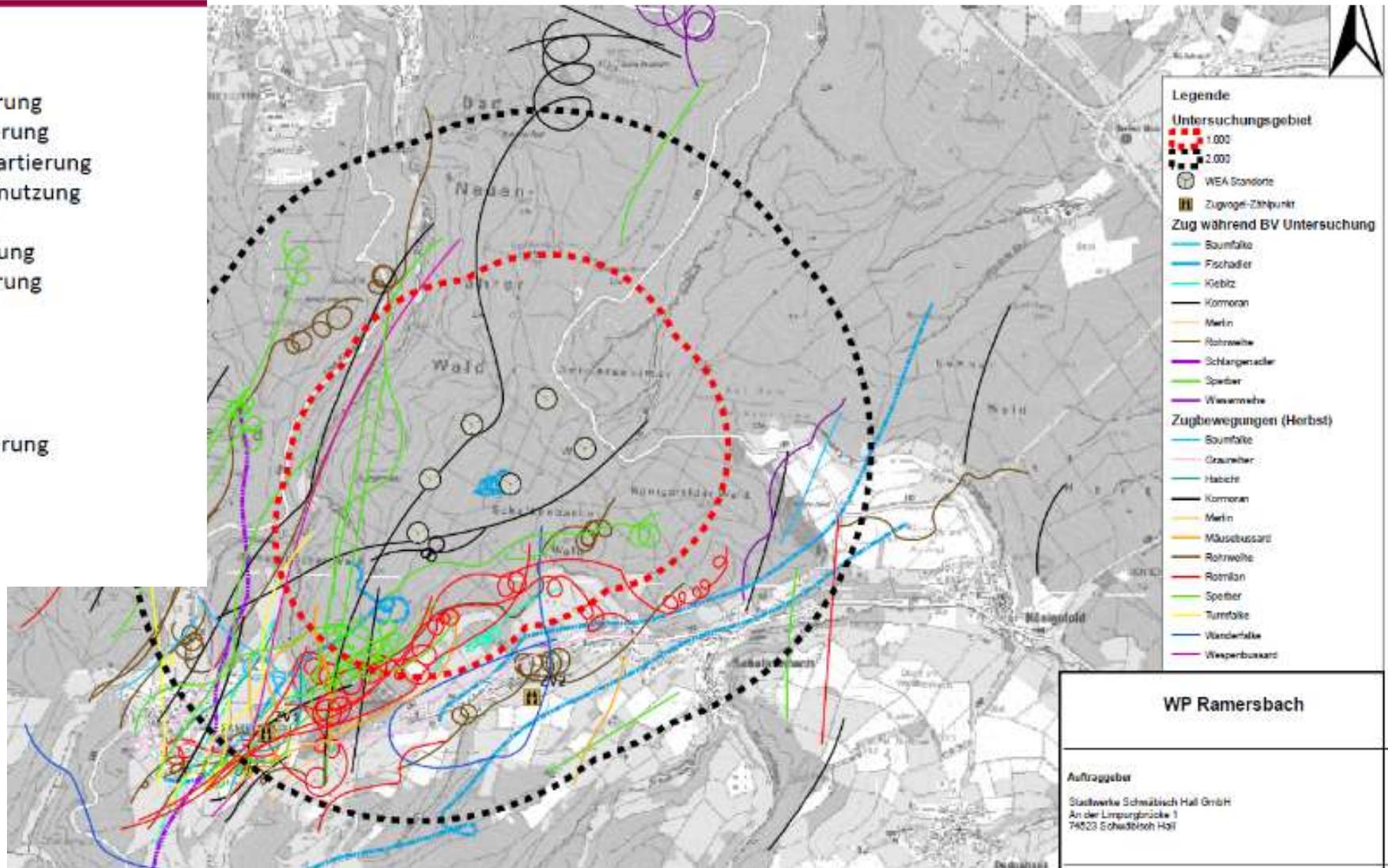


LIDAR Ramersbach

Untersuchungen Avifauna („Vogelwelt“)

Erfolgte Kartierungen

- 2018/19:
 - Brutvogelkartierung
 - Greifvogelkartierung
 - Schwarzstorchkartierung
 - Rotmilan-Raumnutzung
 - Horstkontrolle
 - Zugvogelkartierung
 - Rastvogelkartierung
 - Kranichzug
- 2020:
 - Waldschnepfe
 - Eulen
 - Greifvogelkartierung
 - Horstkontrolle
- 2021:
 - Horstkontrolle



Untersuchungen Fledermäuse

- Netzfänge
- Quartiersuche
- Raumnutzungstelemetrie

Raumnutzung Zusammenfassung



- Kernjagdhabitats von Kleinem Abendsegler und Braunem Langohr im WP nachgewiesen
- Habitatverlust ist auszugleichen, z.B. Bachauenrenaturierung, Feuchtbiotop, Waldmosaik
- Kollisionsgefährdung Kleiner Abendsegler → Abschaltzeiten, Gondelmonitoring
- Ggfs. Ausgleich Biotopbäume → Fledermauskästen
- Beleuchtung an WEA optimieren

Turbulenzgutachten - Nachweis der Standsicherheit

Ergebnisse entscheiden über finales Layout: 4 oder 5 WEA

3 Ergebnisse

Tabelle 3.1: Nachweis durch einen Vergleich der Windbedingungen - Ergebnisübersicht

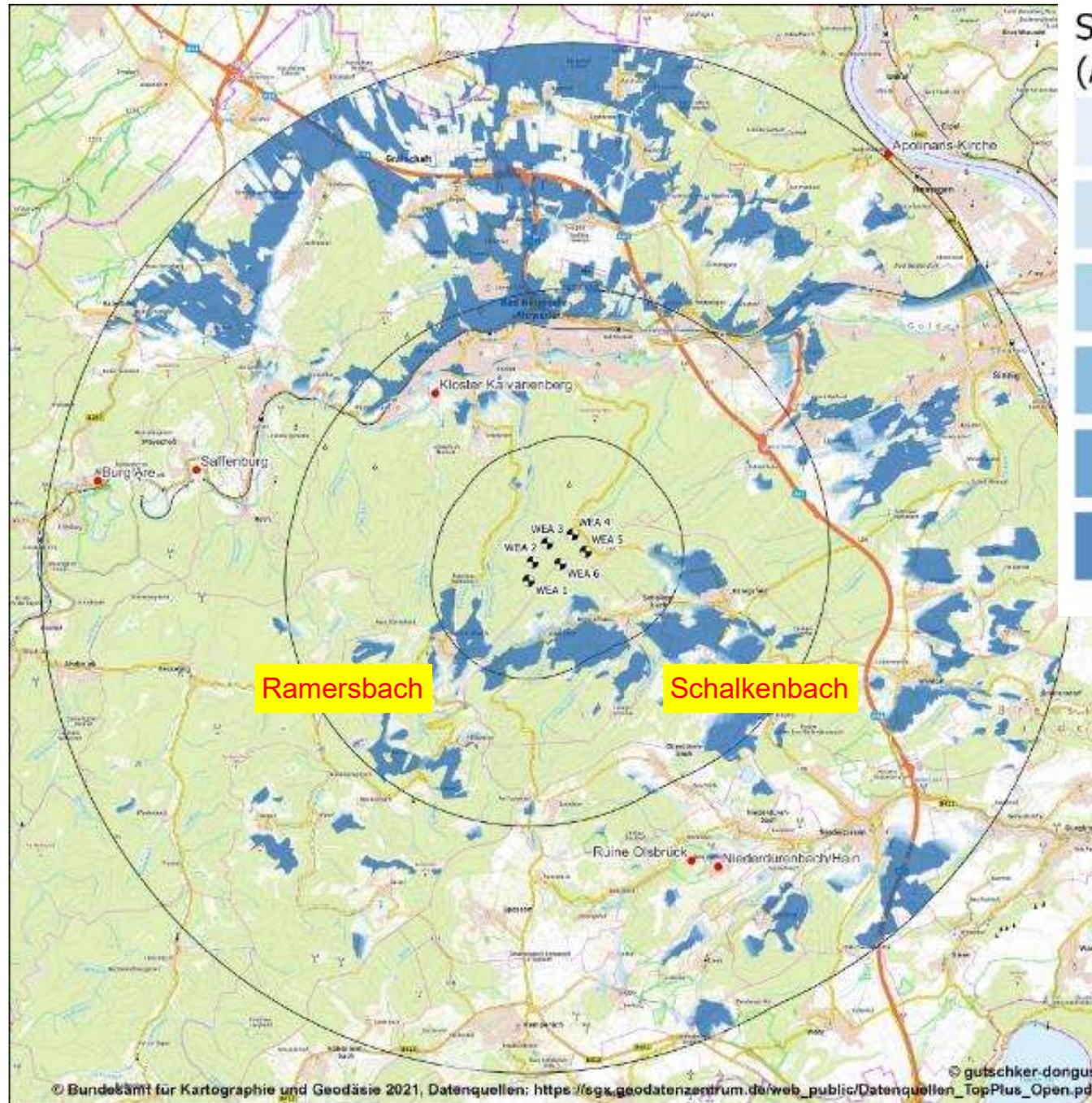
WEA-Eigenschaften				Ermüdungslast					Extremlast		Gesamtergebnis	
Nr.	WEA-Typ	D [m]	Z _{hub} [m]	I _{eff}	α	φ	ρ	v	Σ	v ₅₀		Σ
1	ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW OM0s	160	166	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
2	ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW OM0s	160	166	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
3	ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW OM0s	160	166	-	—	—	—	✓	-	-	-	-
4	ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW OM0s	160	166	-	—	—	—	✓	-	-	-	-
5	ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW OM0s	160	166	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

Legende: ✓ - erfüllt, - - nicht erfüllt, ! - Bewertung nicht möglich, — - Bewertung nicht erforderlich

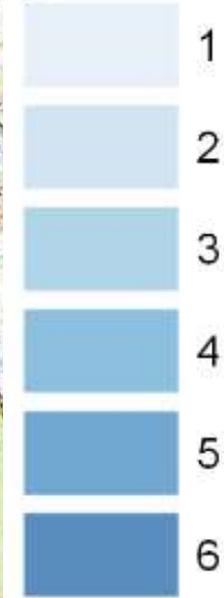
Einflussparameter

- Rauigkeitselemente (Bewuchs, Bebauung)
- Geländestruktur (Orografie)
- Umgebungsturbulenz abhängig von Höhe, Windgeschwindigkeit, Sektor
- Häufigkeitsverteilung der Windrichtung
- Windverteilung sektoriell
- Standorte der WEA (Abstand)
- WEA-Typen und Nabhöhhen

Sichtbarkeitsanalyse - Bereiche mit und ohne Sichtbezug



Sichtbezug (ab obere Flügelspitze)
(Anzahl sichtbare WEA)



Profilhöhe
- Wälder 20 m
- Siedlungen/Industrie/Gewerbe 8 m
- Gehölze 8 m

Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 250 m



Windpark Ramersbach				
Sichtverschattungskarte				
KWA Contracting AG, Stuttgart				
Bestand:	Zeichnung:	Maßstab:	Blatt:	Datum:
rm5	mit	1:50.000 (A3)	1	12.06.2021

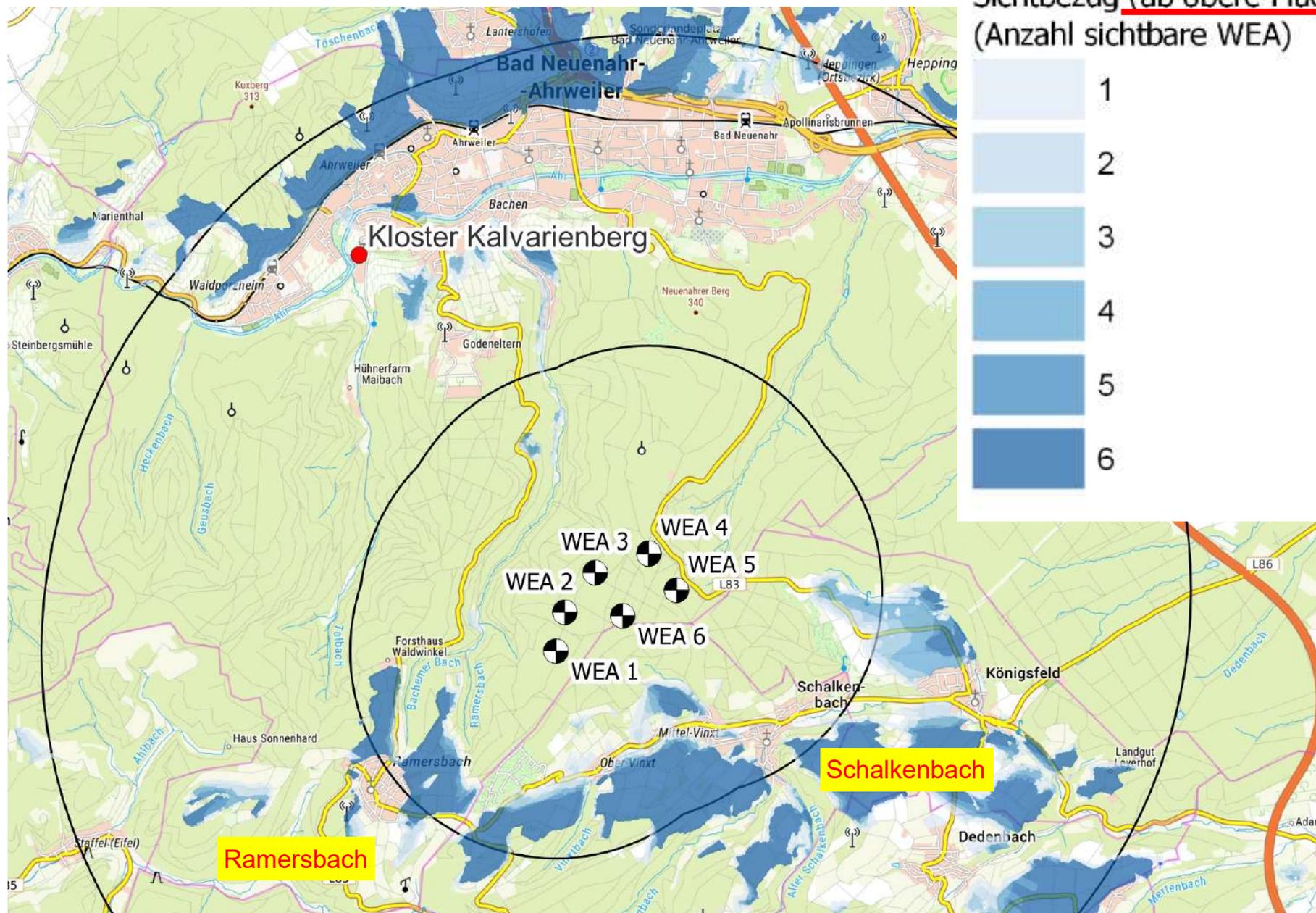
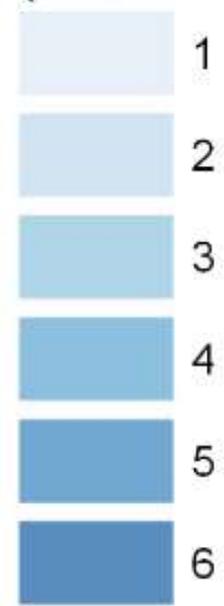
gutschker & dongus GmbH
Hauptstraße 54
88571 Gdeinhelm
Tel. 091751 9600-0
Fax 091751 9600-80
www.gutschker-dongus.de

rke
Schwäbisch Hall GmbH

© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

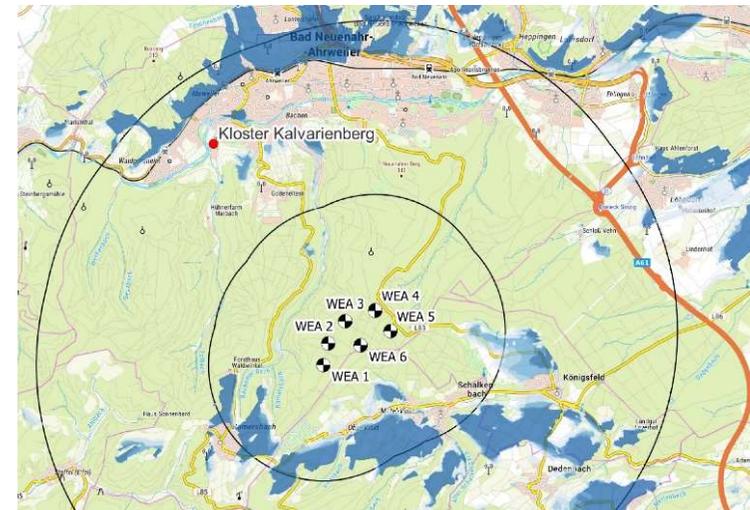
Sichtbarkeitsanalyse - Bereiche mit und ohne Sichtbezug

Sichtbezug (ab obere Flügelspitze)
(Anzahl sichtbare WEA)



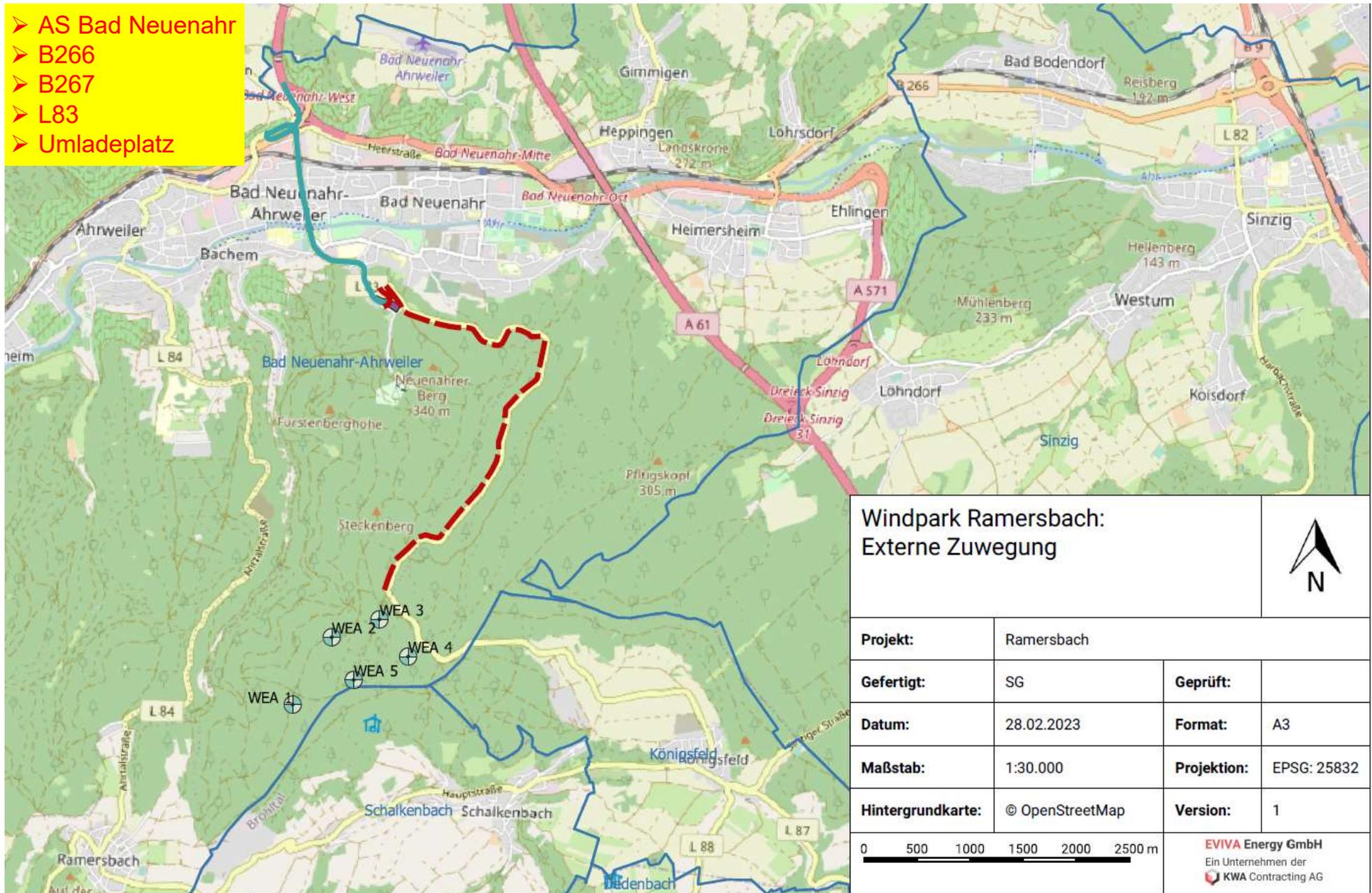
weitere Gutachten / Themen

- Schallimmissionen/-gutachten
- Schattenwurfprognose/-gutachten
- Eisfallgutachten
- Rodungsarbeiten



Externe Zuwegung zur Anlieferung der WEA

- AS Bad Neuenahr
- B266
- B267
- L83
- Umladeplatz



Windpark Ramersbach:
Externe Zuwegung



Projekt:	Ramersbach		
Gefertigt:	SG	Geprüft:	
Datum:	28.02.2023	Format:	A3
Maßstab:	1:30.000	Projektion:	EPSG: 25832
Hintergrundkarte:	© OpenStreetMap		Version: 1
0 500 1000 1500 2000 2500 m		EVIVA Energy GmbH Ein Unternehmen der KWA Contracting AG	

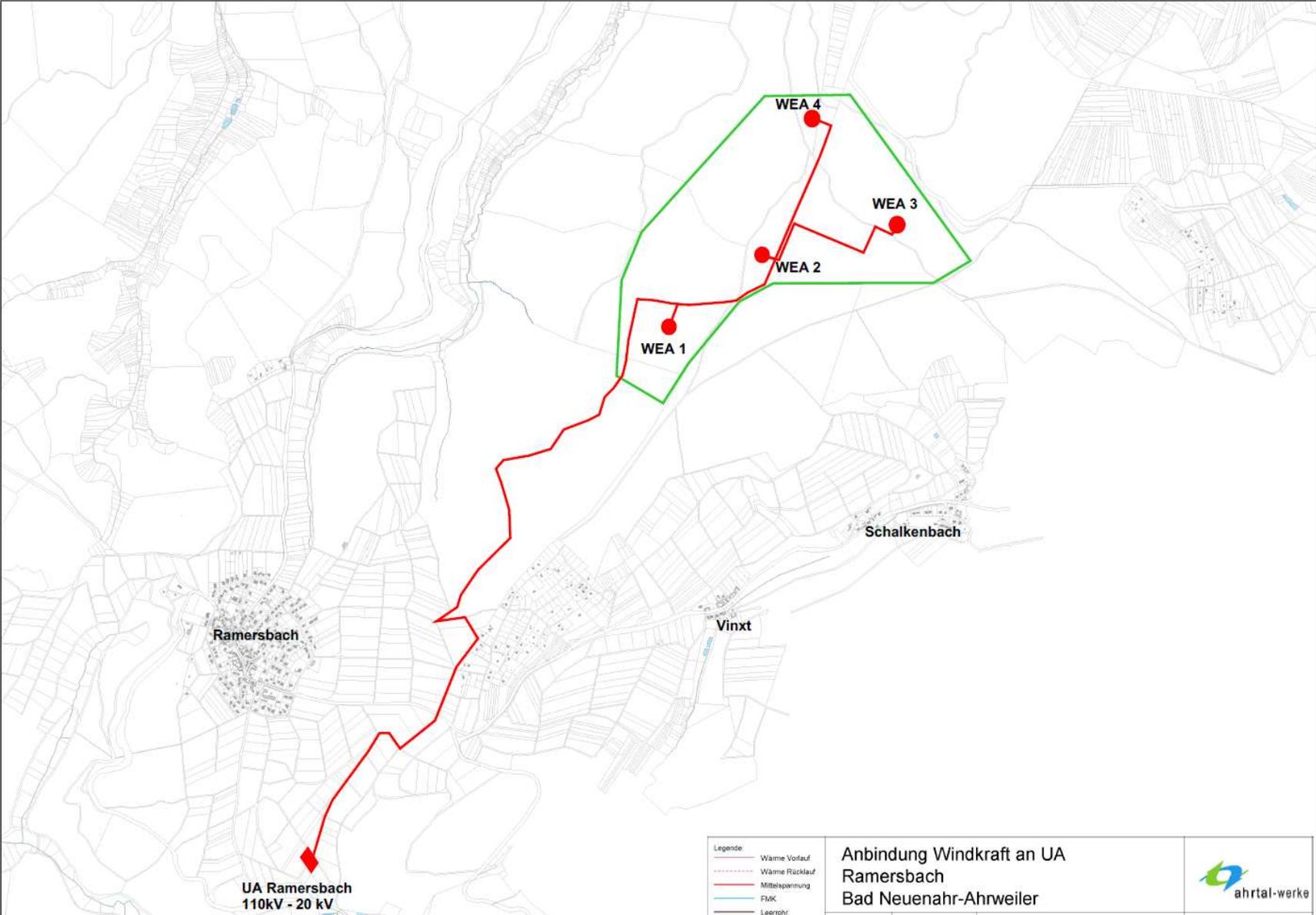
Externe Zuwegung zur Anlieferung der WEA



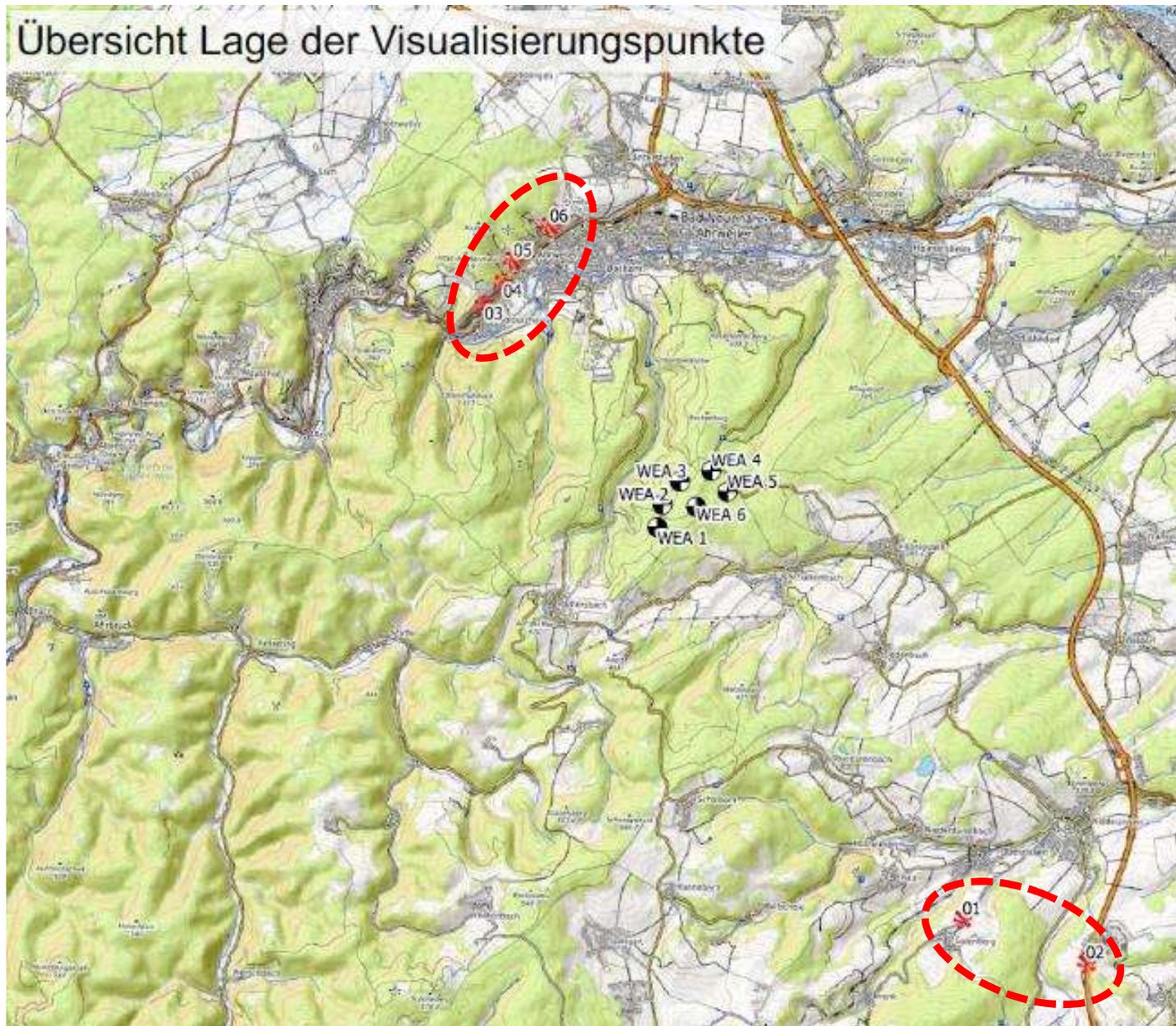
Windpark Ramersbach:
Umladeflächen Ramersbach



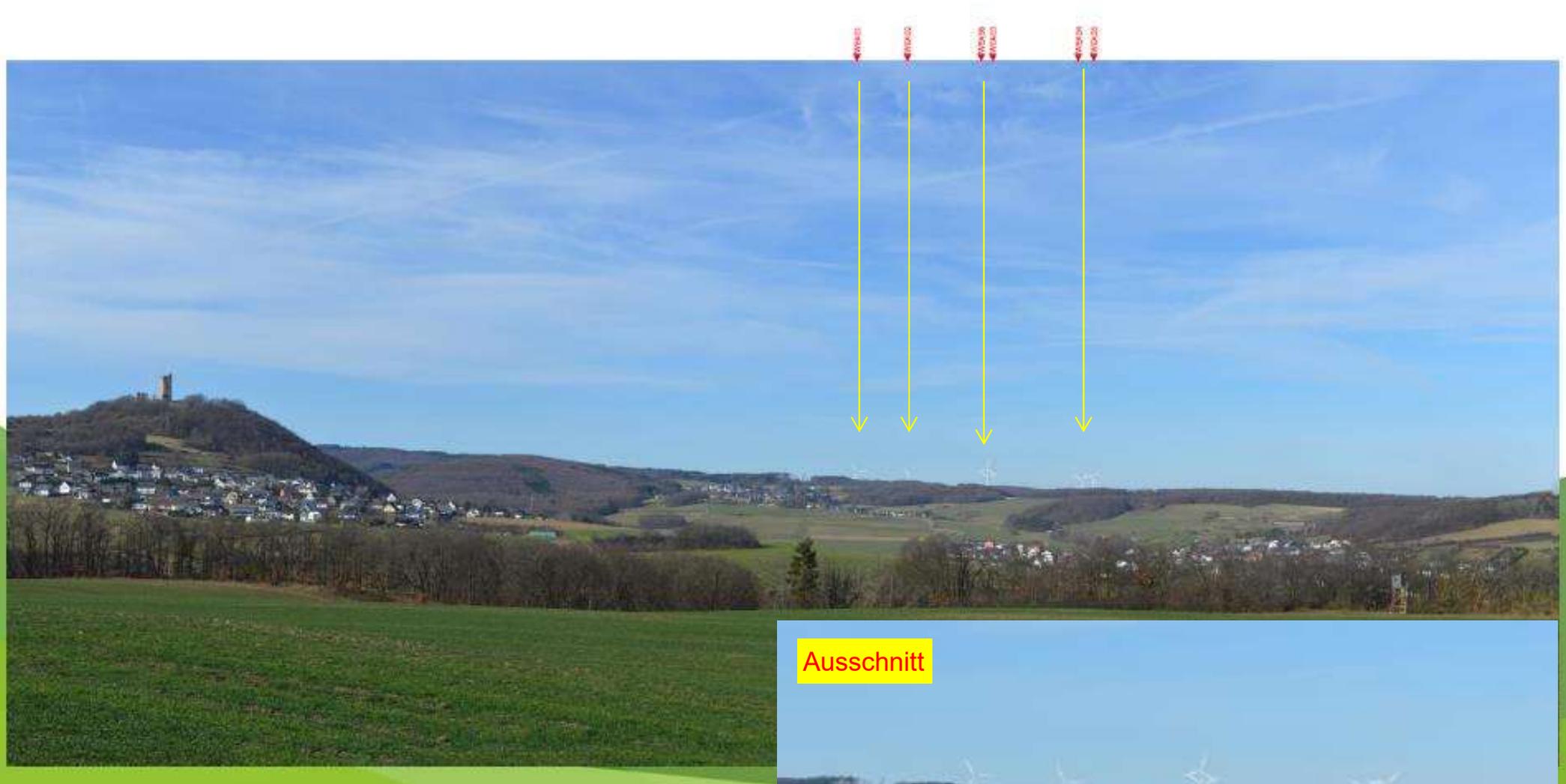
Netzanschluss WP Ramersbach (nicht abschließend!)



Visualisierung des Windparks



Ansicht mit Ruine Olbrück (Standort Galenberg/Oberzissen)



Ausschnitt



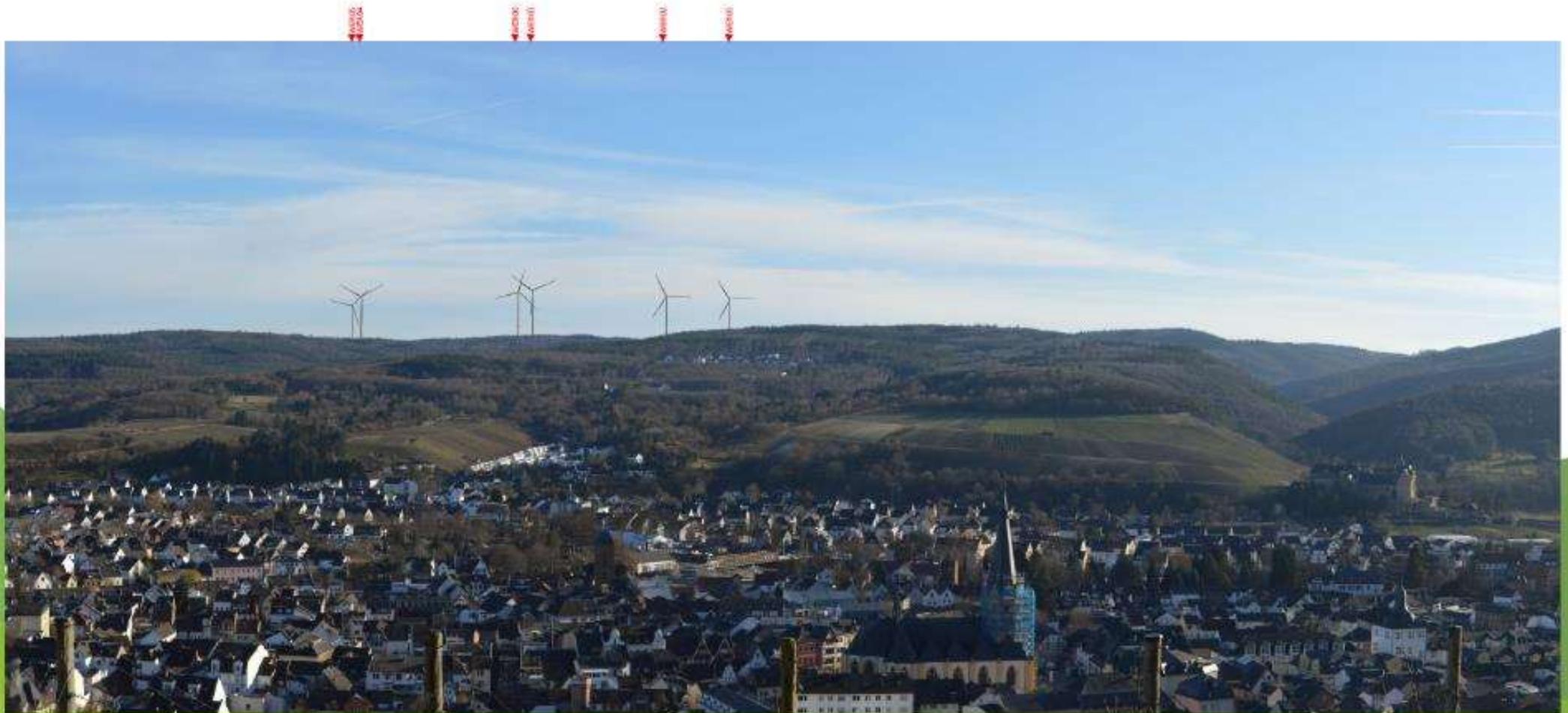
Ansicht mit Kloster Kalvarienberg (Standort Aussichtsplattform „Alte Lay“)



Ansicht mit Kloster Kalvarienberg (Standort Hotel Hohenzollern)



Ansicht mit Bad Neuenahr-Ahrweiler (Standort Weinbergskapelle „St. Urban)



Gemeinde- und Bürgerbeteiligung

Gewerbesteuer

Windpark mit 3 WE-Anlagen bei SHA: Ø 76.000 €/Jahr

(Verteilung: 90 % Standortkommune / 10 % Sitz des Betreibers)

EEG § 6: Finanzielle Beteiligung der Kommunen (Stand 06/2022)

... nach § 6 EEG 2023 dürfen Anlagenbetreiber von Wind- und PV-Anlagen an Gemeinden (Umkreis 2.500 m) einen freiwilligen Betrag, höchstens aber 0,2 ct/kWh für tatsächlich eingespeiste Strommengen zahlen...

>>> 15.000 MWh/WEA x 0,2 ct/kWh x 4 WEA = 120.000 € / Jahr (Stand EEG 2023)

Bürgerbeteiligung (geplant)

- festverzinsliches Papier (Nachrangdarlehen, Crowdfunding, Schwarmfinanzierung)
- Regionales Stromprodukt

gemeinsame Gesellschaft / Beteiligung Stadt/Ahrtalwerke

- in Abstimmung

Windpark Ramersbach - der weitere Zeitplan

- April 2023: Finalisierung Layout (4 oder 5 WEA)
- bis Juni 2023: Fertigstellung Gutachten
- bis August 2023: Einreichung Genehmigungsantrag
- bis Oktober 2024: Genehmigung nach BImSchG
- Winter 2024/2025: Rodungsarbeiten
- ab Q2/2025: Beginn der Bauarbeiten
- **2025/2026: Inbetriebnahme Windpark**



stadtwerke
Schwäbisch Hall GmbH



Kontaktdaten

Dipl.-Ing. (FH) Steffen Hofmann

Projektentwicklung

Tel.: 0791 401-314

steffen.hofmann[at]stadtwerke-hall.de

www.stadtwerke-hall.de

Vielen Dank!

www.stadtwerke-hall.de

