

# Windpark Lüdenscheid- Kälberberg



**Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz**

Lüdenscheid, den 11.03.2026

**mark**   
Energie, die bewegt.



## Agenda

**01**

Projektbeschreibung inkl. Zeitplan

**02**

Infrastrukturmaßnahmen

**03**

Arten- und Umweltschutz

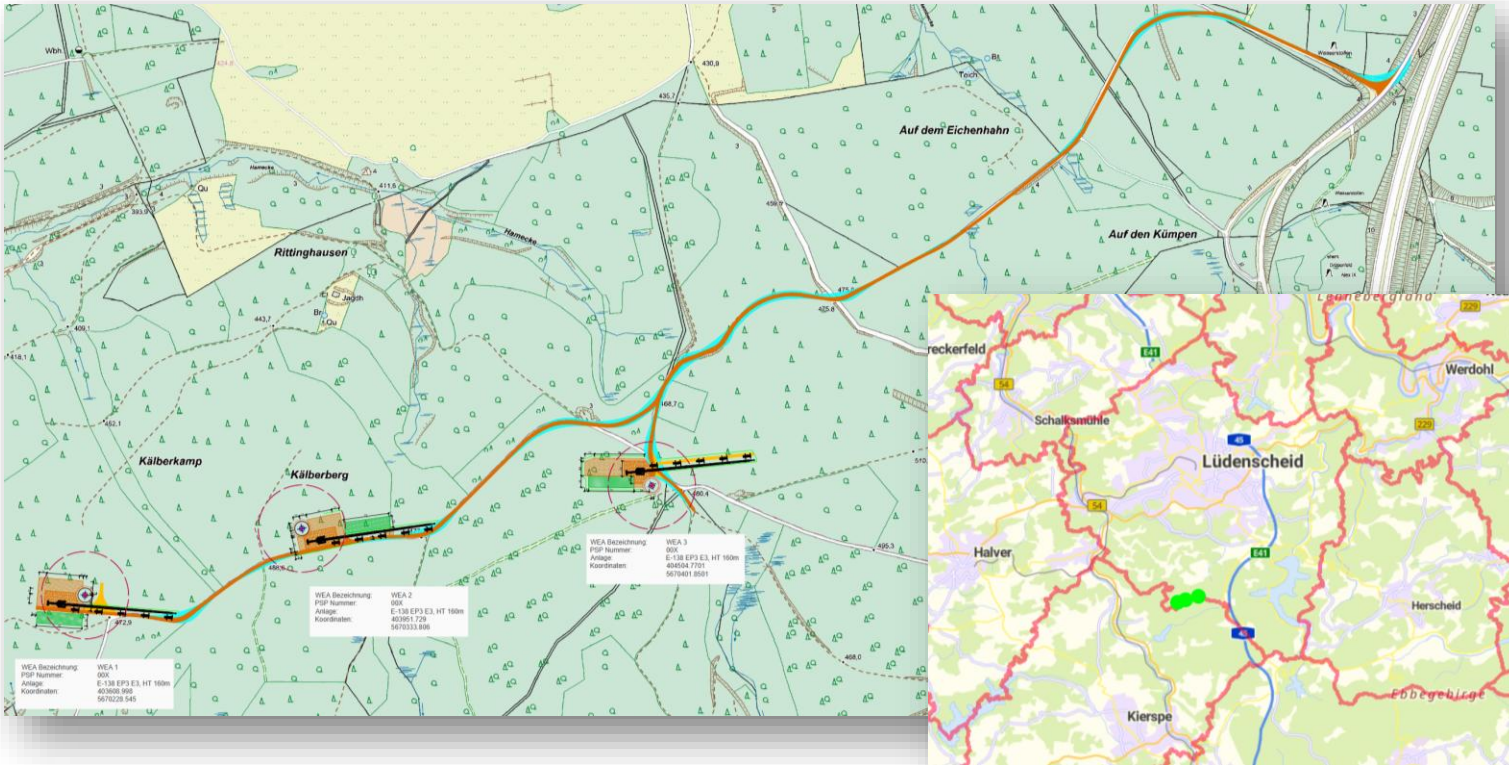
**04**

Schattenwurf, Schallimmissionen, Visualisierung

**05**

Ausblick Windkraft in Lüdenscheid

# Lüdenscheid-Kälberberg



**Anzahl Anlagen**  
3



**Anlagentyp**  
Enercon E-138 EP3 E3 (GH 229m)



**Nennleistung**  
12,78 MW



**Netto-Jahres-energieproduktion**  
36,6 GWh/a (entspricht  
Jahresverbrauch von ca.  
10.000 Haushalten)



**CO<sub>2</sub>-Äquivalent**  
13.490 t/a

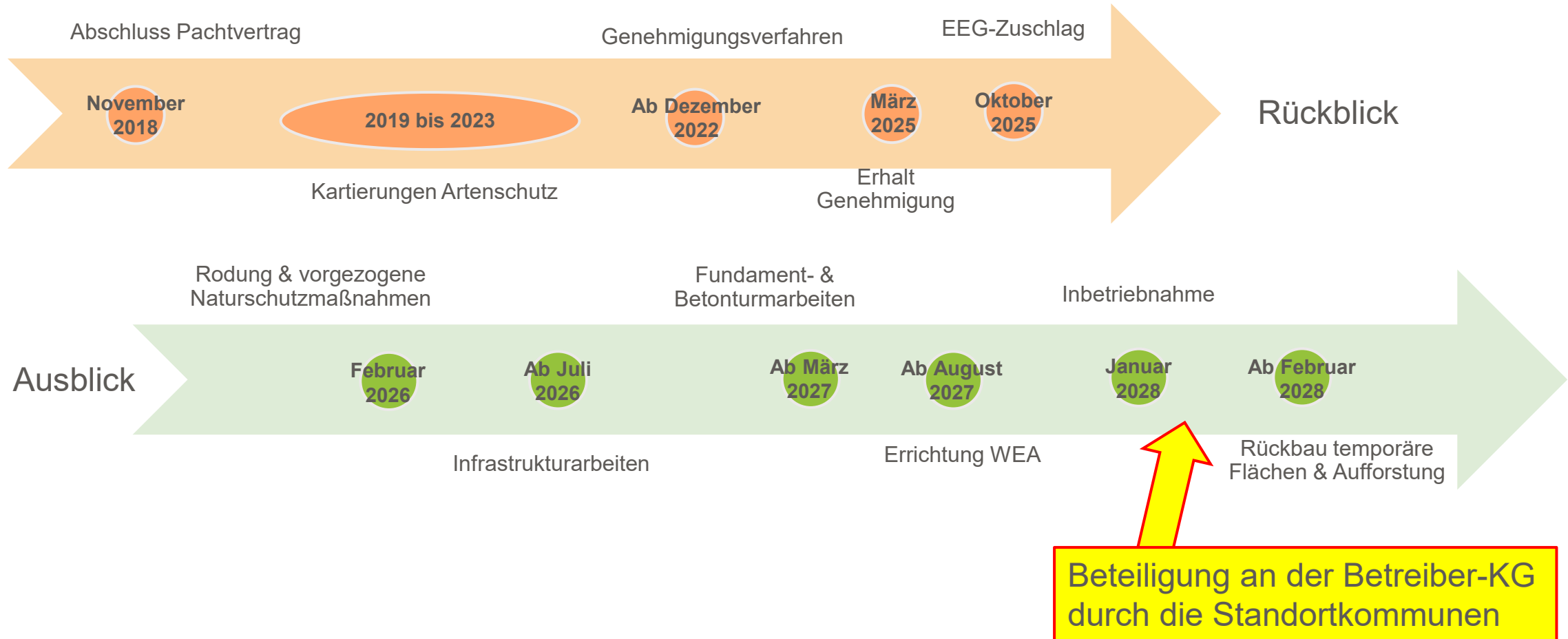


**Erschließung**  
A45 – Werkshagener Str. –  
im Anschluss Wirtschaftsweg  
mit Selbstfahrer

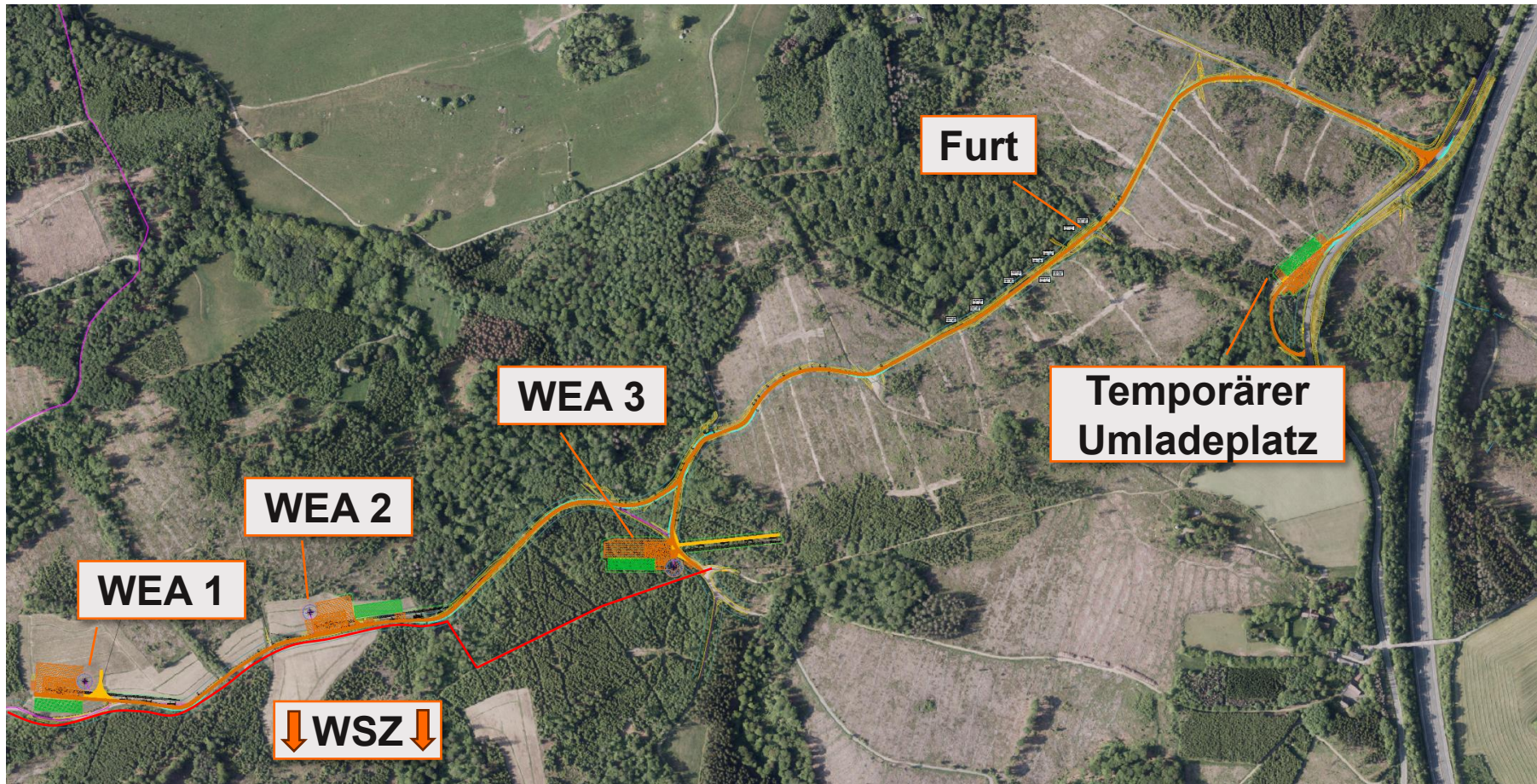


**Netzanschluss**  
Station Talstraße

# Zeitplan

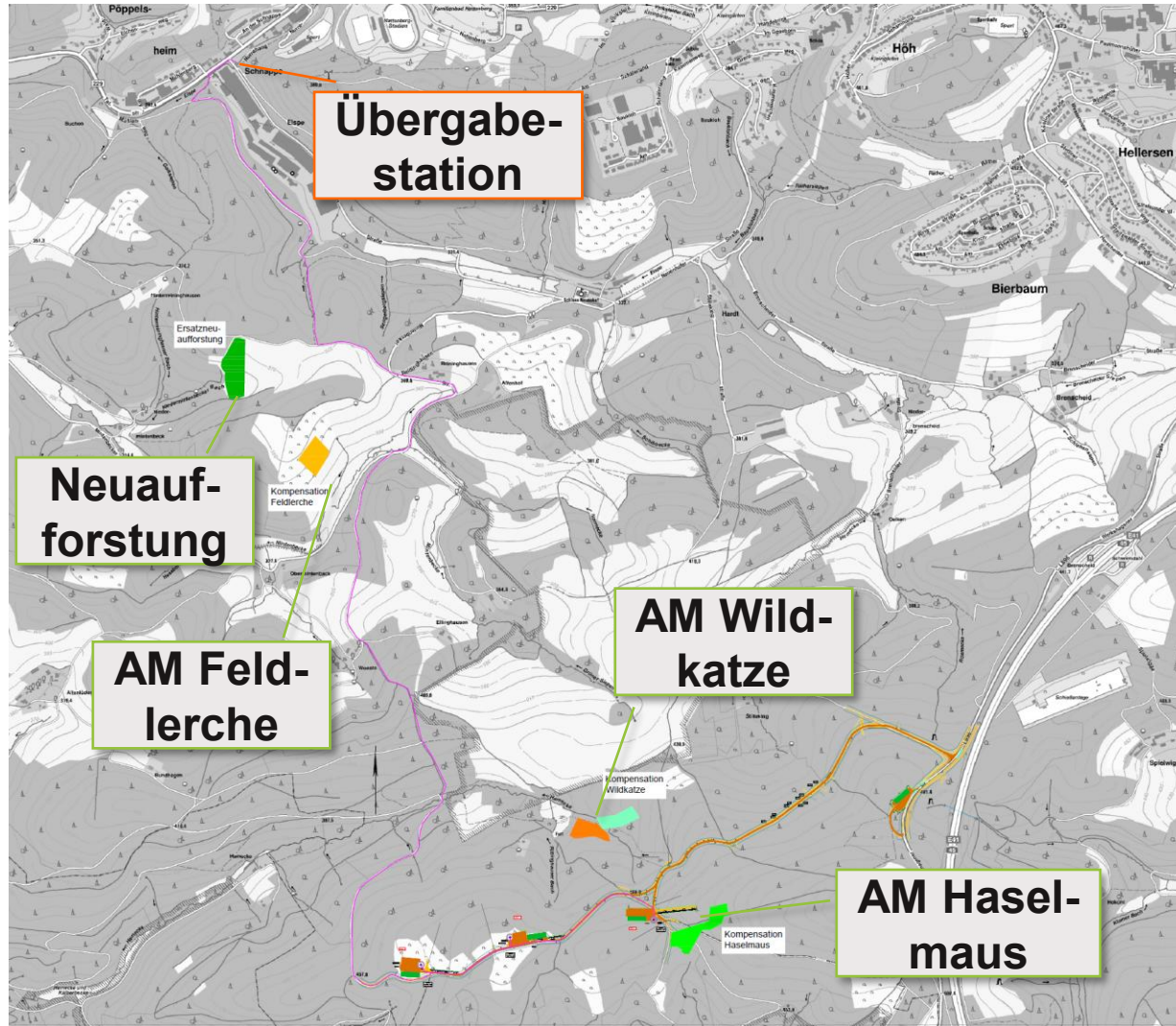


## Übersicht Zuwegung



- WEA-Standorte auf Fichten- bzw. Weihnachtsbaumkulturen
- Umladen von Langtransport auf Selbstfahrer, um Ausbau Zuwegung möglichst gering zu halten → geringer Eingriff
  - Kleinere Wannens- bzw. Kuppenradien insb. Im Bereich der Furt
  - Angrenzende Geschützte Biotope werden nicht berührt
- WSZ II Jubachtalsperre wird nicht berührt

# Übersichtsplan Projektgebiet



## Netztrasse

- Netztrasse über Waldwege
- NSG Stilleking wird nicht berührt
- Übergabestation in der Talstraße

## Ausgleichsmaßnahmen

- Habitate für Haselmaus, Feldlerche, Wildkatze durch Anlage geeigneter Pflege & Nutzungsextensivierung
- Anbringung Nistkästen Fledermaus & Schwarzspecht
- Ersatzneuaufforstung
- Nach Baumaßnahme Rückbau temporärer Flächen und Aufforstung
- Ersatzgeld für Eingriffe in das Landschaftsbild: 281.615,04 €

## Bereits umgesetzte Ausgleichsmaßnahmen

Nistkästen für:



Haselmaus



Fledermaus



Schwarzspecht


# Schutzmaßnahmen

## Im Bau



- Begleitung aller Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung
- Beseitigung von Gehölzen von Anfang November bis Ende Februar

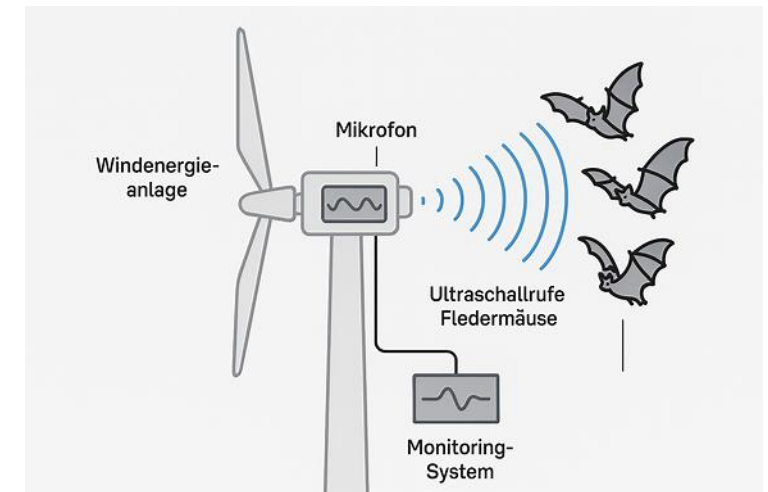
## Im Betrieb

- **Wespenbussard:** Abschaltung von 15.07 bis 31.08 zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang bei Windgeschwindigkeiten  $\leq 6,1$  m/s im Gondelbereich 
- **Fledermaus:** Pauschale Abschaltzeiten zu den Hauptflugzeiten vom Anfang April bis Ende Oktober bei folgenden Bedingungen:
  - Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von  $< 6$  m/s
  - Außentemperaturen  $> 10$  °C und kein Niederschlag
- Fledermausmonitoring über einem Zeitraum der ersten zwei Jahren
  - Auf Basis des Monitorings: Anpassung der Abschaltzeiten



	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Gehölzentfernung	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green
Baufeldfrei- machung	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green

Red: Eingriffe nicht möglich  
Green: Eingriff möglich



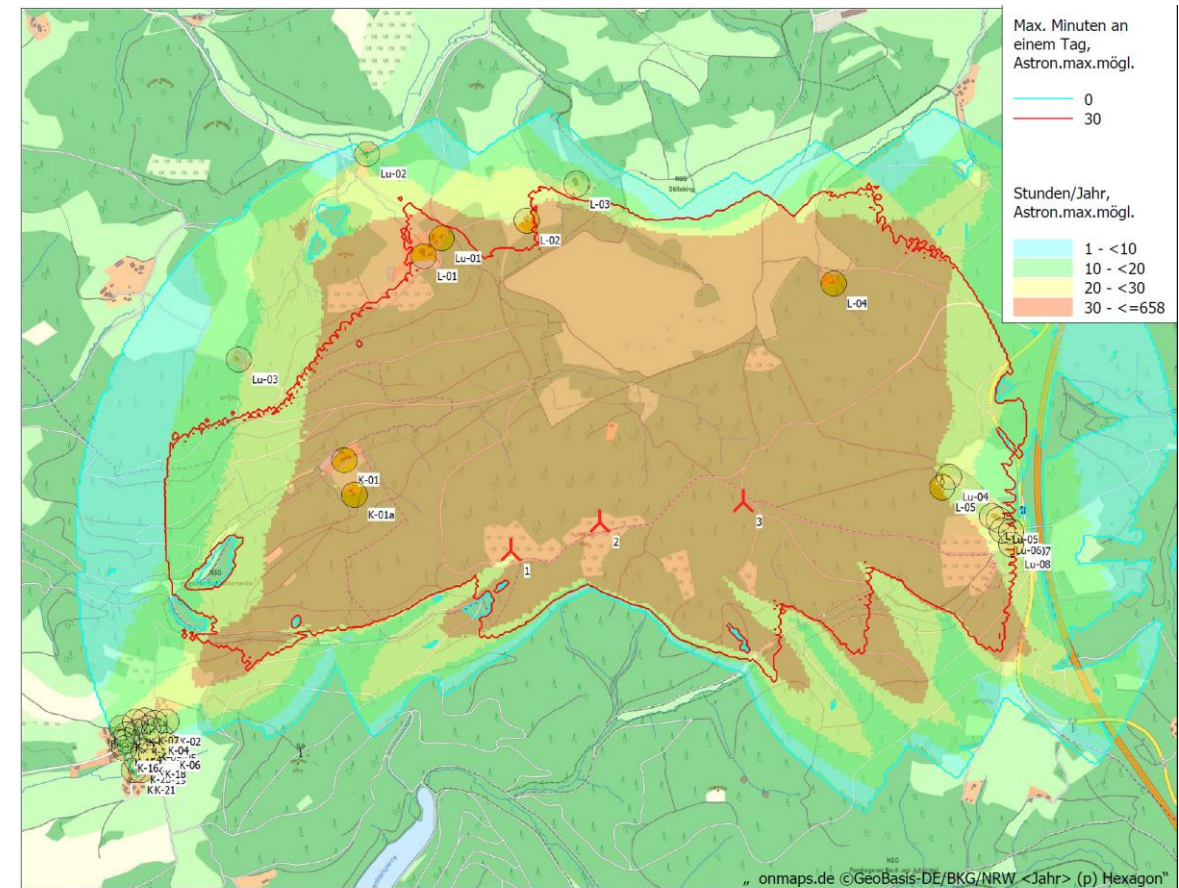
# Schattenwurf

## Schattenwurf: Was ist erlaubt?:

- Max. 8 tatsächliche Stunden bzw. 30 theoretisch astronomisch mögliche Stunden im Jahr
- Max. 30 Minuten am Tag

**Einsatz einer Abschaltautomatik (Schattenabschaltung)  
zur Unterschreitung der zulässigen Werte**

**→ Erfolgt auf Basis von Messungen der  
Beleuchtungsstärke und Zeitschaltung**



Neue WEA  
Schattenrezeptor  
Karte: onmaps 10 , Maßstab 1:15.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 403.979 Nord: 5.670.658  
Höhe der Schattenkarte: Höhenraster-Objekt: DGM5.wpg (5)  
Zeitschritt: 2 Minuten, Schrittweite: 3 Tag(e), Kartenauflösung: 10 m, Sichtbarkeit Auflösung: 5 m, Augenhöhe: 1,5 m

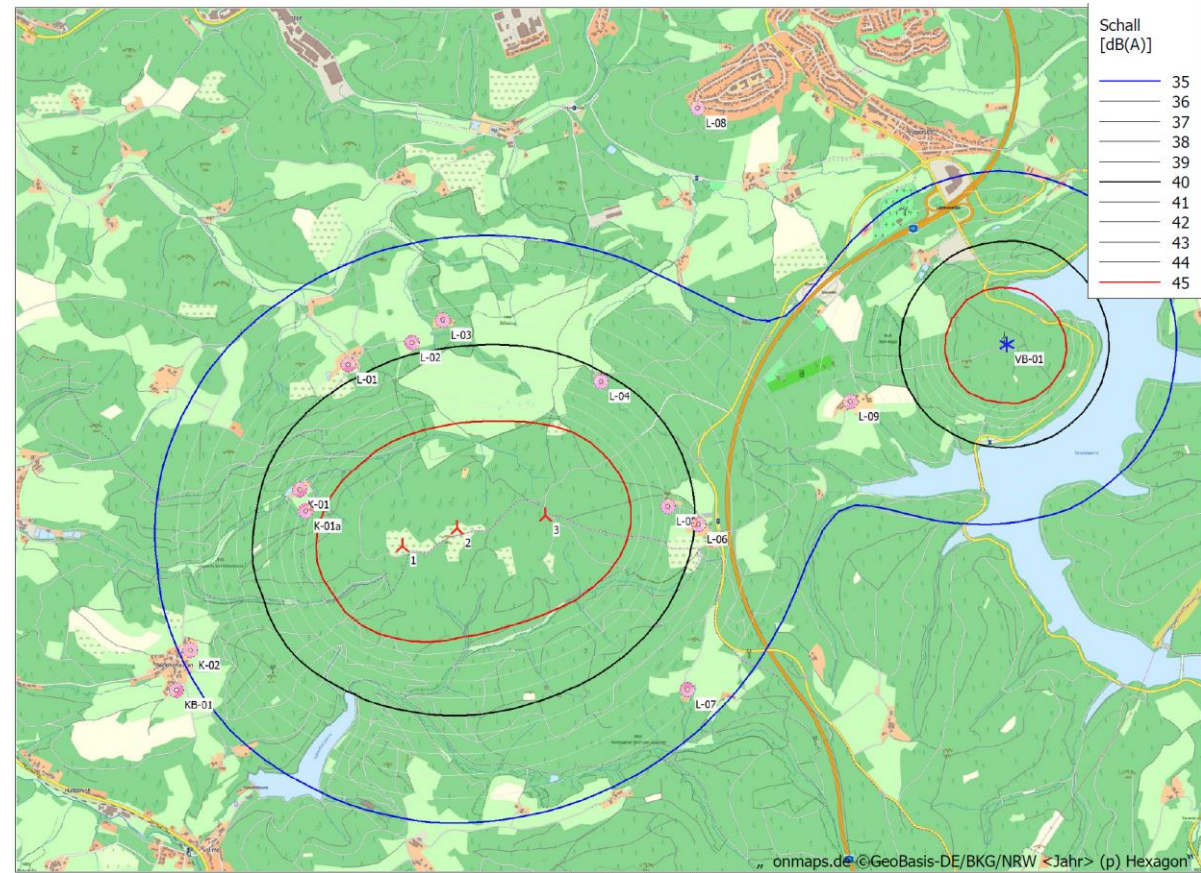
# Schallimmissionen

## Schallimmission: Was ist erlaubt?:

- Im Außenbereich: max. 60 dB(A) am Tag und max. 45 dB(A) für die Nacht

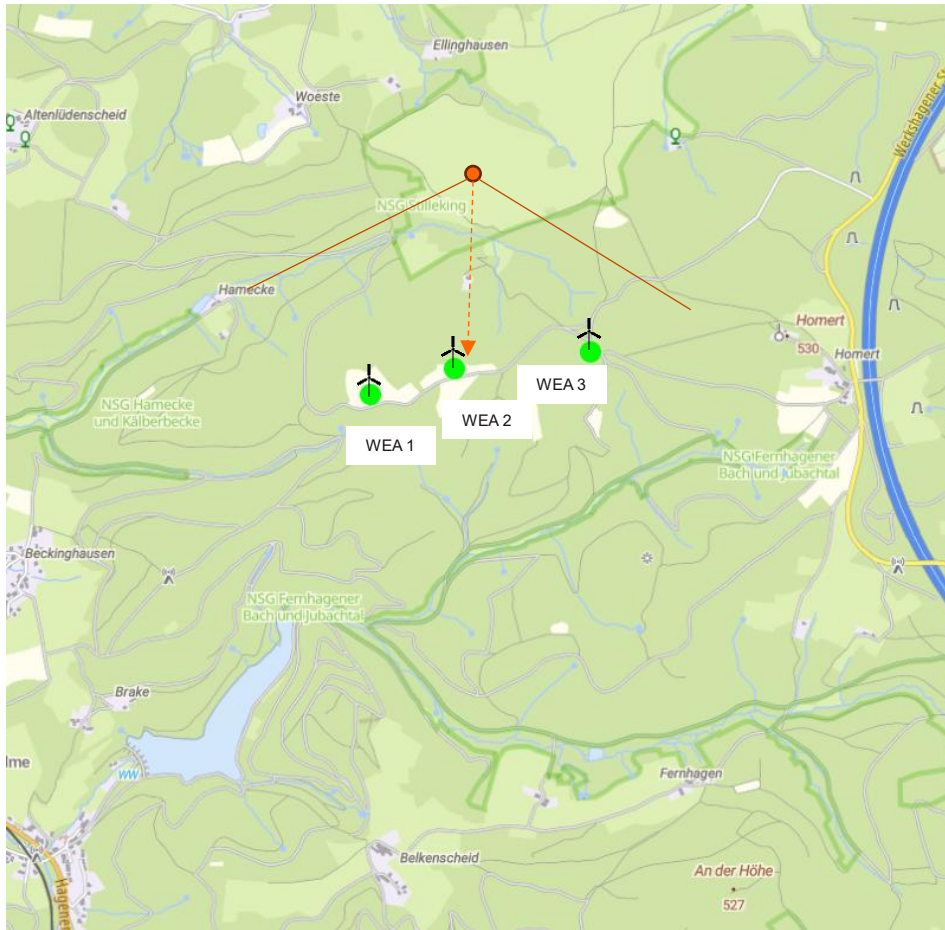
Schallpegel in dB(A)	LÄRMOMETER
	170 Silvesterböller oder Spielzeugpistole am Ohr
	160 Auslösen eines Airbags
	150 kleine Schusswaffen
	140 Schallimpulse in der Metallverarbeitung
125 dB(A) Schmerzgrenze	130 Düsenflugzeug (100m entfernt)
	120 Presslufthammer
	110 Kreissäge, Kettensäge
85 dB(A) Beginn der Schmerzgrenze des Gehörs	100 Güterzug
	90 Motorengeräusch Traktor
	80 Fräsmaschine
65 dB(A) Umgangssprache	70 Lärm in einem Büroalltag, Strassenverkehr
	60 Unterhaltung
	50 Kühlschranks, Regen
	40 Nieselregen
	30 Nachts in einer ruhigen Wohngegend
	20 Atemgeräusch, Uhrticken
Hörschwelle	10 Mücke, Computer
	0 kein Laut zu hören

Quelle: emfa - <https://www.emfa.ch/laerm/>

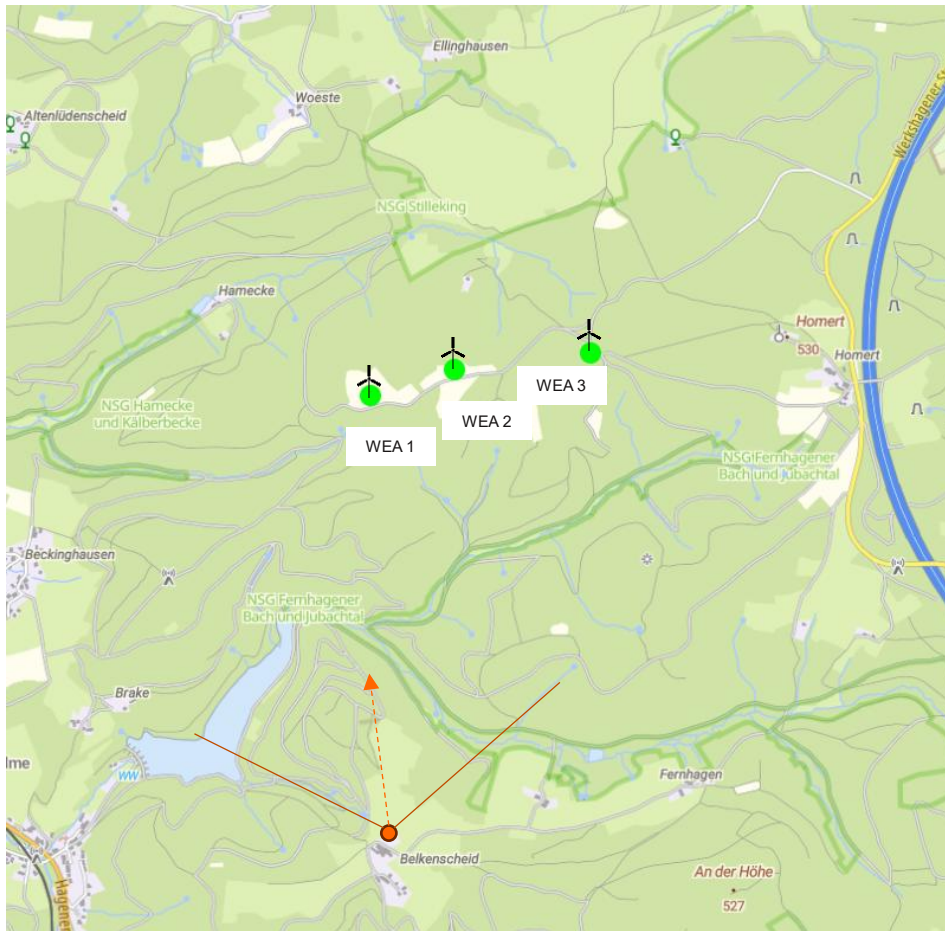


0 250 500 750 1000m  
Karte: onmaps 10 , Maßstab 1:25.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 404.948 Nord: 5.670.935  
\* Neue WEA \* Existierende WEA \* Schall-Immissionsort  
Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung  
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

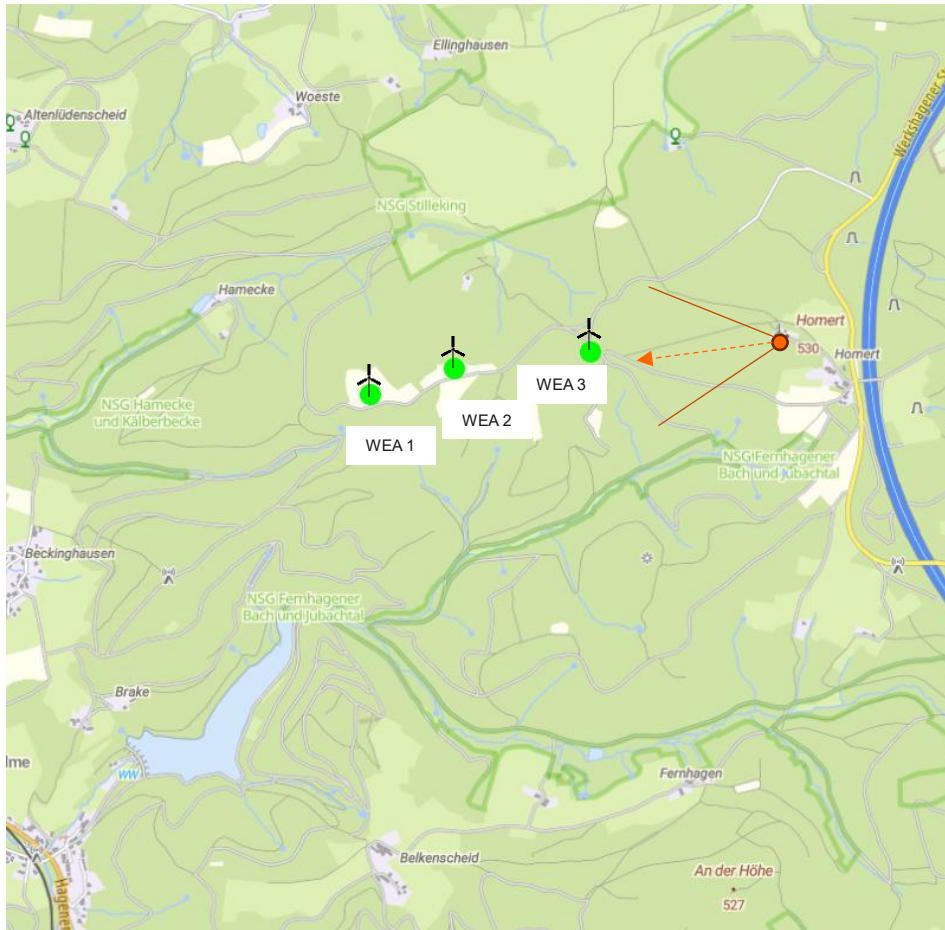
## Visualisierung: Stilleking



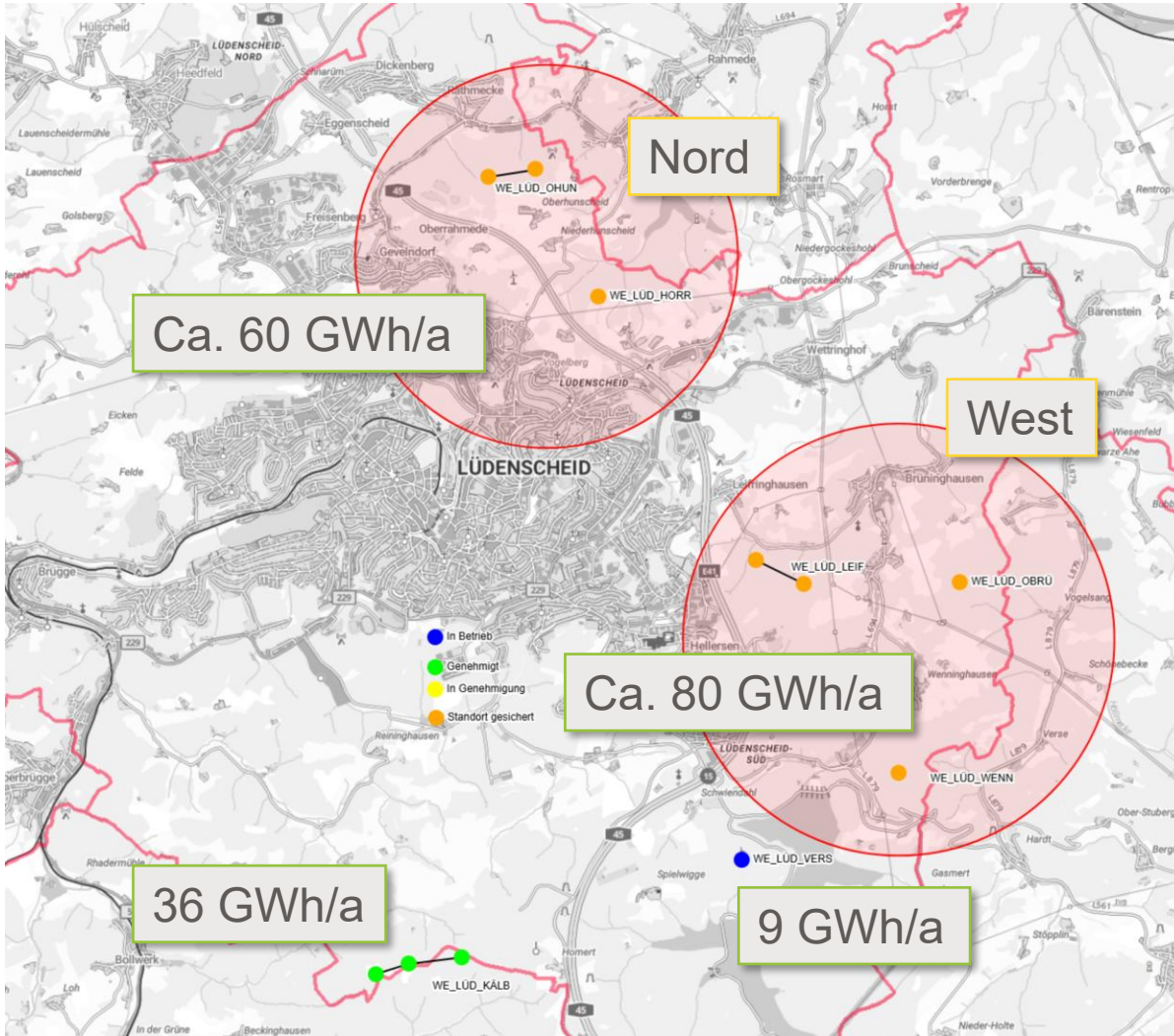
## Visualisierung: Offenland nahe Belkenscheid








# Visualisierung: Homertturm



# Ausblick Windkraft in Lüdenscheid



- Weitere Projektstandorte im Stadtgebiet gesichert 
- Umsetzung nur mit **BPlan-Aufstellung der Stadt** und bei Errichtung mehrerer WEA + Umspannwerk je Projektgebiet möglich 
- mögliche zusätzliche Stromproduktion von **140 GWh/a** → mehr als Verdreifachung bisheriger Produktion 
  - Zusätzliche Versorgung von etwa 40.000 Haushalten mit **Grünstrom** → insgesamt etwa **52.000 Haushalte** 
- Artenschutzkartierungen bereits durchgeführt → keine windkraftsensiblen Arten im Nahbereich der WEA gefunden, welche die Umsetzung ausschließen würden 

# Windpark Lüdenscheid Kälberberg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Sebastian Meurer

Funktion           Abteilungsleiter  
Telefonnummer:   02331/123-23613  
E-Mail:            sebastian.meurer@enervie-gruppe.de

## Wilm Rogge

Funktion           Projektleiter  
Telefonnummer:   02331/123-22499  
E-Mail:            wilm.rogge@enervie-gruppe.de