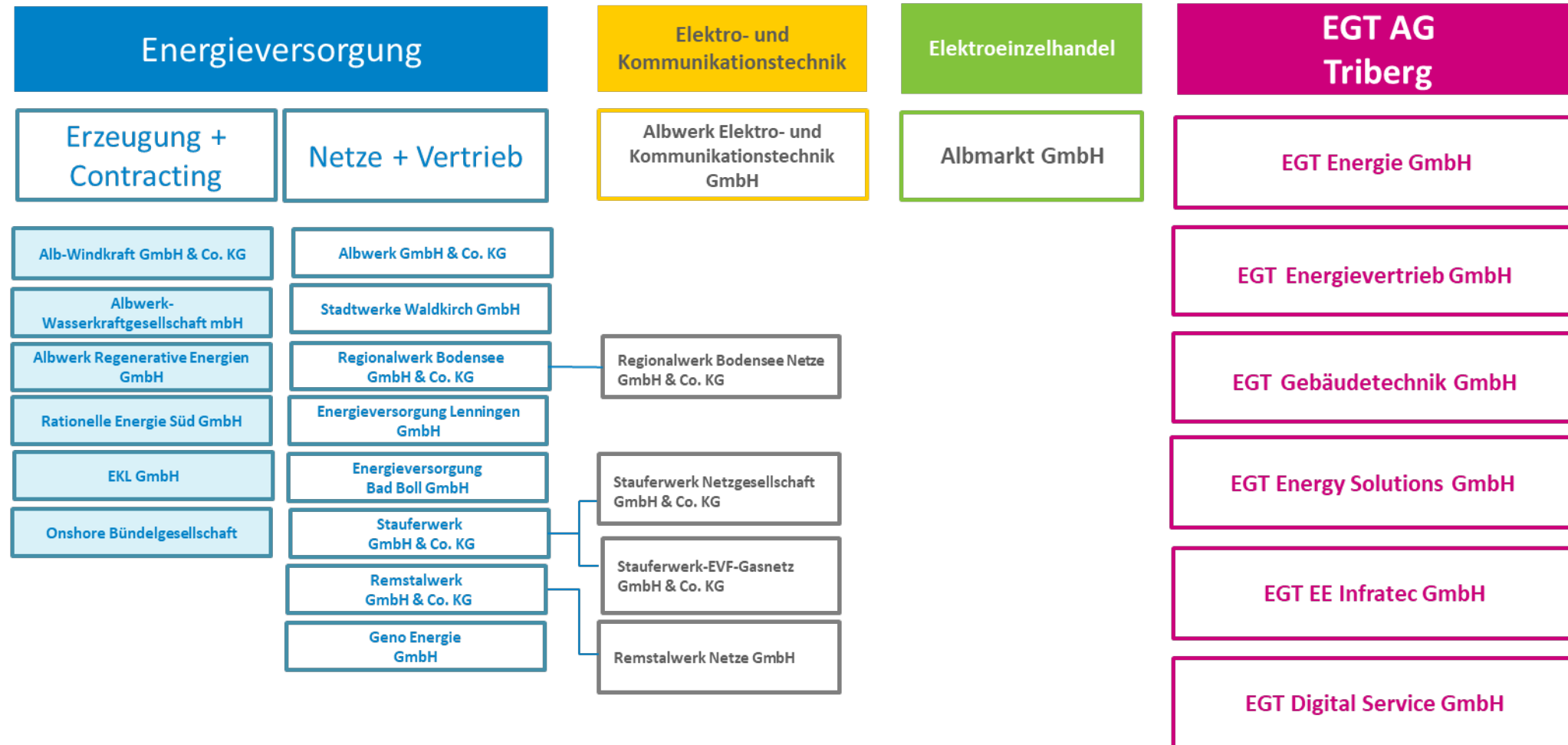


Windenergie mit dem Albwerk und Vattenfall

Gingen an der Fils

14.07.2023

Alb-Elektrizitätswerk Geislingen-Steige eG



Jedes Jahr fließen rund

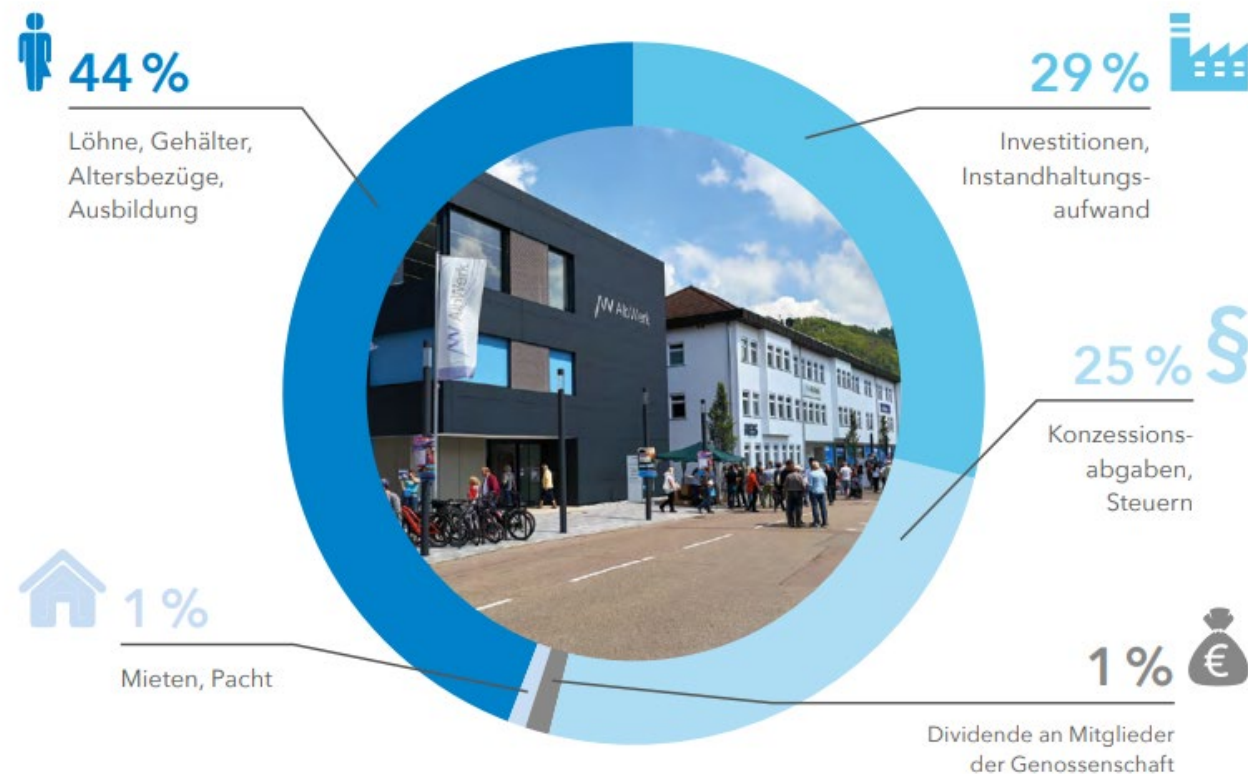
20 Millionen Euro

vom Albwerk zurück in die Region -
über Löhne, Steuern und Investitionen



Auf die Ausgaben, die außerhalb der Region bezahlt werden, hat das Albwerk weitgehend keinen Einfluss. Sie umfassen hauptsächlich **Steuern und Abgaben**, wie die Strom-, Umsatz- oder Körperschaftssteuer.

Die 20 Millionen Euro Wertschöpfung verteilen sich auf ...



Faire Partnerschaft auf Augenhöhe

Kommunale Partnerschaft

- Planung im bekannten Verteilnetz von Einspeise UW (Anschluss 110 kV)
- Abgestimmte Planungsvorhaben mit Regionalverband, Landratsamt, Regierungspräsidium und Naturschutzbehörden
- Vermeidung des Anstiegs von MS-Netzentgelten im ländlichen Raum (Standortvorteil städtischer Raum vermeiden)
- Angebot an Gewerbe und Industrie von Herkunftsnachweisen, ggf. regionalem Grünstrom (Co2 Neutralität)
- Konzentration auf kommunale Flächen (Haushalt der Kommune)
- Begleitung lokale Bürgerinformation und Bürgerbeteiligung



Vattenfall auf einen Blick

Wasser- & Windkraft im Fokus

Überblick

- Einer der größten Erzeuger von Strom und Wärme in Europa
- 100% Eigentum beim Schwedischen Staat
- Hauptmärkte: Schweden, Deutschland, Niederlande, Dänemark, Großbritannien
- 20.000 Mitarbeiter

Windkraft

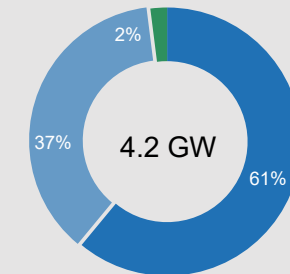
- Einer der größten Erzeuger von On- und Offshore- Wind in Europa
- Betrieb von mehr als 1.200 Windturbinen mit einer Gesamtkapazität von ca. 4.200 MW in fünf Ländern
- 1.300 Mitarbeiter (>100 in Deutschland)



Vattenfall in Zahlen

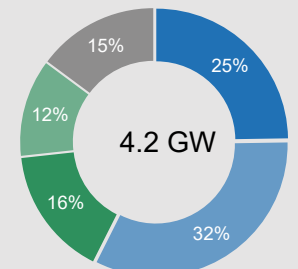
	Vattenfall 2021	Windkraft * 2021
Netto Umsatz (EUR Mrd.)	17,4	2,0
Stromerzeugung (TWh)	111,4	11,2
Investments (EUR Mrd.)	5,3	1,2

Erzeugungskapazität



■ Offshore
■ Onshore
■ Solar

Ländersplit



■ UK
■ Denmark
■ The Netherlands
■ Sweden

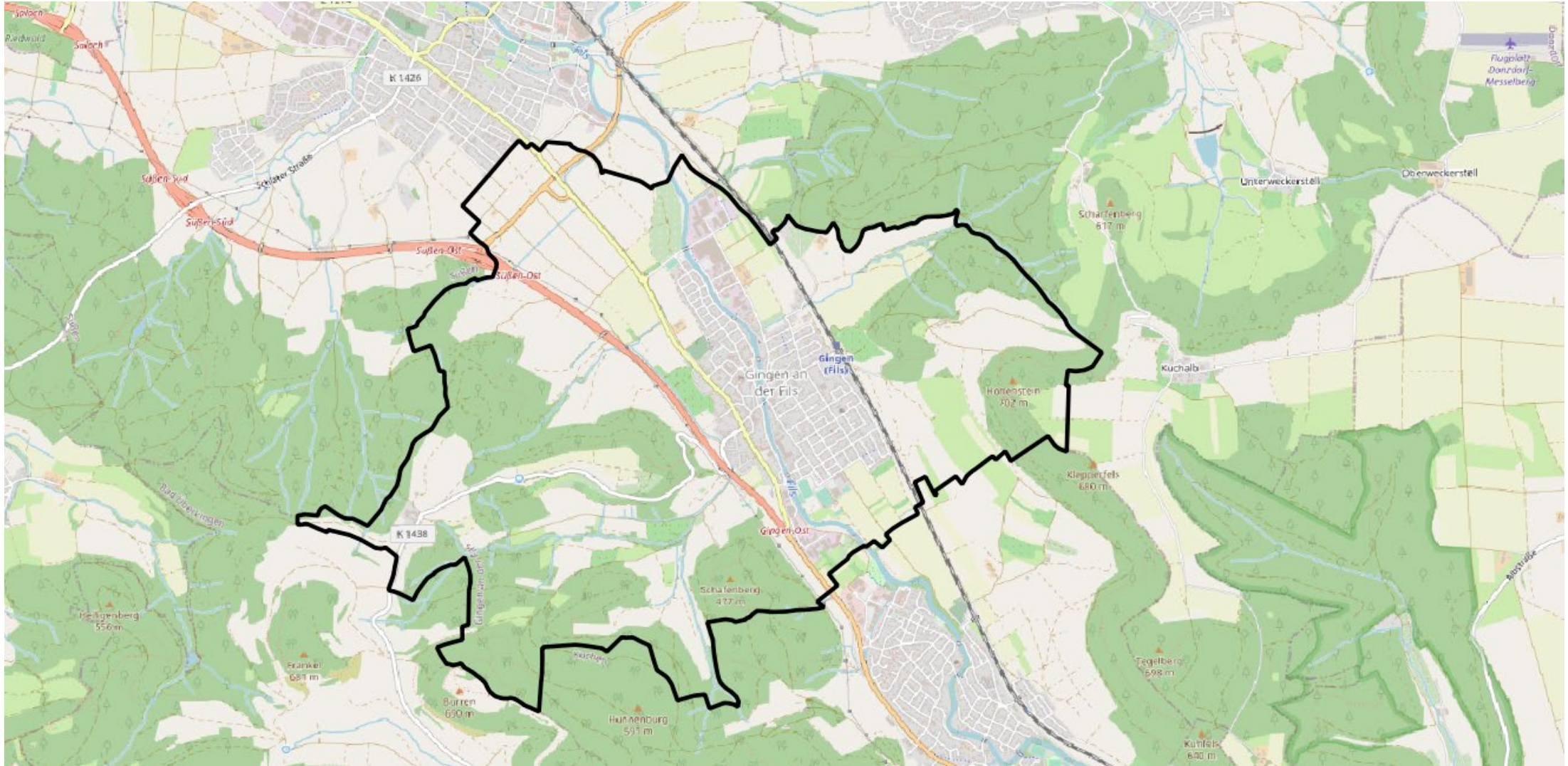
*inkl. Wind, PV, Battery

Unser Weg, Ihr Ziel: Klimaneutralität bis 2040



Windenergie für Gingen an der Fils

Ermittlung Eignungsgebiete Gemeinde Gingen an der Fils



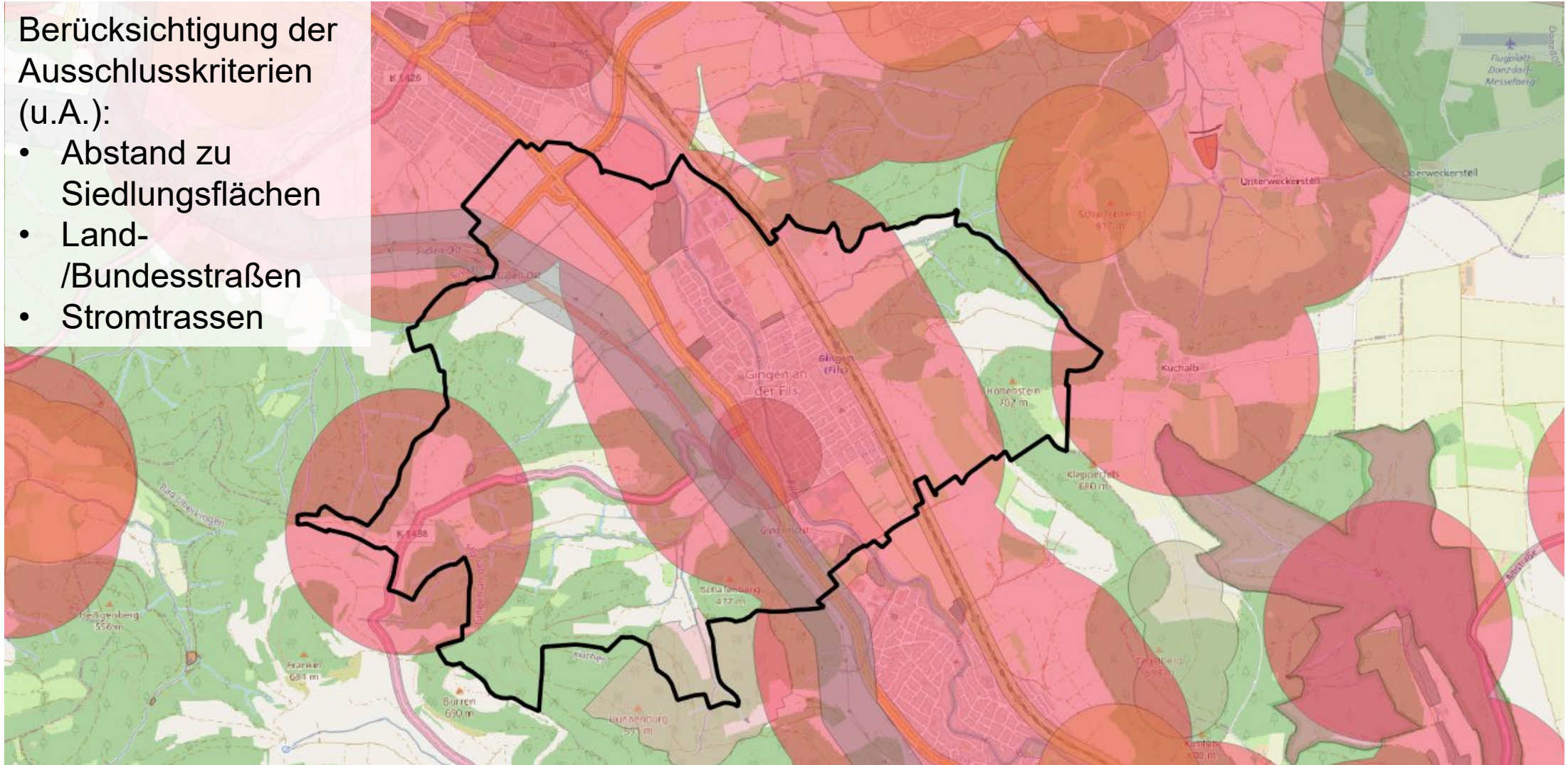
Ermittlung Eignungsgebiete

Ausschlusskriterien

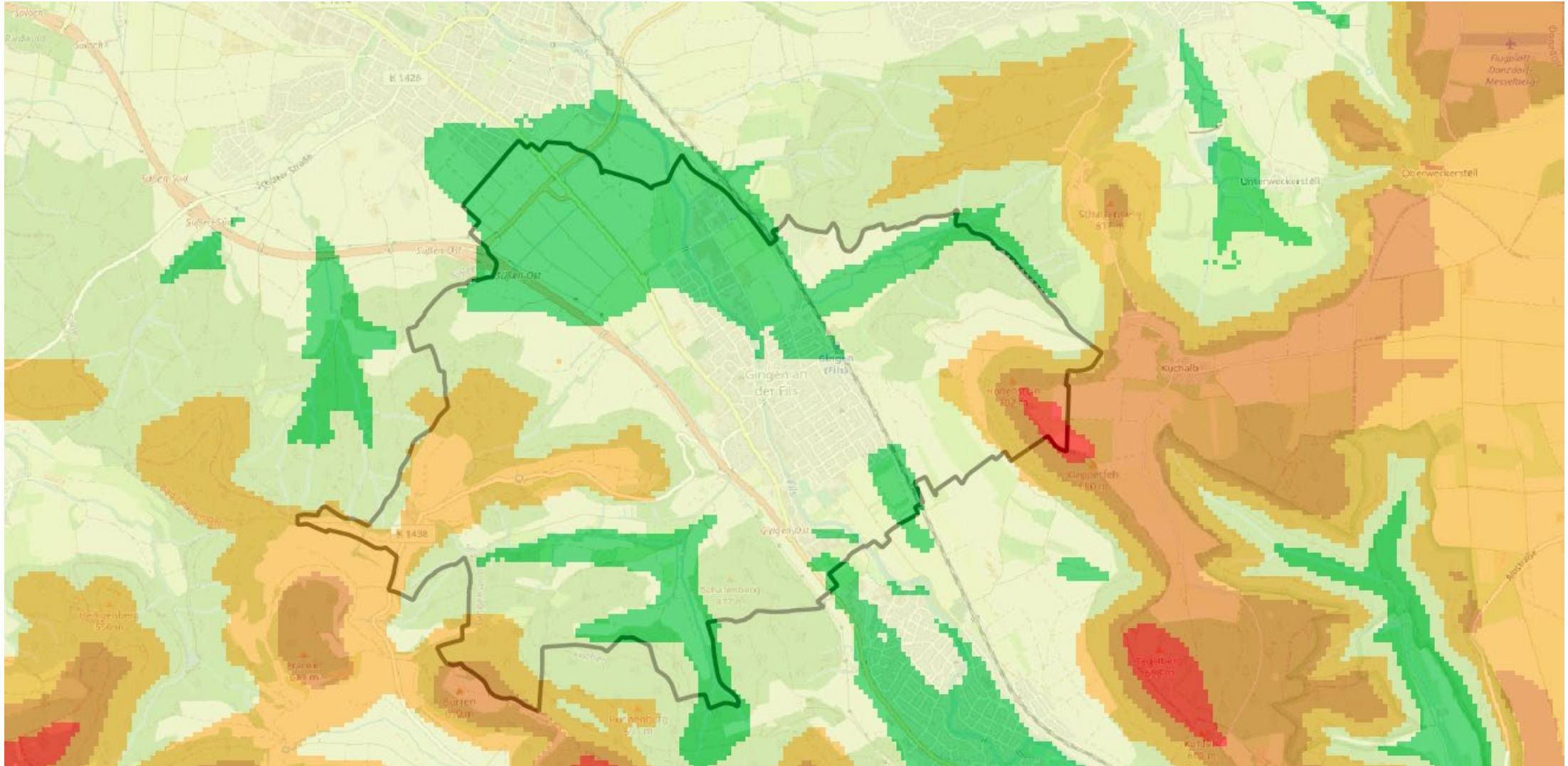
Berücksichtigung der
Ausschlusskriterien

(u.A.):

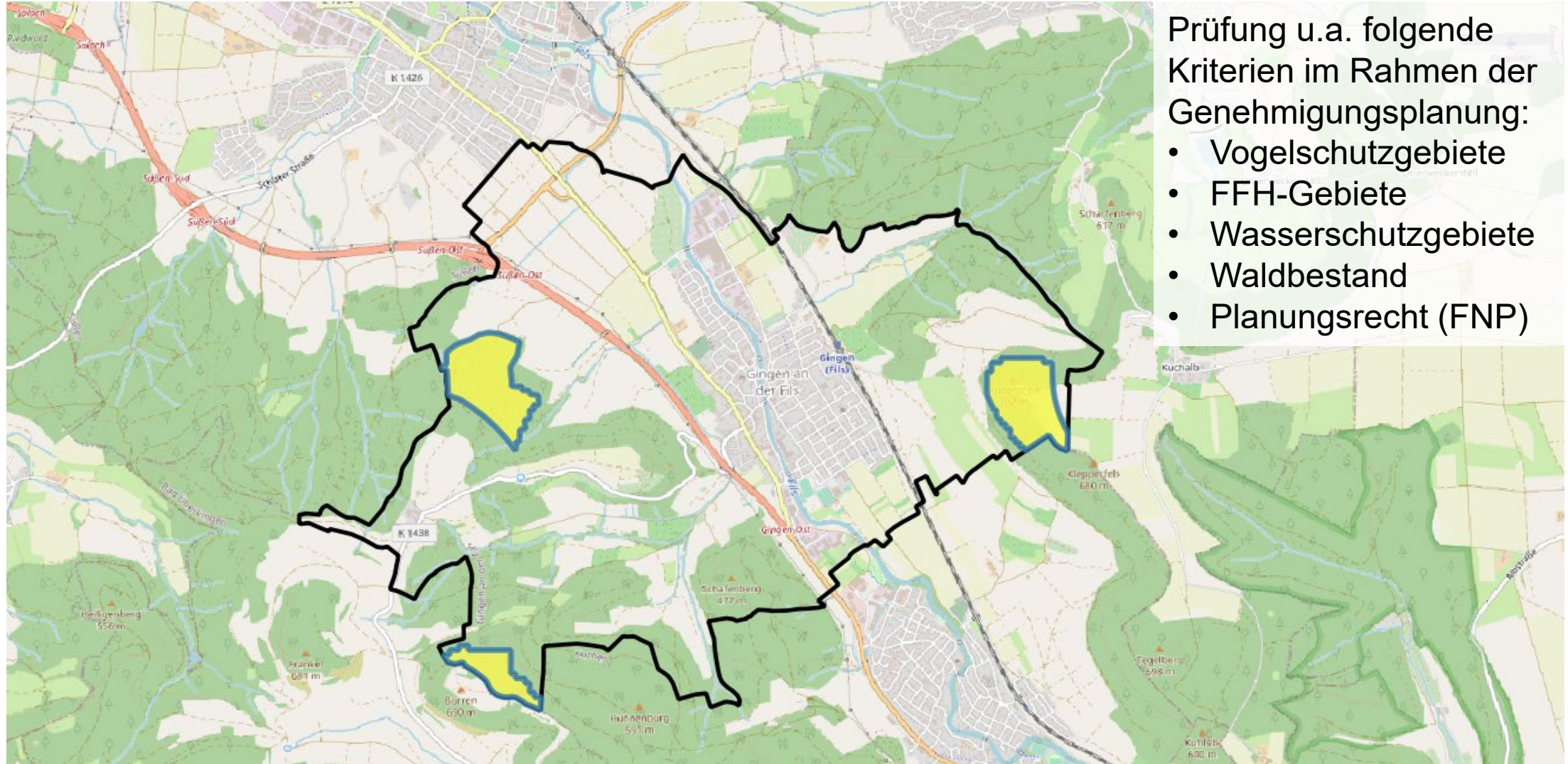
- Abstand zu Siedlungsflächen
- Land-/Bundesstraßen
- Stromtrassen



Ermittlung Eignungsgebiete Windhöffigkeit



Ermittlung Eignungsgebiete Potentialflächen



Projektentwicklung und Beteiligung

Faire Partnerschaft auf Augenhöhe

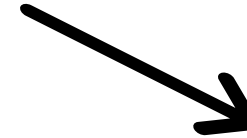
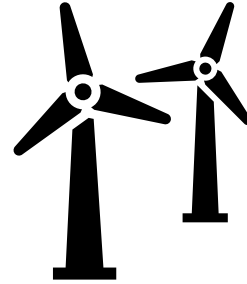
Beteiligungsmodelle



Für die Gemeinde

Pachtzahlungen durch **Beteiligung an den Umsatzerlösen** der Windenergieanlage

- Erlöse über einen **Sondernutzungs- und Gestattungsvertrag**
- **Kommunalabgabe gemäß §6 EEG 2023 in Höhe von 0,2 Cent/KWh** je Windenergie-anlage und Betriebsjahr für Städte und Gemeinden im Umkreis von 2,5 km um den Windenergieanlagenstandort als freiwillige Leistung der Betreibergesellschaft ggf. möglich



Bürgerschaft

(vorbehaltlich regulatorische Prüfung)

- Bürgersparbrief
- Lokaler Stromtarif
- Direkte Bürgerbeteiligung

Stiftung

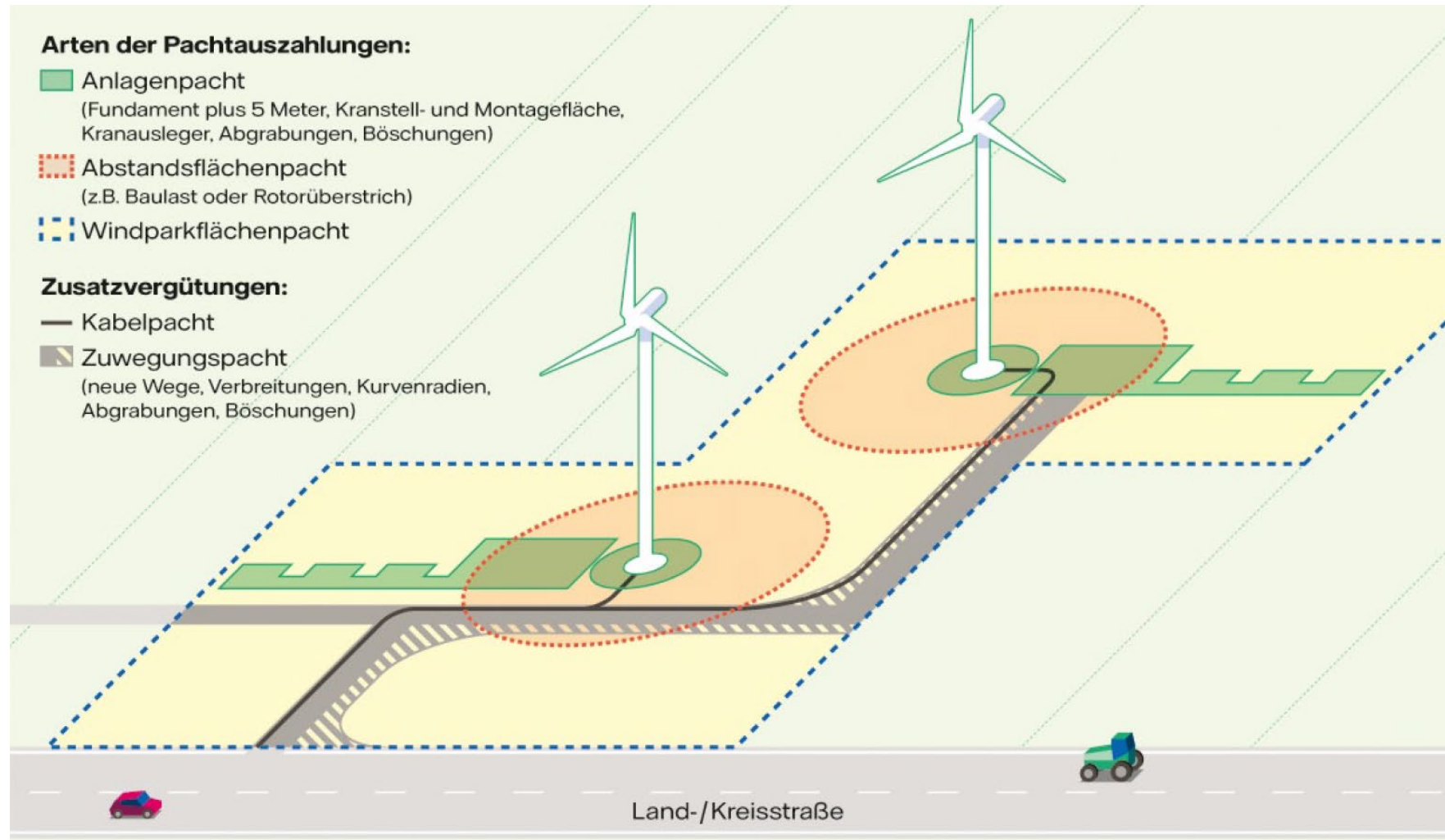
mögliche Zwecke:

(vorbehaltlich rechtlicher Prüfung)

- **Entlastung bei Energiepreisen**
- Je nach Trägerschaft vielfältige Anwendungen möglich, z.B. **Förderung kommunaler Projekte**
- **Demokratische Entscheidungsprozesse** zu Gunsten der **Kommune und der gesamten Bürgerschaft**

Faire Partnerschaft auf Augenhöhe

Fairpachtmodell



Bürgerbeteiligung

Beteiligungsmöglichkeit für alle Bürgerinnen und Bürger der Gemeinden mit Windkraftstandort

Anteile an einer Betreibergesellschaft ab 1000 Euro in Form von qualifiziertem Nachrangdarlehen mit festem Zinssatz

Genauer Ablauf und Funktionsweise im Rahmen von Bürgerinfos

Anteil an einem schlüsselfertigen errichteten Windpark
➔ Kein Projektentwicklungsrisiko

Standortbestimmung der Betreibergesellschaft nach erfolgter Abnahme der Windkraftanlagen

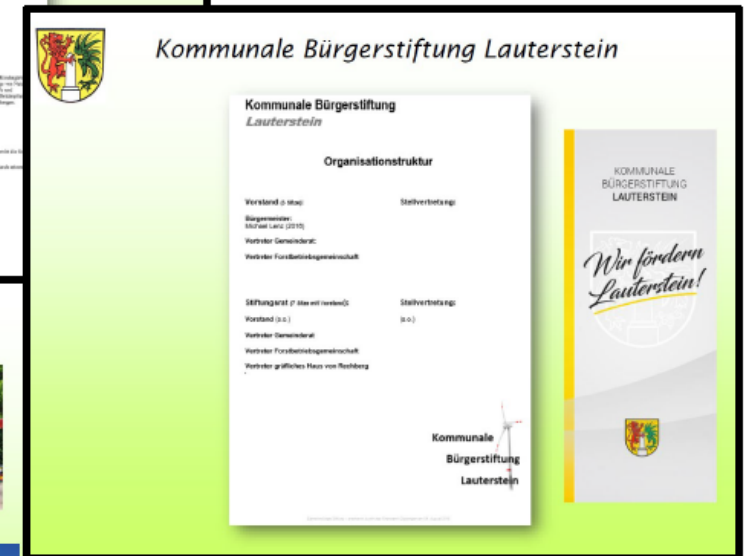
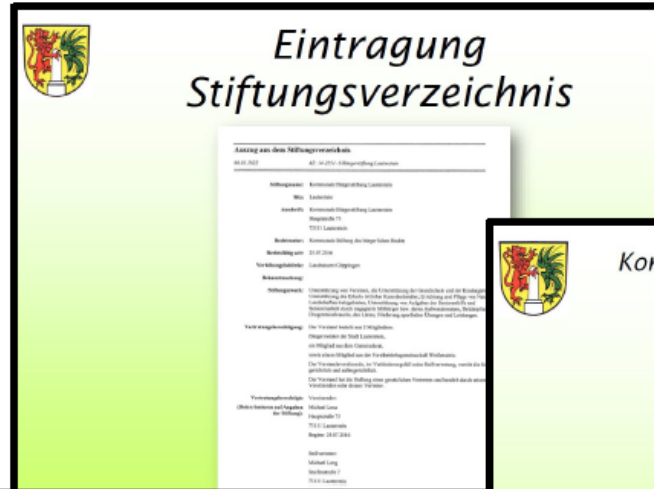


Akzeptanz Stiftungsmodell

- Gründung einer kommunalen Stiftung zur Förderung kommunaler Projekte
- Vermögensaufbau durch Teile der Pachteinnahmen
- Möglicher Stiftungszweck:

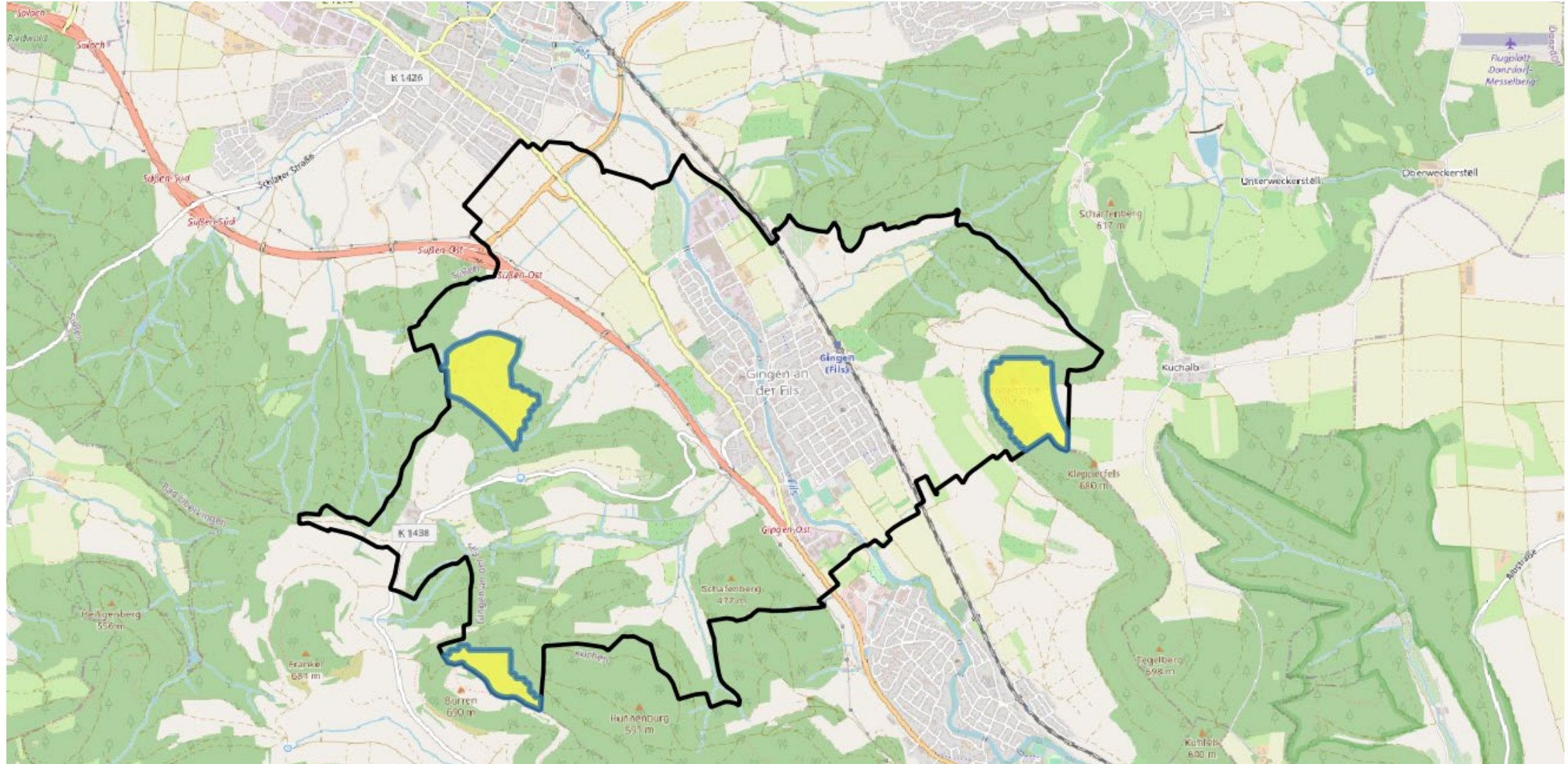
Unterstützung von Vereinen, die Unterstützung der Grundschule und der Kindergärten, Unterstützung des Erhalts örtlicher Kunst- und Kulturdenkmalen, Errichtung und Pflege von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Unterstützung von Aufgaben der Seniorenhilfe und Seniorenarbeit durch engagierte Mitbürger bzw. deren Aufwendersatzes, Bekämpfung des Drogenmissbrauchs, des Lärms, Förderung sportlicher Übungen und Leistungen.

Beispiel Lauterstein:

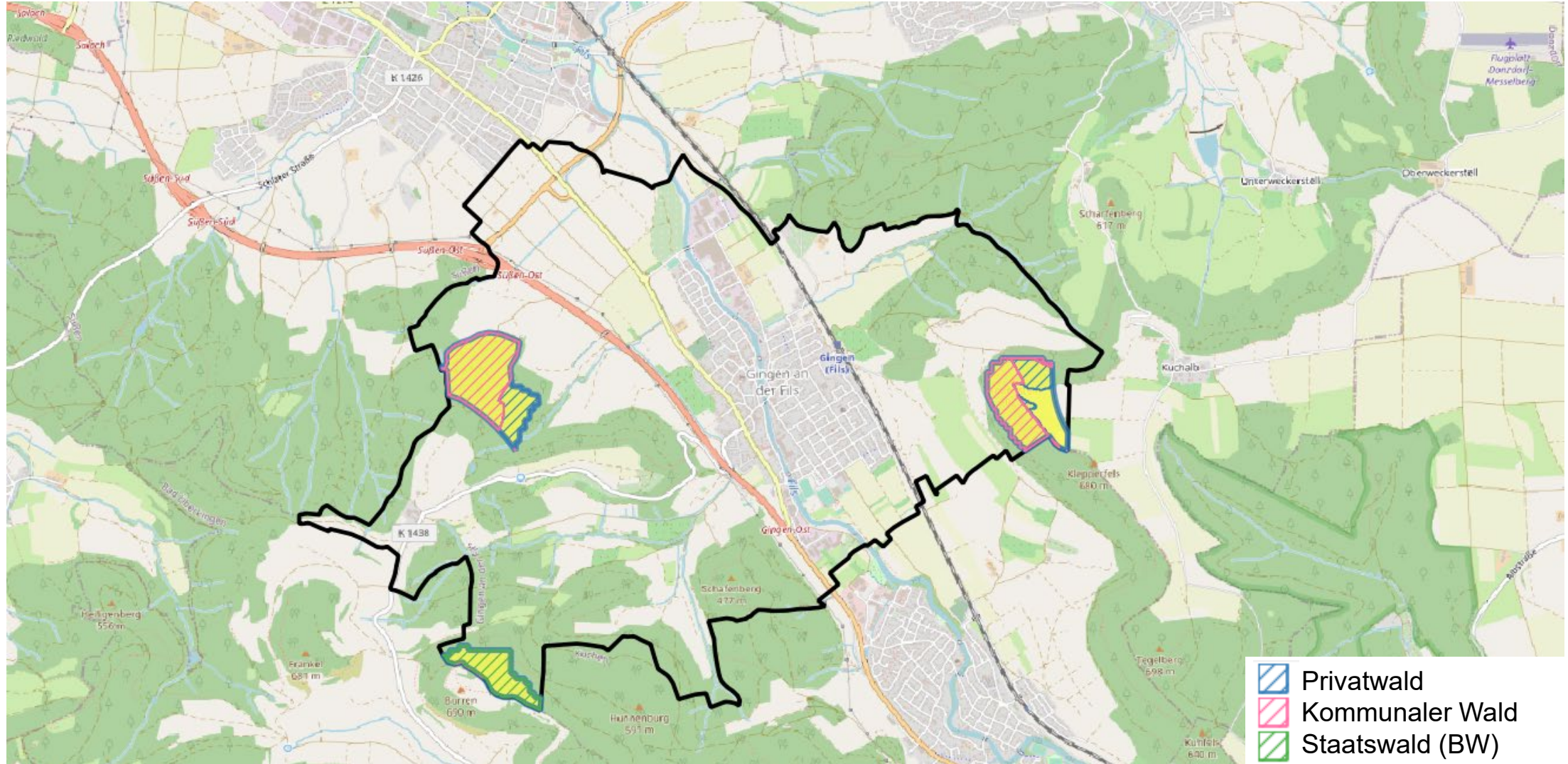


mögliche Projektflächen

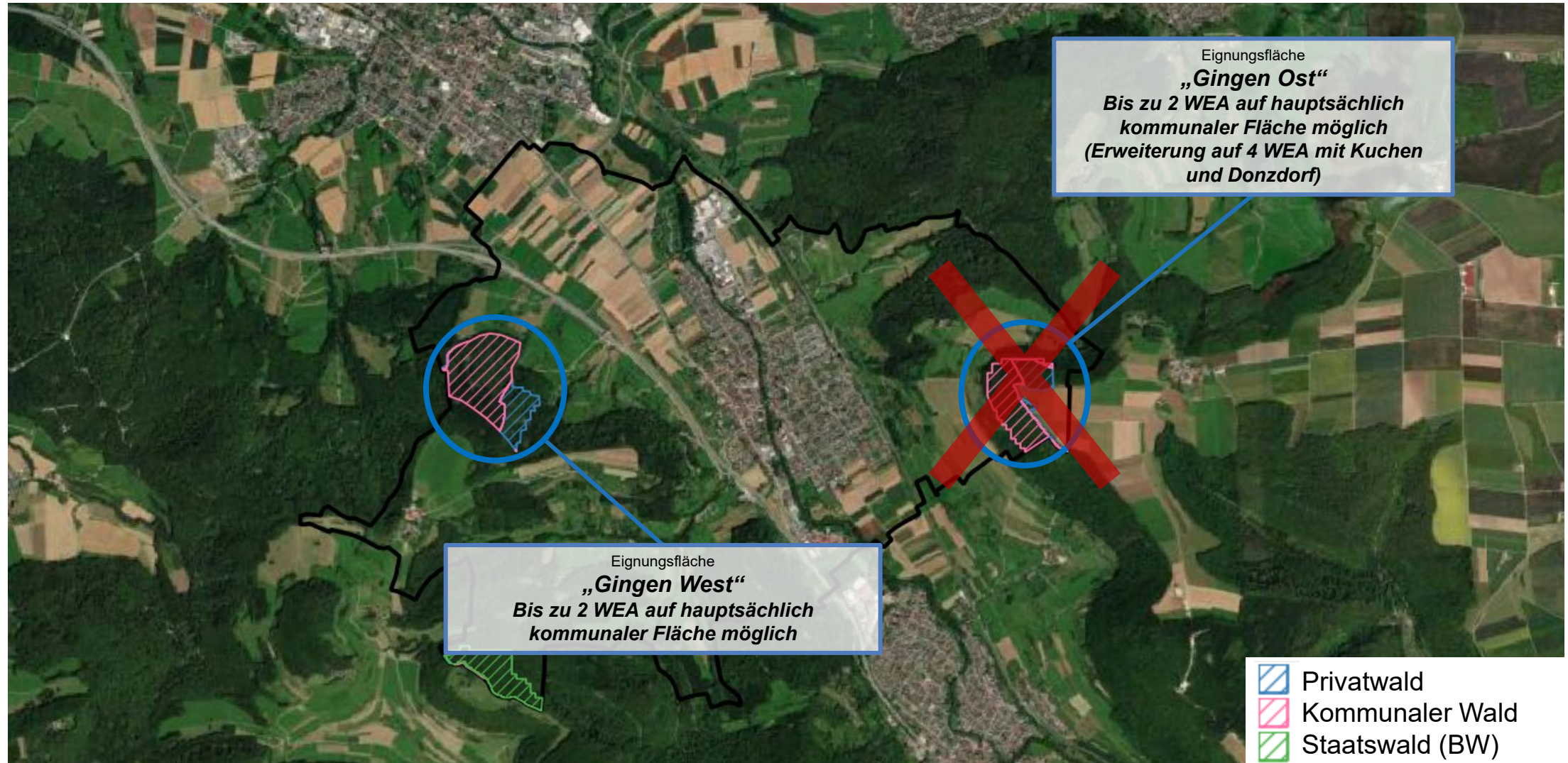
Ermittlung Eignungsgebiete Potentialflächen



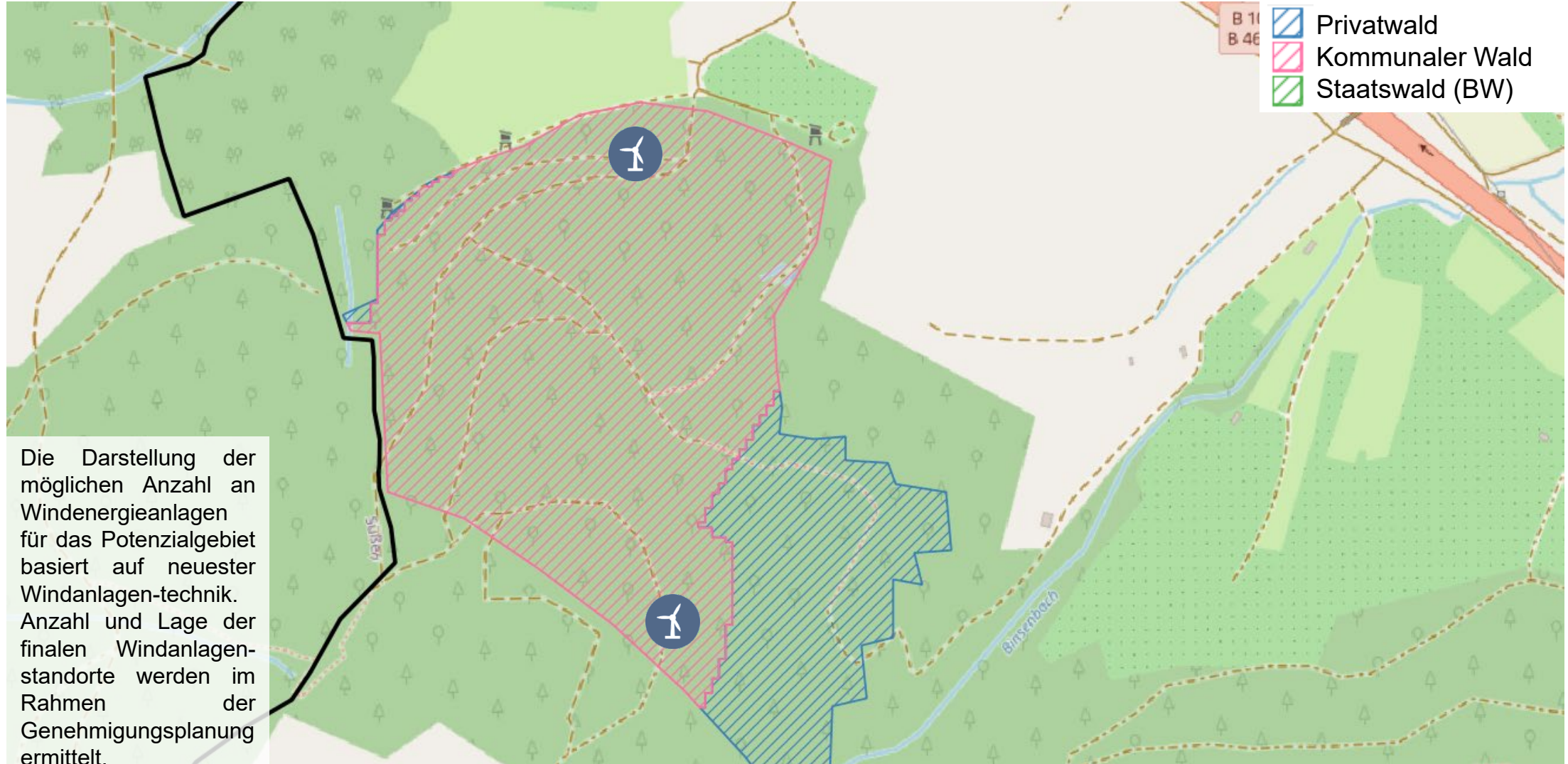
Ermittlung Eignungsgebiete Potentialflächen



Ermittlung Eignungsgebiete Potentialflächen

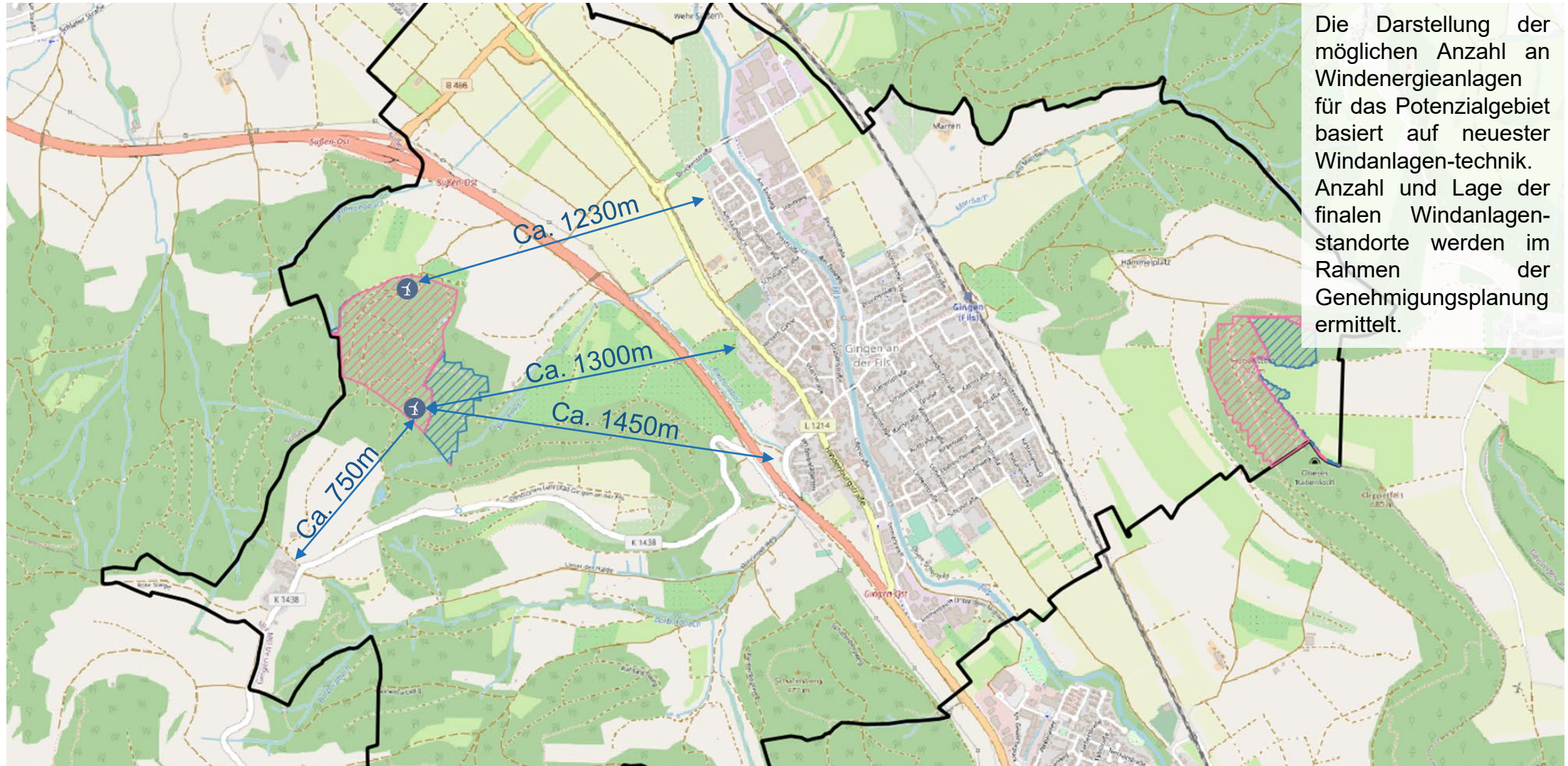


Potentielle Anlagenstandorte – Abstände zur Wohnbebauung



Ermittlung Eignungsgebiete

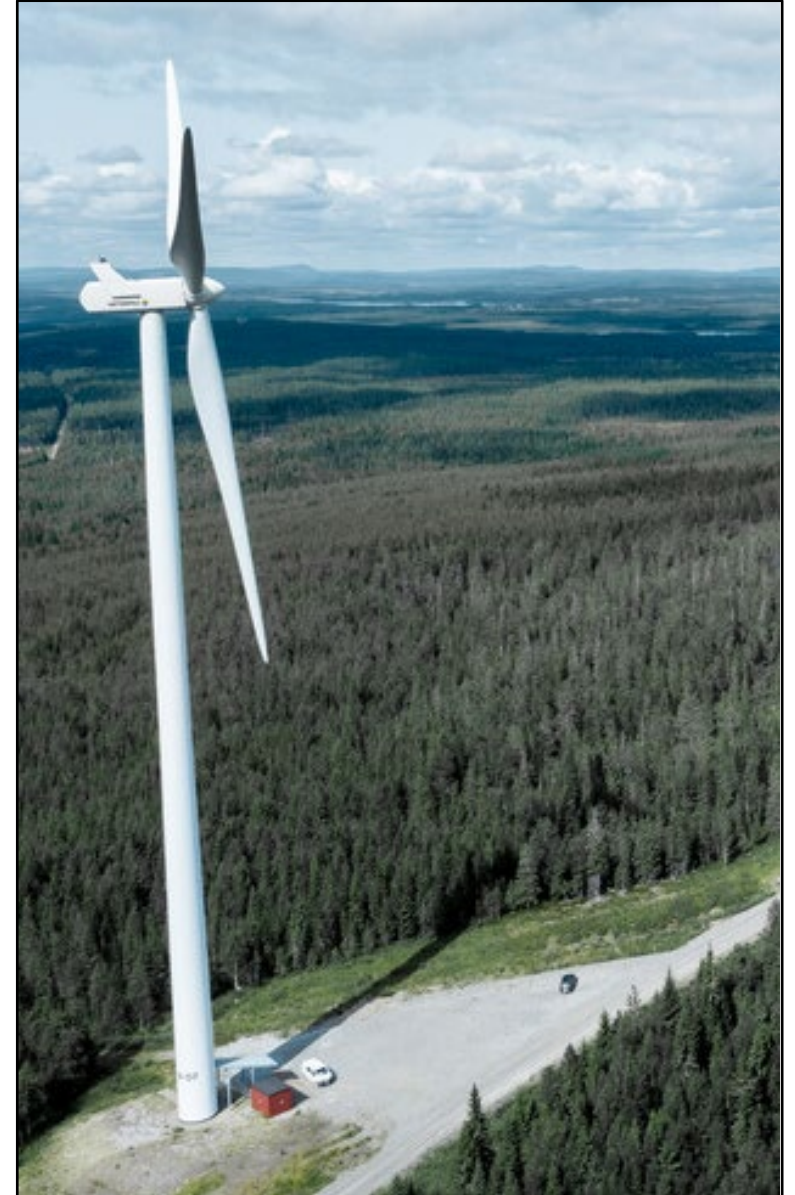
Potentielle Anlagenstandorte



Schattenemissionen

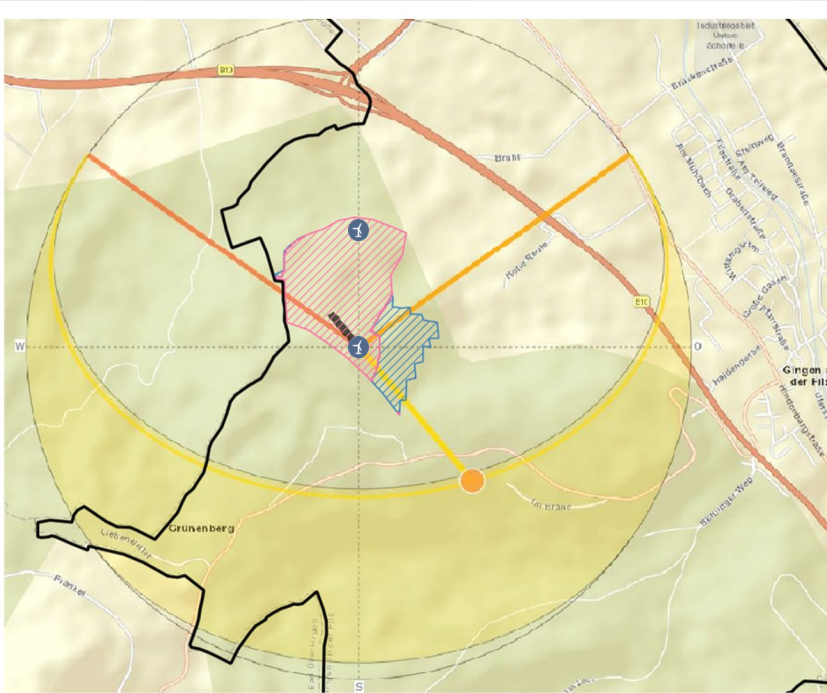
Was ist vom Wind zu sehen?

- Bei Sonnenschein entstehen Schatten – bei rotierenden Rotorblättern auch „Schlagschatten“ genannt.
- Ein externes Ing.-Büro berechnet die maximal mögliche Beschattungsdauer an den nächstgelegenen Wohngebäuden.
- Zum Schutz der Lebensqualität gelten folgende **Grenzwerte**:
 - maximal **30 Minuten** Schattenwurf pro Tag
 - maximal **30 Stunden** Schattenwurf pro Jahr
- Bei Überschreitung der Grenzwerte wird die **Anlage automatisch abgeschaltet**
- Für die Berechnung gilt immer die **Worst-Case-Annahme, d.h. Windrichtung (=Stand der Rotorblätter) wird immer 90° zur Sonneneinstrahlung unterstellt**

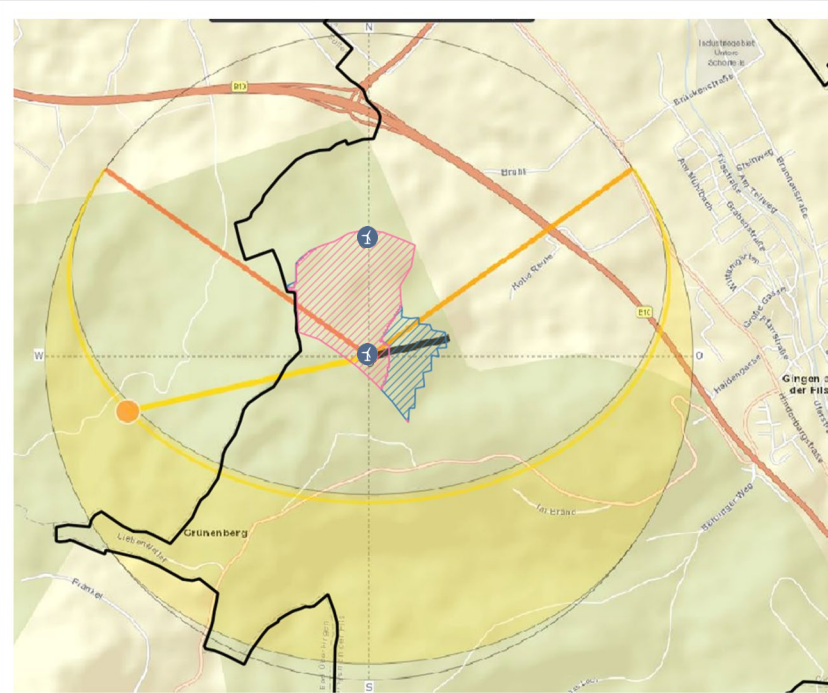


Schattenemissionen

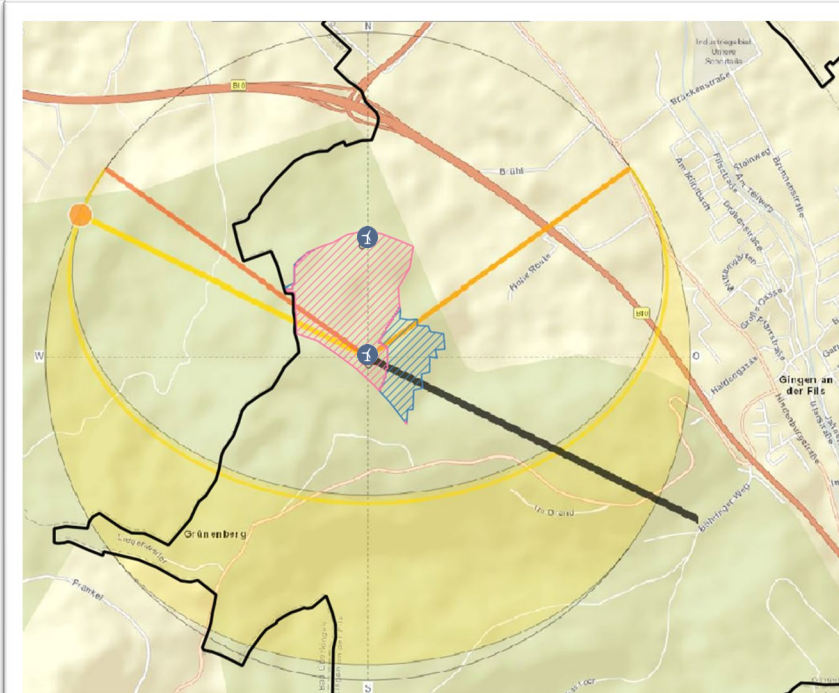
Was ist vom Wind zu sehen?



Datum	13.07.2023
Uhrzeit	12:00
Höhe NN	497 m
Höhe Objekt	270 m
Schatten	167 m



Datum	13.07.2023
Uhrzeit	17:00
Höhe NN	497 m
Höhe Objekt	270 m
Schatten	320 m

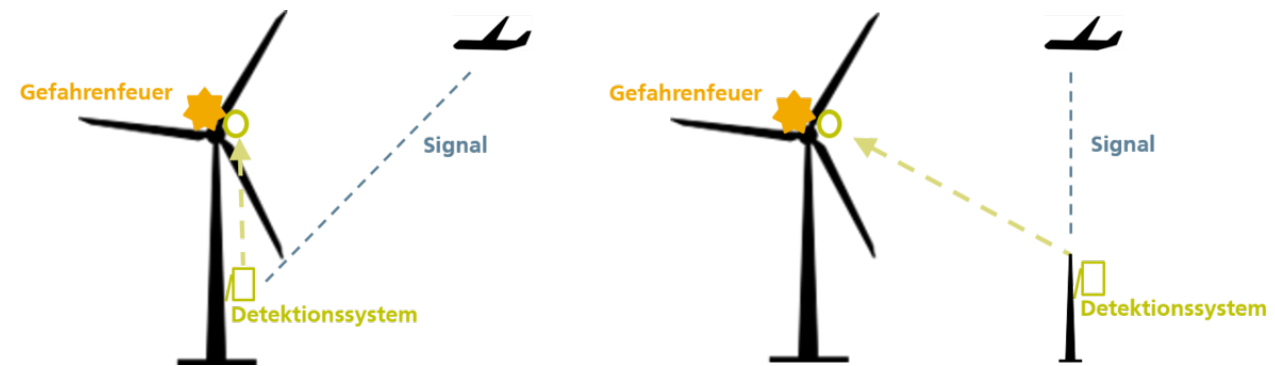


Datum	13.07.2023
Uhrzeit	20:30
Höhe NN	497 m
Höhe Objekt	270 m
Schatten	2397 m

Nachtkennzeichnung

Was ist vom Wind zu sehen?





- **Vorteile:**
 - Reduzierung der Lichtemissionen und damit Vermeidung von Lichtverschmutzung → Übermäßige Beleuchtung in der Nacht kann negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben
 - Energiesparung
- **Gesetzliche Anforderungen:** Die bedarfsgerechte Befeuung von Windkraftanlagen ist in Deutschland gesetzlich vorgeschrieben (z. B. durch die Luftverkehrsgesetzgebung)
- **Technische Lösungen:** Es gibt verschiedene technische Lösungen, um bedarfsgerechte Befeuung umzusetzen (Aktiv und Passiv Radar, Transponder, etc.)



Bildmaterial: FA Wind an Land

Was ist vom Wind zu hören?

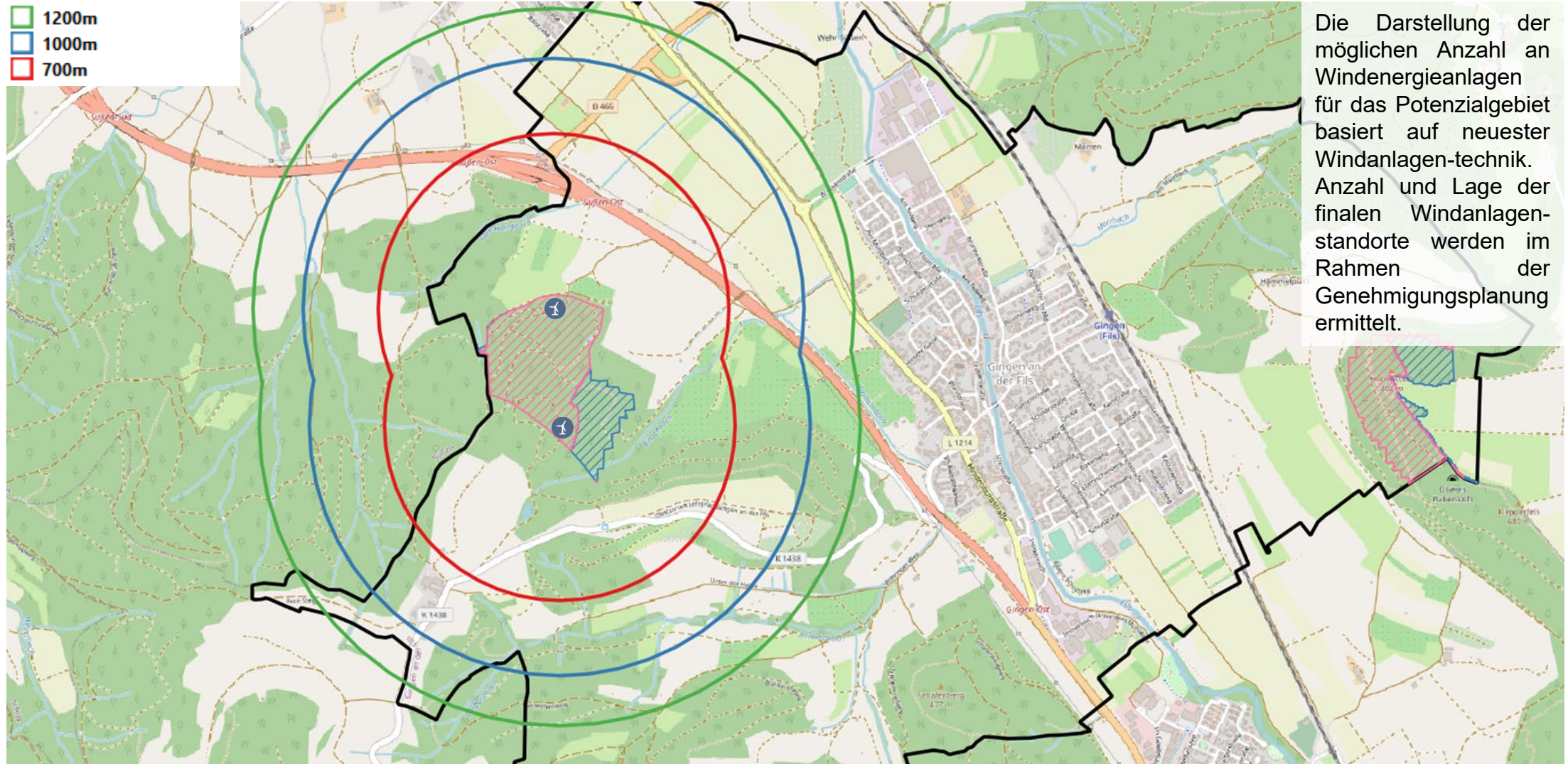
- Moderne Anlagen besitzen **schallreduzierende Rotorblätter**
- Externes Ing.-Büro berechnet zu erwartende Schallemission und prüft, ob die gesetzlichen **Grenzwerte** eingehalten werden

Gebiet	Tags	Nachts	Zum Vergleich
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)	 50 dB(A) = Regen
Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)	 45 dB(A) = Ruhige Straße
Allg. Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)	 40 dB(A) = Ruhige Wohnung
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)	 35 dB(A) = Flüstern

Ermittlung Eignungsgebiete

Potentielle Anlagenstandorte - Abstände

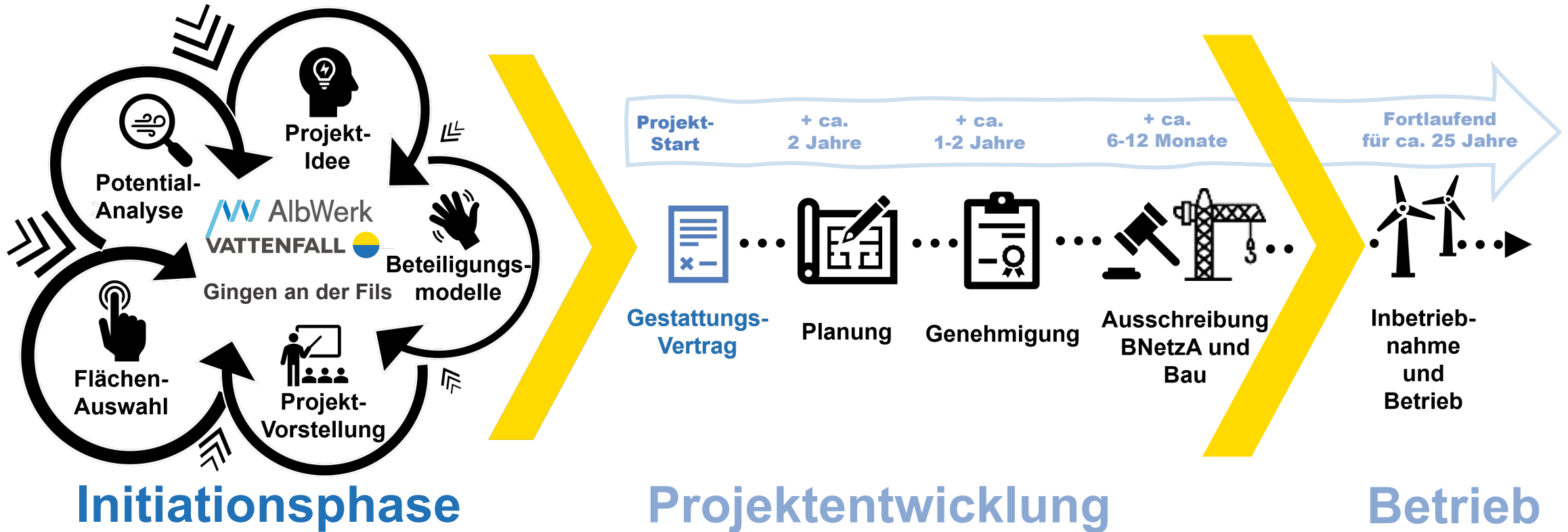
- 1200m
- 1000m
- 700m



Die Darstellung der möglichen Anzahl an Windenergieanlagen für das Potenzialgebiet basiert auf neuester Windanlagen-technik. Anzahl und Lage der finalen Windanlagenstandorte werden im Rahmen der Genehmigungsplanung ermittelt.

Faire Partnerschaft auf Augenhöhe

Projektphasen und -risiken eines Windparks





Ihre Ansprechpartner:

Thorsten Gamm

Lukas Große-Kleimann

Thorsten.Gamm@albwerk.de

lukas.grosse-kleimann@vattenfall.de

07331 / 209-128

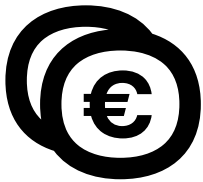
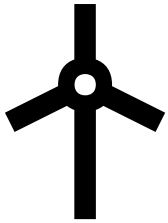
0157 86563011

Backup

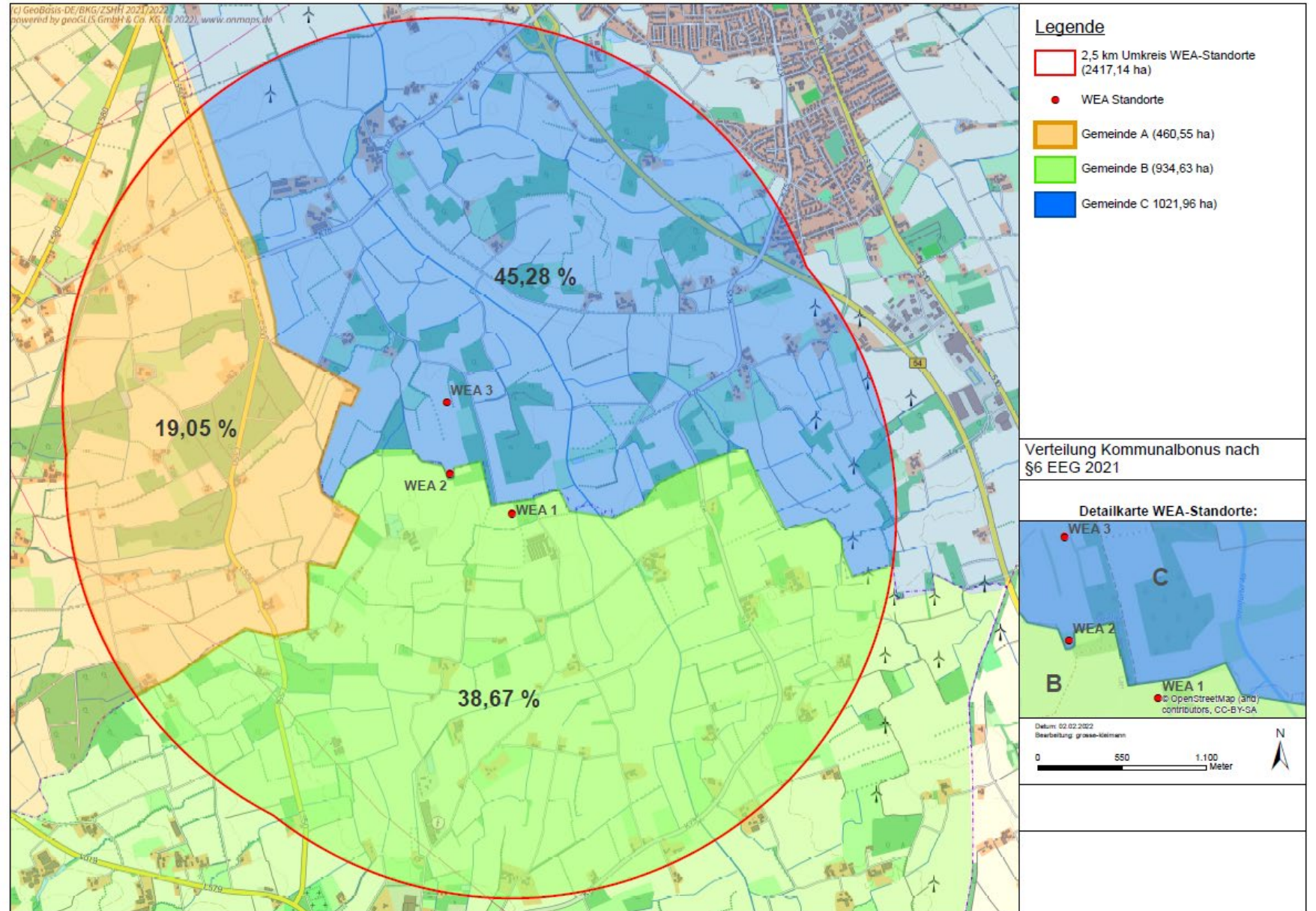
Beispiel Kommunal- abgabe

EEG 2023, §6:

Gemeinden im
Umkreis von
2.500 m können
mit **0,2 cent /
kWh** am
Windpark beteiligt
werden



**Konkrete
Einnahmen sind**
Abhängig von
Anlagengröße
und Standortgüte.





Grün: 380 kV

Rot: 110 kV

Wieviel Fläche braucht eine WEA

Herangehensweise

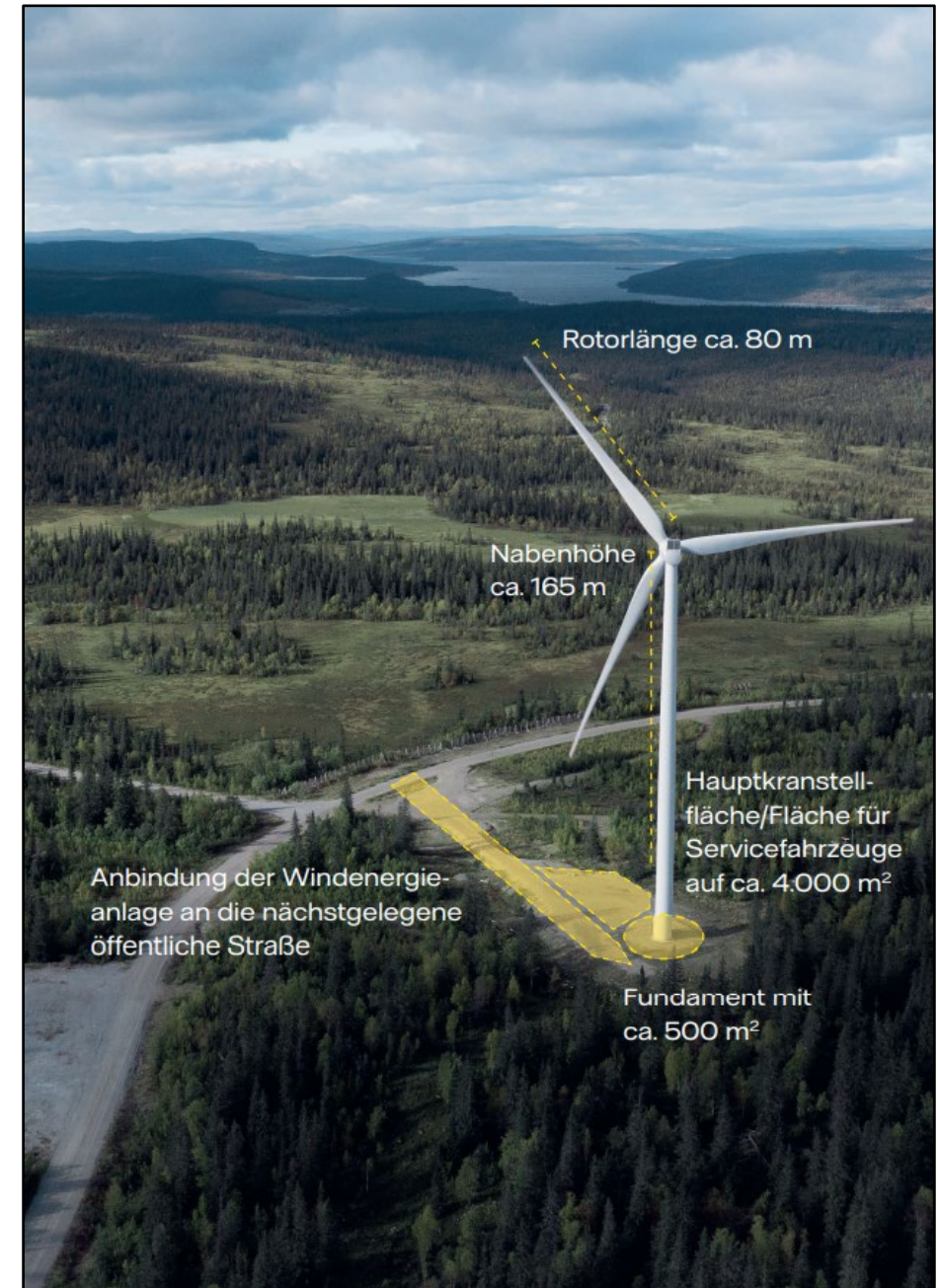
- Vattenfalls Herangehensweise an Waldstandorte ist geprägt von einem **Schutzgedanken** und einer **Sensibilität für das Ökosystem**
- **Ansässige Förster** werden im Laufe der Planung eng in die Zusammenarbeit eingebunden

Flächenbedarf

- Dauerhafter Flächenbedarf:
 - Fundament: ca. 22 - 28 m Durchmesser = **ca. 500 m²**
 - Kranstellfläche und Anbindung: **ca. 4.000 m²**
- Temporärer Flächenbedarf für Bau, Anlieferung, etc. = **ca. 5.000 m²**

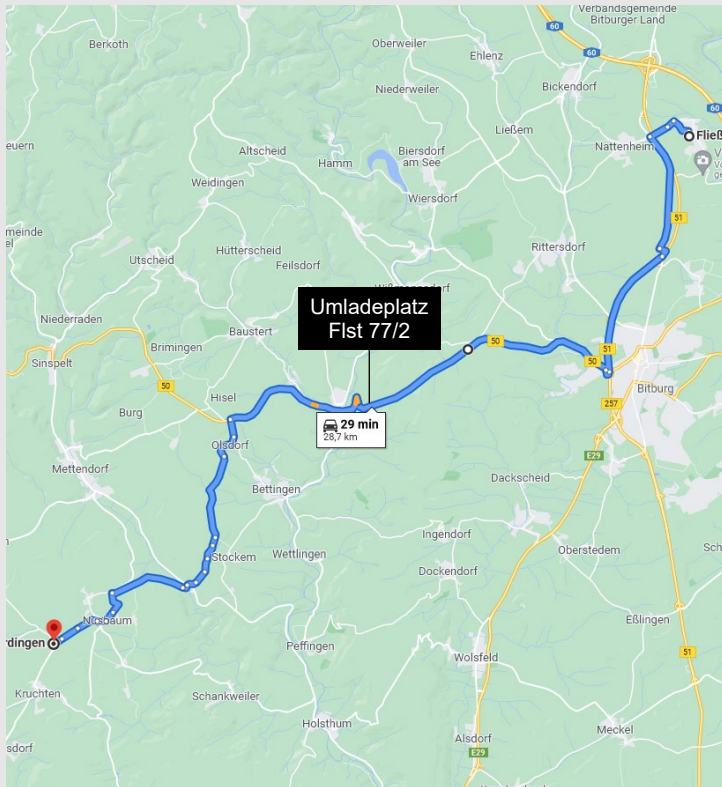
Wiederaufforstung (Waldumbau)

- Dauerhaft beanspruchte Flächen werden nach Rückbau aufgeforstet
- Zusatzaufforstung werden in Eignungsflächen durchgeführt
- Temporäre beanspruchte Flächen werden direkt nach Errichtung aufgeforstet



Ermittlung Kriterien zur Prüfung im Einzelfall Zuwegung

Macro-Lage



Bildnachweis: Nordex SE

Micro-Lage

