



Windpotenzialflächen Aschheim

Anlagenkonfiguration und Energieertragsabschätzung

Umsetzungsprogramm++

- Identifikation von Wind-Potenzialflächen und damit potenzieller Standorte für die Errichtung von Windenergieanlagen im Rahmen des Projektes „Digitale Energieplanung Landkreis München“
 - Beschluss der Gemeinde Aschheim, die Prüfung und die gezielte Projektentwicklung von Windstandorten darauf aufbauend zu initiieren.
- Detailuntersuchung zur Machbarkeitsvorprüfung der ermittelten Windpotenzialflächen hinsichtlich
- Anzahl und Lage der möglichen Windenergieanlagen (Anlagenkonfiguration)
 - Energieertragsabschätzung

Windpotenzialflächen des ENP

Potenzialflächen Windkraft

■ Potenzialfläche
bedingt geeignet

■ Potenzialfläche
Detailprüfung erforderlich

□ Abstandslinien zu Wohnbebauung
(750m und 1000m)

Kartenhintergrund

□ Gemeindegrenzen_LKR_Karte

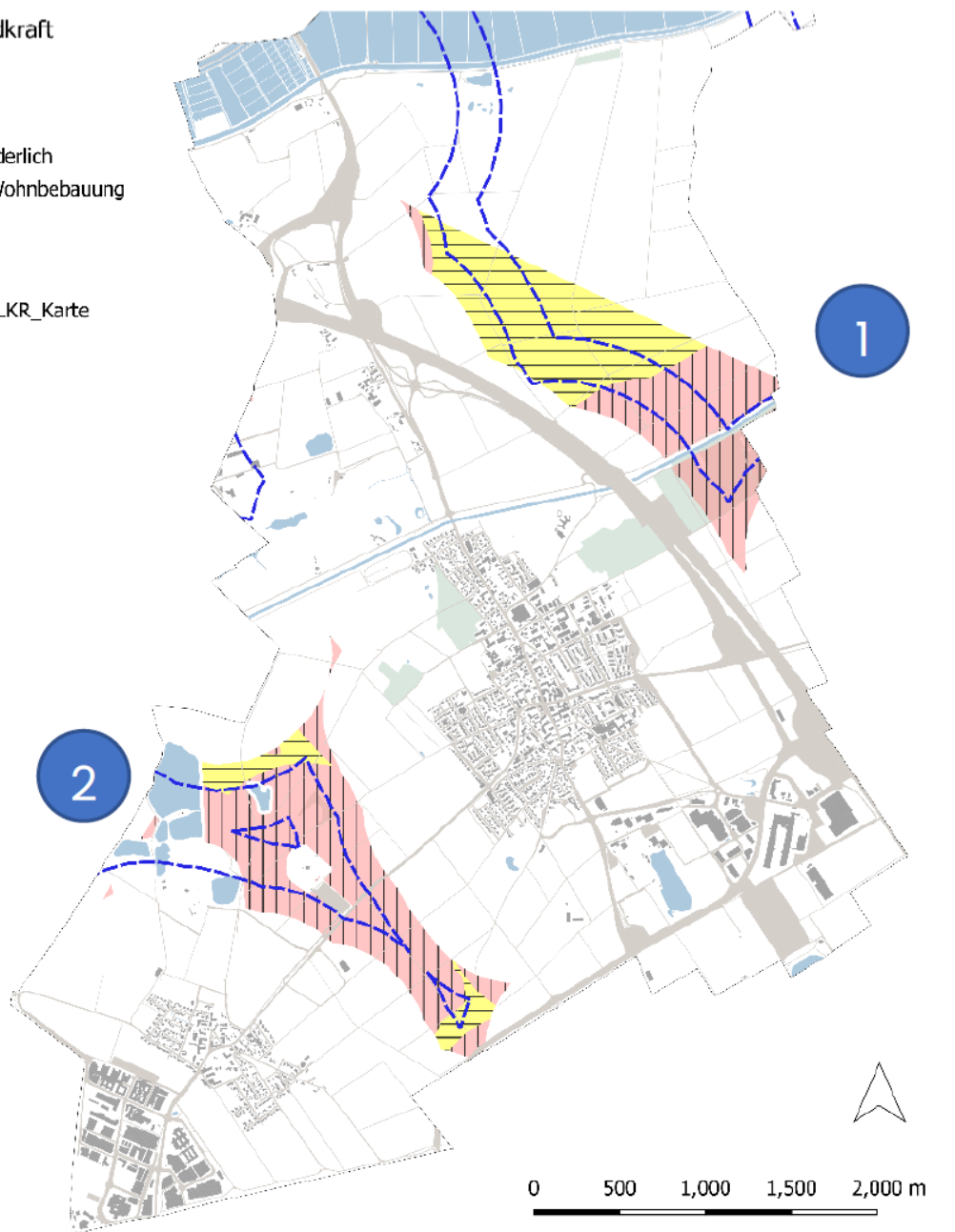
— Schienenwege

■ Gewässer

■ Waldflächen

■ Gebäude

■ Verkehrsflächen



Potenzialflächen Windkraft in Aschheim

Harte Ausschlusskriterien:

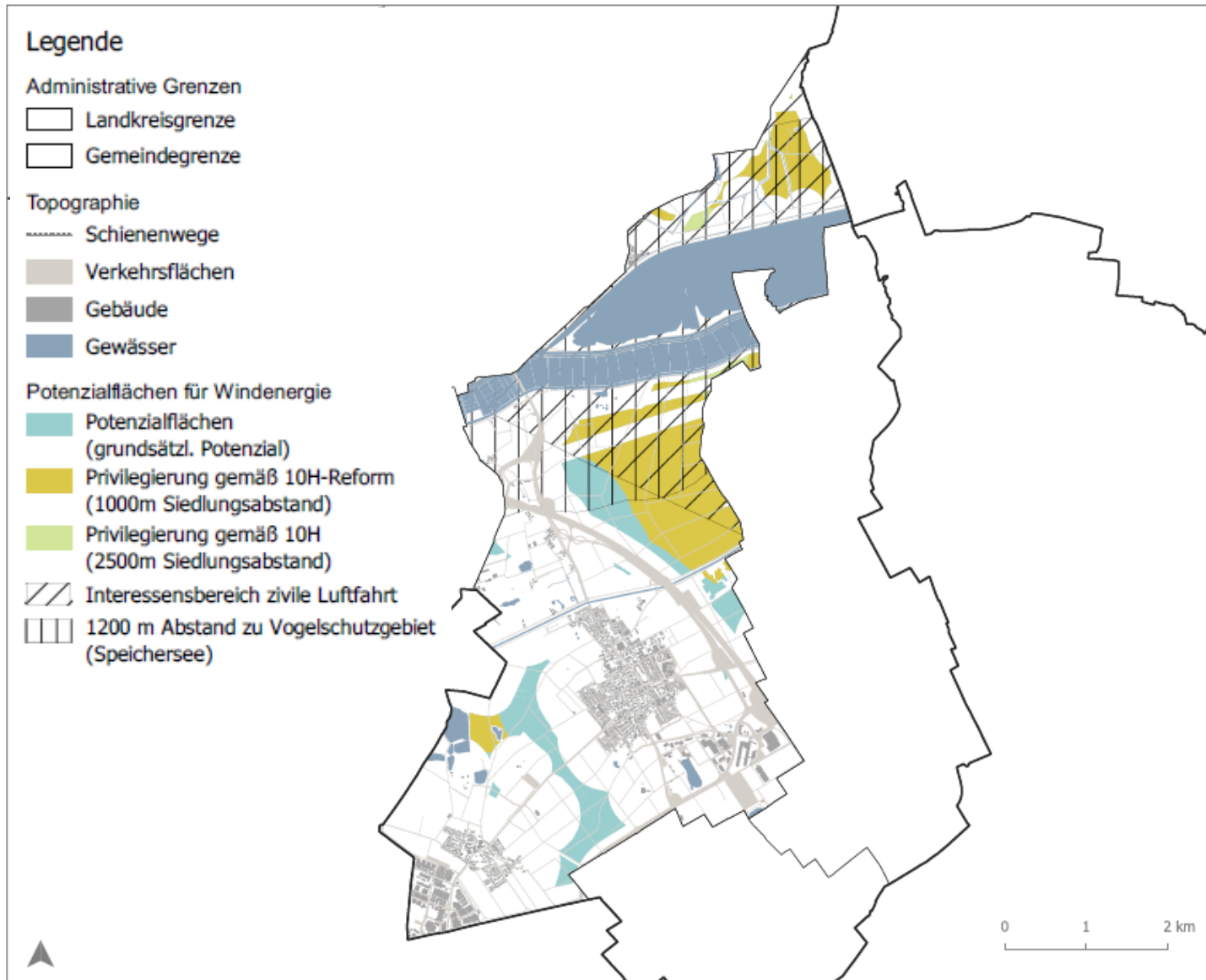
- Siedlungsabstände (3H bzw. 4H)
- Schutzgebiete (u.a. Natur, Trinkwasser)
- Verkehrswege
- Strom-/Energieleitungen

Aktualisierung Potenzialkarten Windkraft

Gesetzliche Änderungen

- Bayerische Bauordnung („10 H“)
- Bundesnaturschutzgesetz

Änderungen der baulichen Nutzung in Aschheim





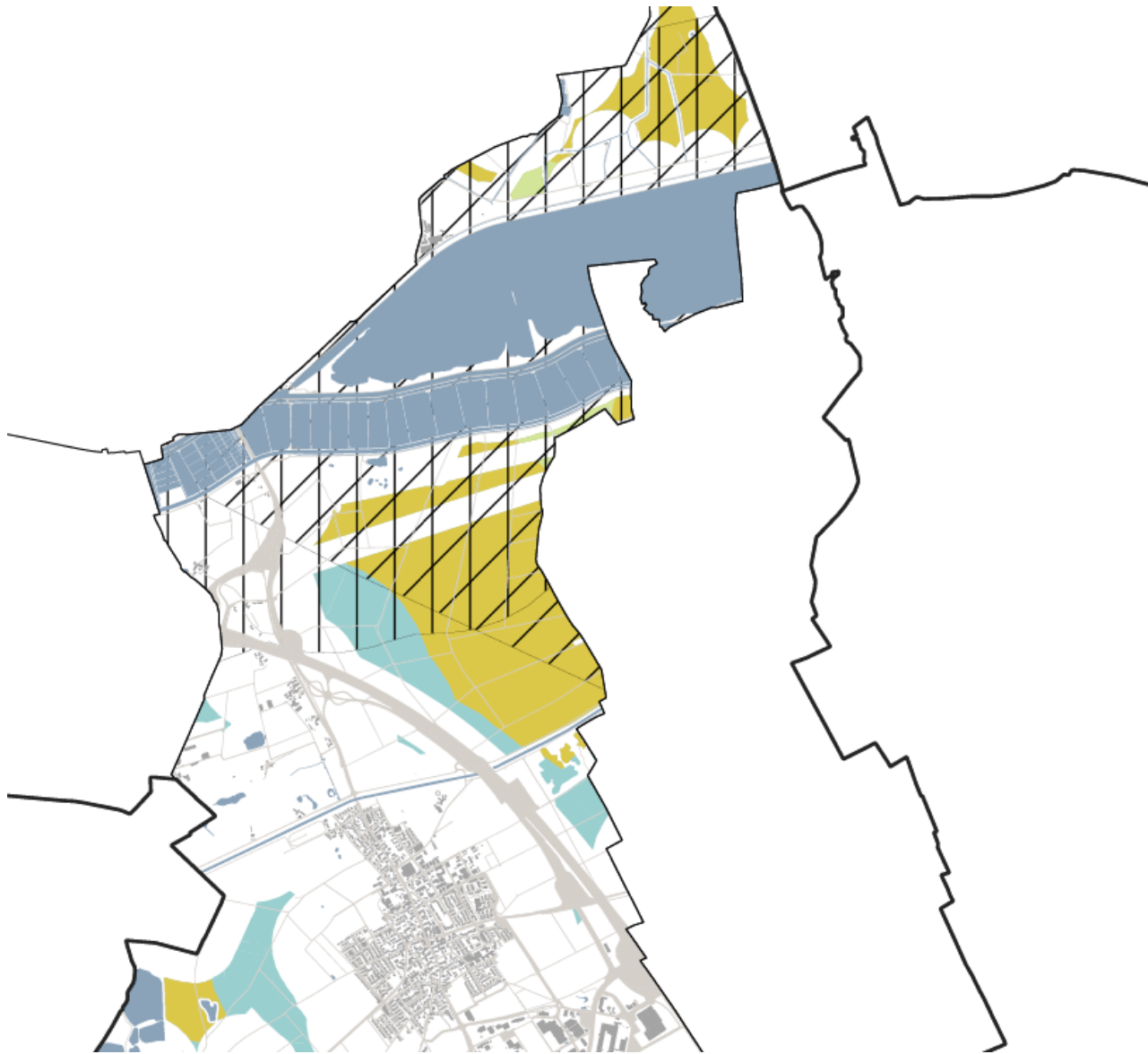
Anlagenkonfiguration

Anzahl und Lage möglicher Windenergieanlagen in den Potenzialgebieten 1 und 2

Potenzialfläche 1
(im Norden an der Autobahn)

Windenergieanlagen – Mindestabstände zueinander



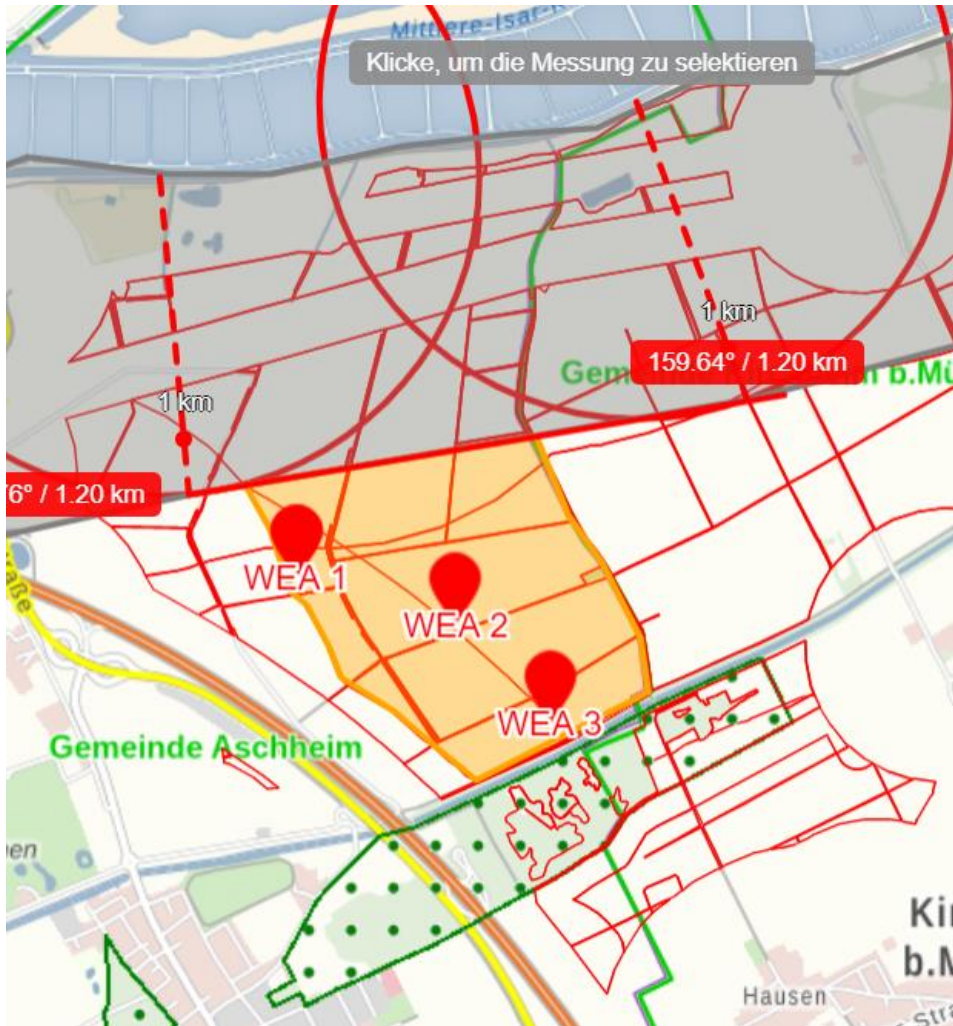


Potenzial- gebiet 1

Nördlich der
Bundesautobahn A99

Flächen in 10 H-Privilegierung
(> 1000 m Abstand zur
Wohnbebauung in Aschheim)

Potenzialgebiet 1



- 3 mögliche Standorte
- Jeweils mind. 1000 m Abstand zur Siedlungsfläche
- Mindestabstände zueinander werden gewahrt
- keine Bodendenkmäler und Ausgleichsflächen berührt
- außerhalb des südlich anschließenden Landschaftsschutzgebietes

Rote Linien zeigen Potenzialflächen allgemein
Orange Flächen zeigen Privilegierung nach BayBO-Novelle
(10 H-Ausnahmen)

Potenzialgebiet 1: 3D-Visualisierung



Abbildung 7: 3D-Visualisierung der möglichen Anlagenkonfiguration, Blickrichtung aus Aschheim Nord (Quelle: Energie-Atlas Bayern)

Potenzialgebiet 1: 3D-Visualisierung



Abbildung 8: 3D-Visualisierung der möglichen Anlagenkonfiguration, Blickrichtung aus Kirchheim West (Quelle: Energie-Atlas Bayern)

Potenzialgebiet 1: Schattenwurf

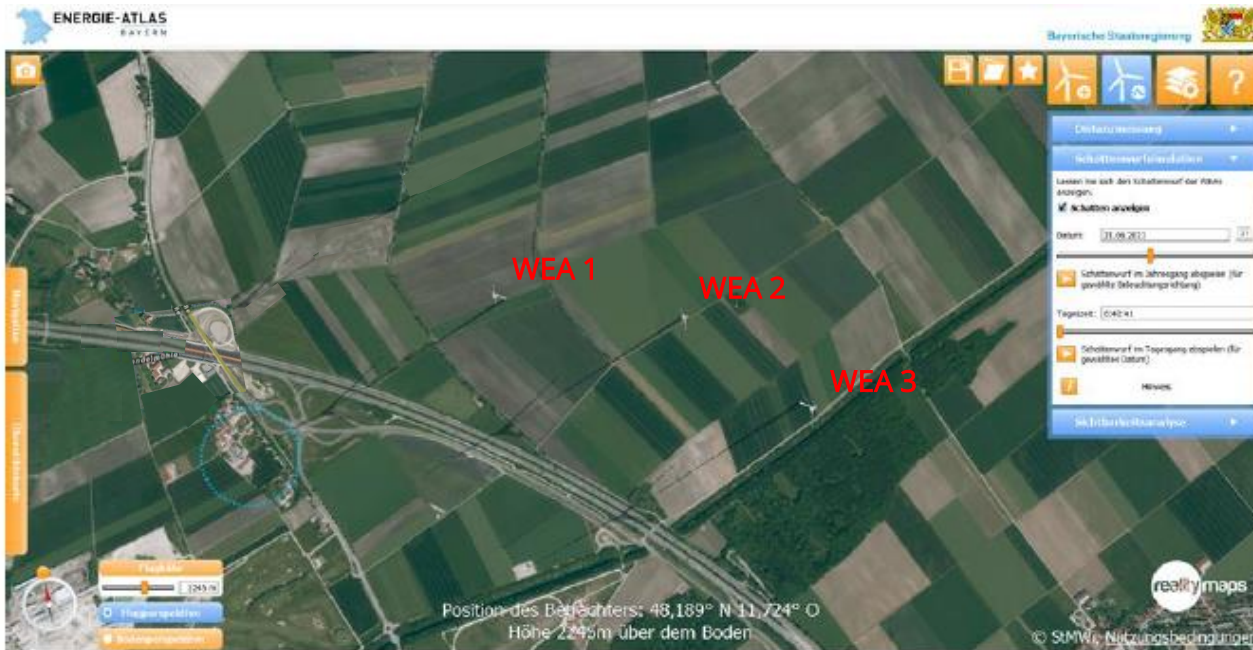


Abbildung 9: Schattenwurf der möglichen Anlagenkonfiguration am 21. Juni zu Sonnenaufgang
(Quelle: Energie-Atlas Bayern)

- Immissionsschutzrechtliche Grenzwerte:
 - max. 30 min pro Tag
 - max. 30 h pro Jahr
 - Schattenwürfe zu
 - Sonnenaufgang (ca. 6:42 Uhr)
 - um den 21. Juni
 - für max. 10 min pro Tag
- sehr geringe Beeinflussung

Potenzialgebiet 2 (zwischen Aschheim und Dornach)



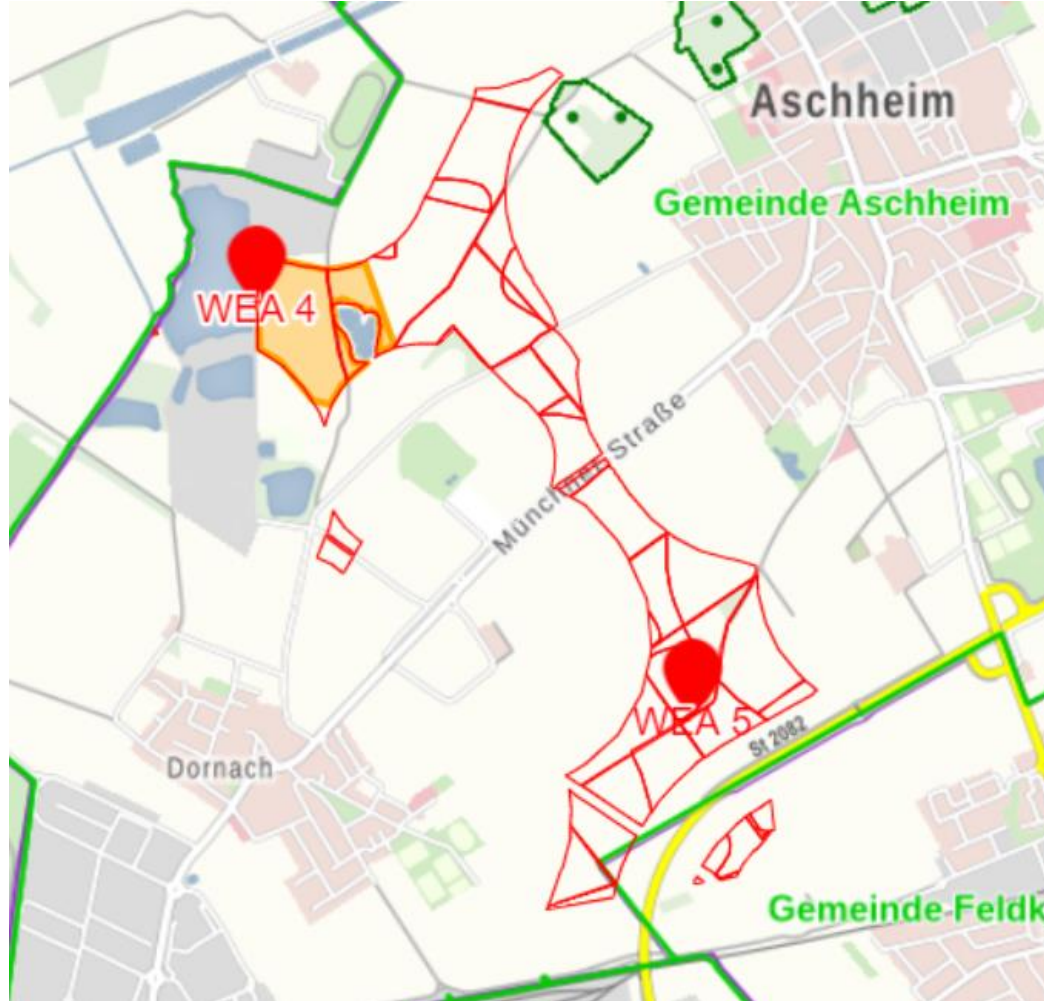
Potenzial- gebiet 2

Zwischen Aschheim und
Dornach

1-2 Windenergieanlagen

500 bis ca. 1000 m Abstand
zur geschlossenen
Wohnbebauung

Potenzialgebiet 2

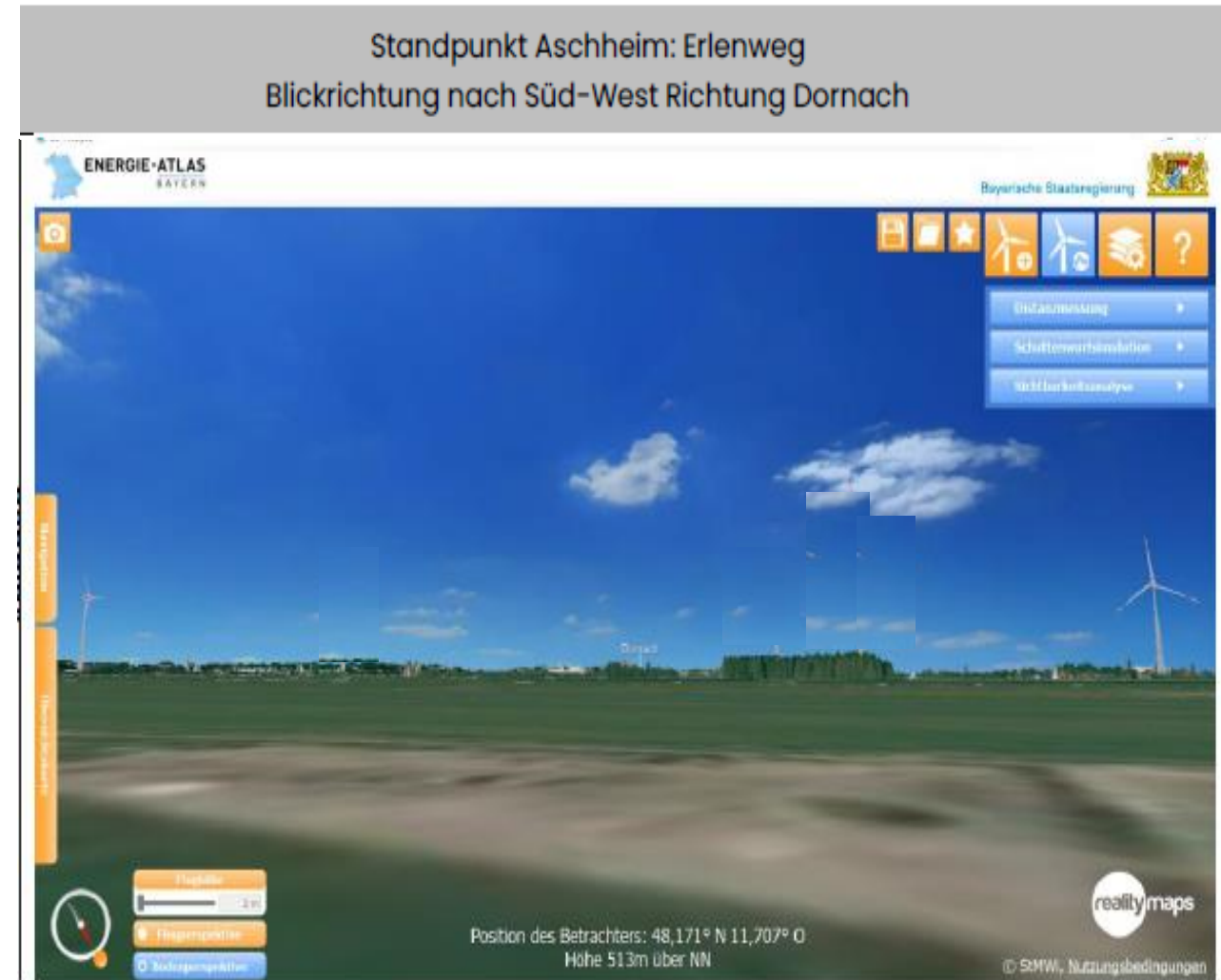


- 1-2 mögliche Standorte
- WEA 4: > 1000 m Abstand zur Siedlungsfläche
WEA 5: >750 m Abstand zur Siedlungsfläche
- Mindestabstände zueinander werden gewahrt
- keine Bodendenkmäler und Ausgleichsflächen berührt

Rote Linien zeigen Potenzialflächen allgemein
Orange Flächen zeigen Privilegierung nach BayBO-Novelle
(10 H-Ausnahmen)

Potenzialgebiet 2: 3D-Visualisierung

- Visualisierung aus Fußgängerperspektive
- Standort Aschheim Erlenweg

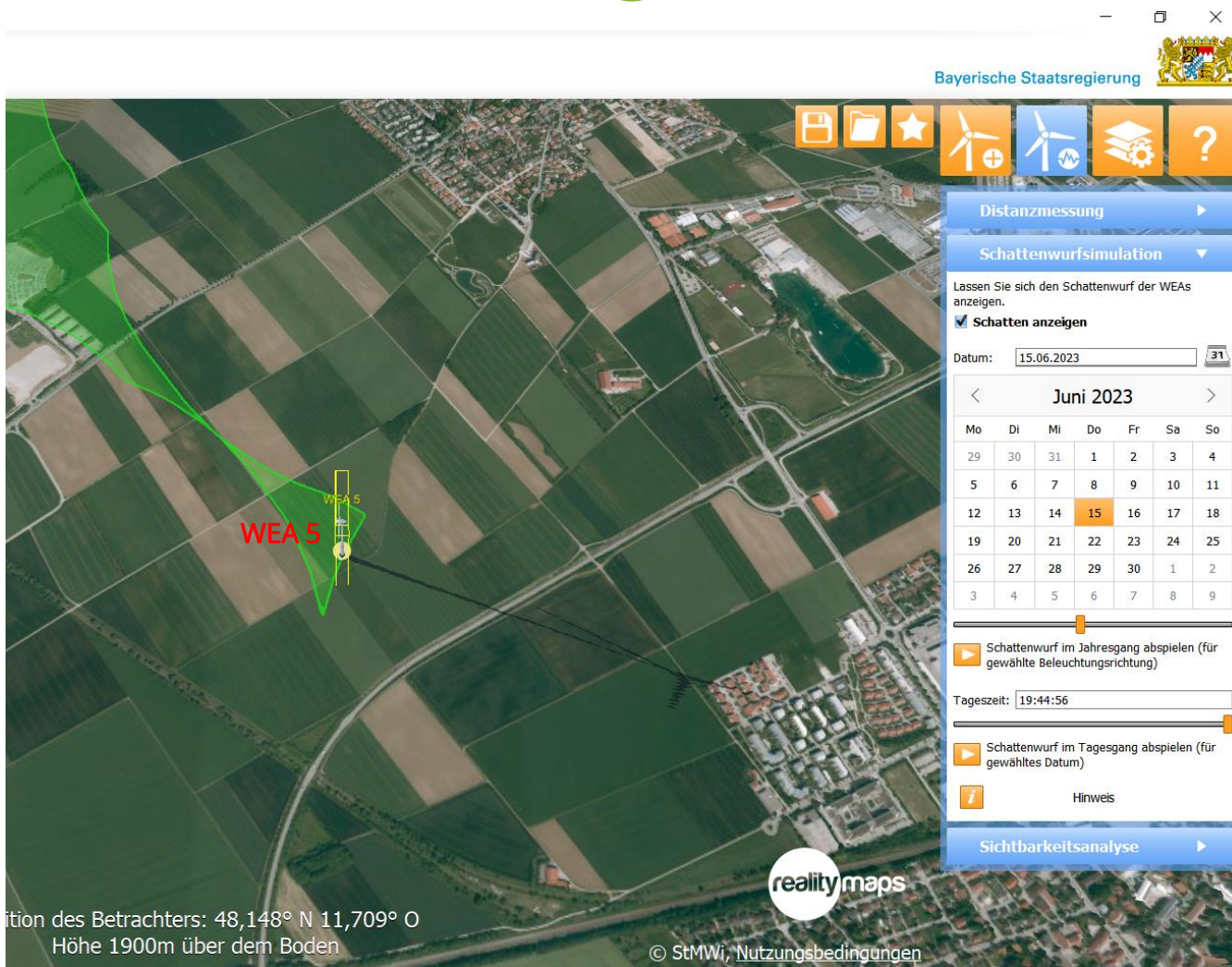


Potenzialgebiet 2: 3D-Visualisierung

- Visualisierung aus Fußgängerperspektive
- Standort Dornach (Feldkirchner Weg)



Potenzialgebiet 2: Schattenwurf



- Immissionsschutzrechtliche Grenzwerte:
 - max. 30 min pro Tag
 - max. 30 h pro Jahr
 - Überschreitungen der Grenzwerte durch Anlage 5 (v.a. für wenige Minuten abends vor Sonnenuntergang in den Sommermonaten)
- Abschaltungen mit Folgen für die Wirtschaftlichkeit wahrscheinlich



Abschätzung des Energieertrags für WEA in Aschheim

Berechnungen des Gutachterbüros RSC-GmbH (Dr. Guttenberger)

Auswertung Ertragsdaten

- Abgleich der Anlagendaten aus der „näheren“ Umgebung (Freimann, Bruck, Berg)
- Korrelation mit Daten aus Bayerischem Windatlas
- Berechnungen auf Basis der Windatlas-Daten plausibel
- **Ertragsabschätzung für Aschheim**
 - zwei Potenzialgebiete
 - drei verschiedenen Anlagentypen (Enercon, Nordex, Vestas)

Potenzialfläche 1
(im Norden an der Autobahn)

Potenzialgebiet 1 – Ertragsabschätzung Enercon

Standort	Gauß-Krüger-Bessel		Höhe ü. NN m	NH m	E(frei) MWh/a	WL %	E(Park) MWh/a	v m/s	VS h/a
	Rechtswert m	Hochwert m							
Enercon E160, RD: 160 m, Leistung: 4600 kW									
Variante W1-1000									
WEA 1	4479150	5339240	503	167	11946	2,59	11637	5,53	2093
WEA 2	4479753	5339058	505	167	11997	5,67	11317	5,54	2035
WEA 3	4480108	5338685	506	167	11920	2,74	11593	5,52	2085

Standortbezogene Daten

Anlagendaten

Ertragswerte

Potenzialgebiet 1 – Ertragsabschätzung Nordex

Standort	Gauß-Krüger-Bessel		Höhe ü. NN m	NH m	E(frei) MWh/a	WL %	E(Park) MWh/a	v m/s	VS h/a
	Rechtswert m	Hochwert m							
Nordex N163, RD: 163 m, Leistung: 5700 kW									
Variante W1-1000									
WEA 1	4479150	5339240	503	164	12035	2,99	11675	5,5	2100
WEA 2	4479753	5339058	505	164	12090	7,16	11224	5,51	2019
WEA 3	4480108	5338685	506	164	12008	3,29	11613	5,5	2089

Potenzialgebiet 1 – Ertragsabschätzung Vestas

Standort	Gauß-Krüger-Bessel		Höhe ü. NN	NH	E(frei)	WL	E(Park)	v	VS
	Rechtswert	Hochwert							
	m	m	m	m	MWh/a	%	MWh/a	m/s	h/a
Vestas V162, RD: 162 m, Leistung: 5600 kW									
Variante W1-1000									
WEA 1	4479150	5339240	503	166	12167	2,99	11803	5,52	2123
WEA 2	4479753	5339058	505	166	12220	7,29	11329	5,53	2038
WEA 3	4480108	5338685	506	166	12135	3,32	11732	5,52	2110

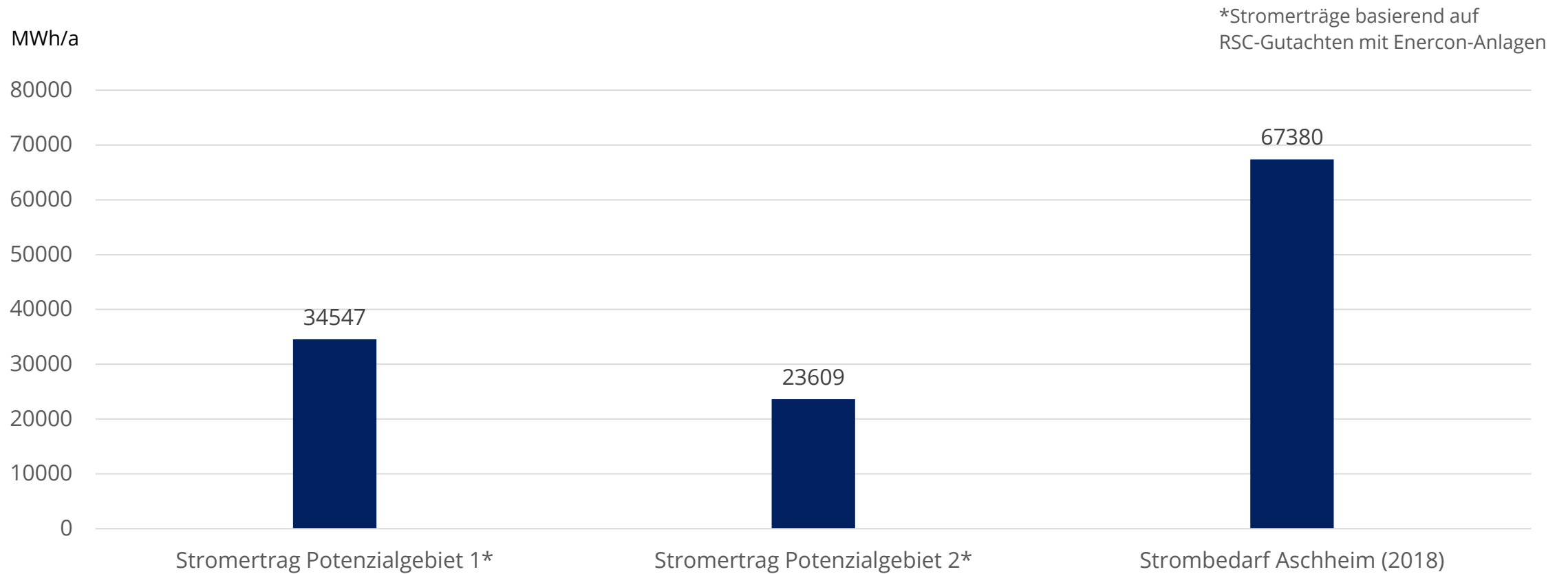
Potenzialgebiet 2 (zwischen Aschheim und Dornach)

Potenzialgebiet 2 – Ertrag Enercon

Standort	Gauß-Krüger-Bessel		Höhe ü. NN m	NH m	E(frei) MWh/a	WL %	E(Park) MWh/a	v m/s	VS h/a
	Rechtswert m	Hochwert m							
Enercon E160, RD: 160 m, Leistung: 4600 kW									
WEA 4	4477026	5336633	511	167	11982	2,63	11667	5,54	2098
WEA 5	4478471	5335260	518	167	12085	1,72	11877	5,56	2136

→ Ähnlich gute Voraussetzungen für Nordex und Vestas-Anlagen

Stromerträge





Zusammenfassung und nächste Schritte

Zusammenfassung und Empfehlung

Potenzialgebiet 1

Mindestabstände > 1.000 m ✓
Schattenwurf ✓
Stromerträge ✓



Projektentwicklung
weiterverfolgen

Potenzialgebiet 2

Mindestabstände
> 1.000 m: ⚡
nur eine WEA (WEA 4)

Schattenwurf ⚡
(bei WEA 5 ggf. Abschaltungen nötig)

Stromerträge ✓
schwierigere Wirtschaftlichkeitsvoraussetzungen
bei 1 oder 2 WEA



Im Kontext mit
Potenzialgebiet 1 anplanen
(Synergieeffekte bei Planungs-
/Gutachterkosten)

Nächste Schritte

- Beschlussfassung zur Weiterverfolgung des Projekts im **Gemeinderat**
- Aufnahme der betreffenden Flächen in die **FNP-Änderung**
- Ggf. Anstoßen eine vorhabenbezogenen **Bebauungsplans** (nur für WEA 5 in Potenzialgebiet 2)
- **Flächensicherung:**
 - Eigentümerstrukturen?
 - Bereitschaft der Eigentümer?
 - Vertragliche Sicherungen
- Auswahl und Beauftragung eines auf Windplanungen spezialisierten **Projektierers**
- **Weitere Untersuchungen** zur Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit



Gemeinsam für die Energiewende

www.energieagentur-ebe-m.de

Energieagentur Ebersberg-München gemeinnützige GmbH

Copyright

Eine Präsentation der Energieagentur
Ebersberg-München gGmbH

Stand: 22.11.2022