Windenergieanlagen
auf der kommunalen Waldfläche „Förstle“

31. Januar 2023

peter schmelzle - Eigenes Werk | CC BY-SA 3.0

BEM bürgerenergie möckmühl

Das BürgerEnergie-Modell

Vorhabenträger

Eigentümer der Gesellschaft

Stadt Möckmühl

ZEAG

BürgerEnergiegenossenschaft Unteres Jagsttal

führen gemeinsam

BürgerEnergie Möckmühl GmbH & Co. KG

Gesellschaft zum Bau und Betrieb der Anlagen

Das BürgerEnergie-Modell

Funktionen innerhalb der gemeinsamen Gesellschaft

BürgerEnergie Möckmühl GmbH & Co. KG

- Unternehmenssitz & Gewerbesteuerpflicht in Möckmühl
- Baut und betreibt die Anlagen und schließt Verträge ab

Stadt Möckmühl

- Kontrollfunktion
- Steuerung der Energiewende

ZEAG

- Geschäftsführung
- Planung, Bau & Betrieb
- Finanzierung

BürgerEnergiegenossenschaft Unteres Jagsttal

- Realisierung von Großprojekten
- Projektideen

Stadt und Genossenschaft können bis zu 74,9 % der BE Möckmühl übernehmen

Das BürgerEnergie-Modell

Sicherung kommunaler Interessen durch Kontrollfunktion der Stadt

Veränderungen, die **nur mit Zustimmung** der Stadt Möckmühl möglich sind:

- ✓ **Verkauf der Erzeugungsanlagen**
- ✓ **Aufnahme neuer Gesellschafter**
- ✓ **Übertragung von Gesellschaftsanteilen**
- ✓ **Abtretung von Rechten aus Nutzungsverträgen an Dritte**
- ✓ Abschluss und Änderungen von Unternehmensverträgen
- ✓ Errichtung und Aufhebung von Zweigniederlassungen
- ✓ Beteiligung an anderen Unternehmen

Das BürgerEnergie-Modell

Aus kommunaler Sicht wichtige Aspekte

Sitz der Betreibergesellschaft in Möckmühl	✓	o	x
Gewerbesteuerpflicht in Möckmühl	✓	o	x
Mitspracherecht bei Planung, Bau und Betrieb	✓	o	x
Flexible Beteiligungsquoten für Genossenschaft und Stadt	✓	o	x
garantierte Mindestpacht	✓	o	x
weitere Pachtzahlungen bei Erreichen eines Planwerts der Anlagen	✓	o	x
Beteiligung für Stadt und Bürger am Gewinn der Betreibergesellschaft	✓	o	x
Einbindung lokaler Unternehmen bei Bau und Betrieb	✓	o	x
jährliche Gesellschafterversammlung im Ort mit Stadt und Genossenschaft	✓	o	x
Betriebsführung mit 24/7-Überwachung in unmittelbarer räumlicher Nähe	✓	o	x
Verlässlicher, in der Region verankerter und vernetzter Partner	✓	o	x
Rückbauverpflichtung	✓	o	x
Deckelung des Gehalts der Geschäftsführung	✓	o	x

Das BürgerEnergie-Modell

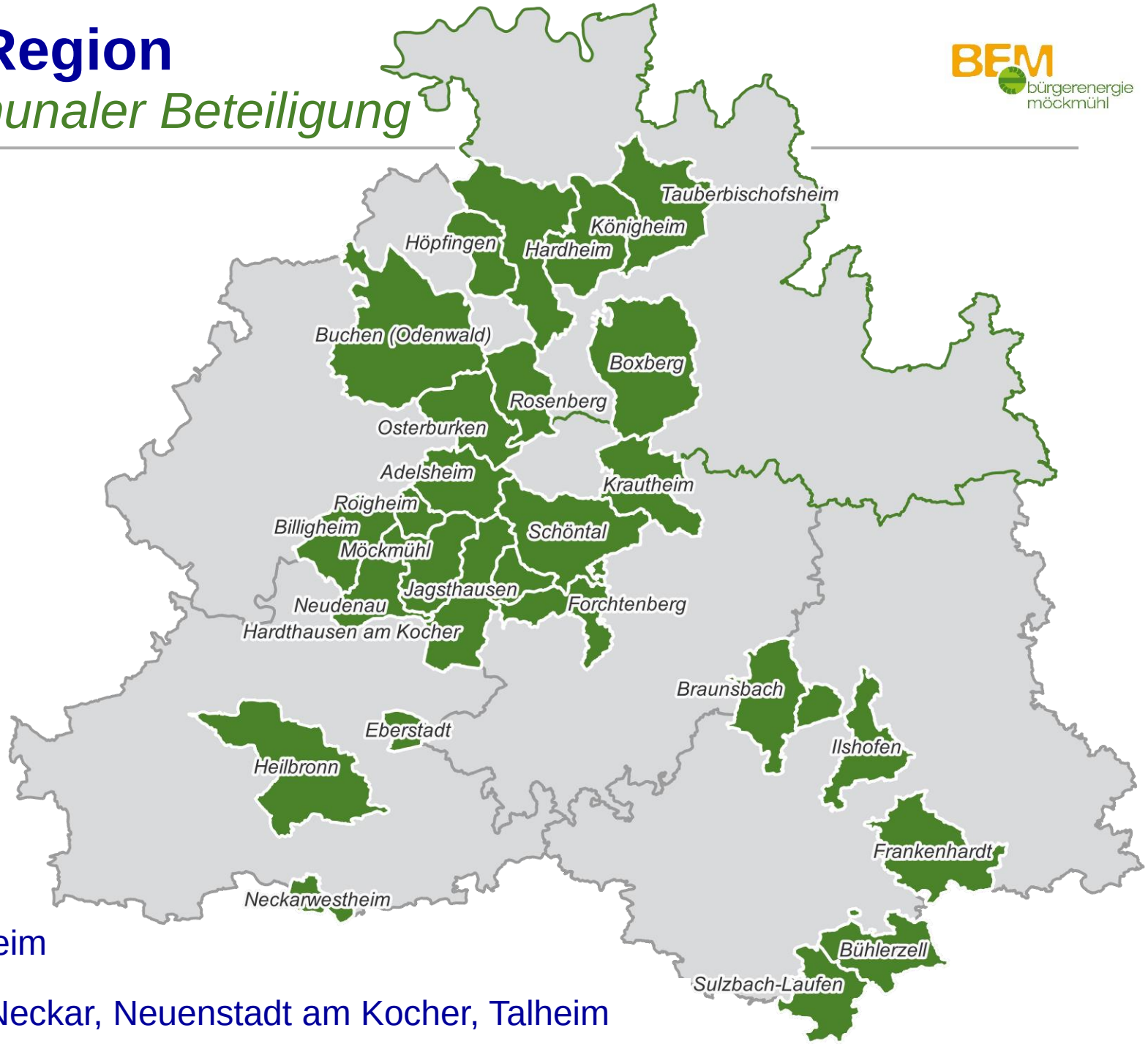
Vorteile des Modells

	für Gesellschafter	für alle
Bürger-Genossenschaft	▪ Die Beteiligung sowohl der Bürger an der Genossenschaft als auch der Genossenschaft an der GmbH & Co. KG kann jederzeit erhöht oder reduziert werden – sowohl vor als auch nach der Fertigstellung der Anlagen. ▪ Die Energiegenossenschaft kann dadurch dynamisch wachsen ohne großes Startkapital einsammeln zu müssen. ▪ Jeder Bürger aus Möckmühl kann sich an der lokalen Umsetzung der Energiewende beteiligen (ab ca. 300,- Euro). ▪ Bürger gestalten die lokale Energielandschaft mit und profitieren vom lokalen Ausbau der Erneuerbaren Energien.	✓ Zunehmende Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und Energieimporten ✓ Wertschöpfung erfolgt lokal und bleibt in Region ✓ Mitgestaltung der Energiewende und -landschaft durch Bürger ✓ Umsetzung auf Augenhöhe ✓ Erfahrene Partner mit hohem Know-How auf ihrem Gebiet ✓ Sichere Verzinsung des eingebrachten Kapitals
Stadt Möckmühl	▪ Die Betreibergesellschaft hat ihren Sitz in Möckmühl und zahlt damit ihre Gewerbesteuer an die Stadt. ▪ Die Stadt erhält durch den Gesellschaftervertrag weitgehende Kontrollmöglichkeiten. ▪ Die Stadt erhält für die Bereitstellung kommunaler Flächen eine Pacht. ▪ Die Haftung ist auf die Kapitaleinlage (meist 1.000,- Euro) gedeckelt.	
ZEAG	▪ ZEAG als Investor sichert eine koordinierte und optimierte Umsetzung des gesamten Projektes. ▪ ZEAG trägt die Vor- und Gesamtfinanzierung und investiert auf eigenes Risiko. ▪ ZEAG übernimmt die unternehmerische Verantwortung für den Betrieb der Anlagen. ▪ Die Geschäftsführungsvergütung ist vertraglich gedeckelt.	

Unsere Partner in der Region

30 Gesellschaften mit kommunaler Beteiligung

- Adelsheim
- Billigheim
- Boxberg
- Braunsbach
- Buchen
- Bühlerzell
- Eberstadt
- Forchtenberg
- Frankenhardt
- Hardheim
- Hardthausen
- Heilbronn
- Höpfingen
- Ilshofen
- Jagsthausen
- Königheim
- Krautheim
- Möckmühl
- Neckarwestheim
- Neudenau
- Osterburken
- Roigheim
- Rosenberg
- Schöntal
- Sulzbach-Laufen
- Tauberbischofsheim



- Gründung beschlossen in Lauffen am Neckar, Neuenstadt am Kocher, Talheim

Unsere Referenzen

PV-Freiflächen-Projekte in Bestand, Bau und Planung

Rosenberg
10.500 kWp (2023)

Adelsheim
14.500 kWp (2023)

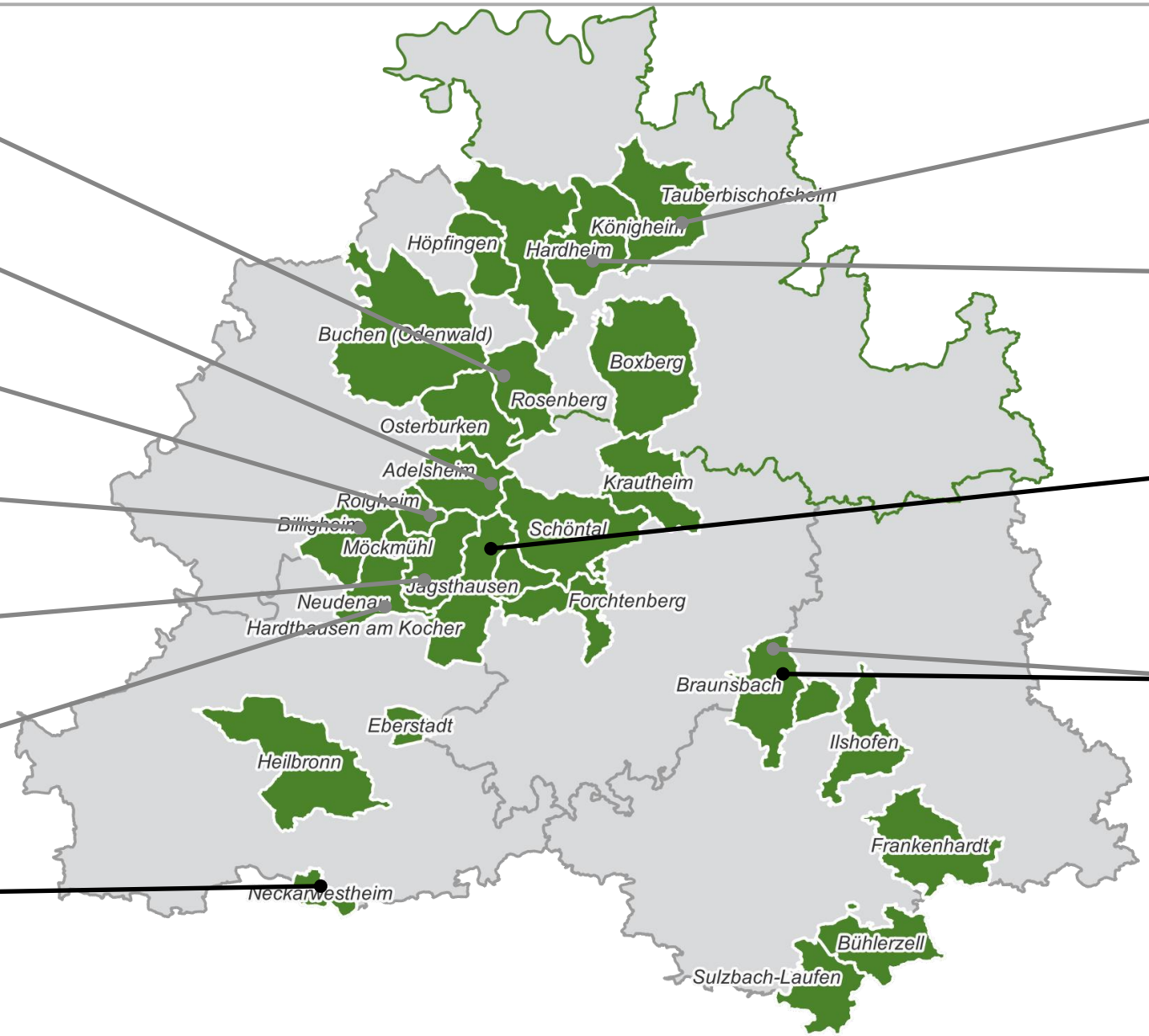
Roigheim
8.600 kWp (2023)

Billigheim
11.500 kWp (2023)

Möckmühl
240 kWp (2023)

Neudenau
750 kWp (2023)

Neckarwestheim
2.250 kWp



Tauberbischofsheim
2.400 kWp (2023)

Königheim
10.000 kWp (2023)

Widdern
220 kWp (2022)
9.000 kWp

Braunsbach
5.000 kWp (2023)
1.500 kWp

Für 2024/25 über
100.000 kWp in
Planung

Unsere Referenzen

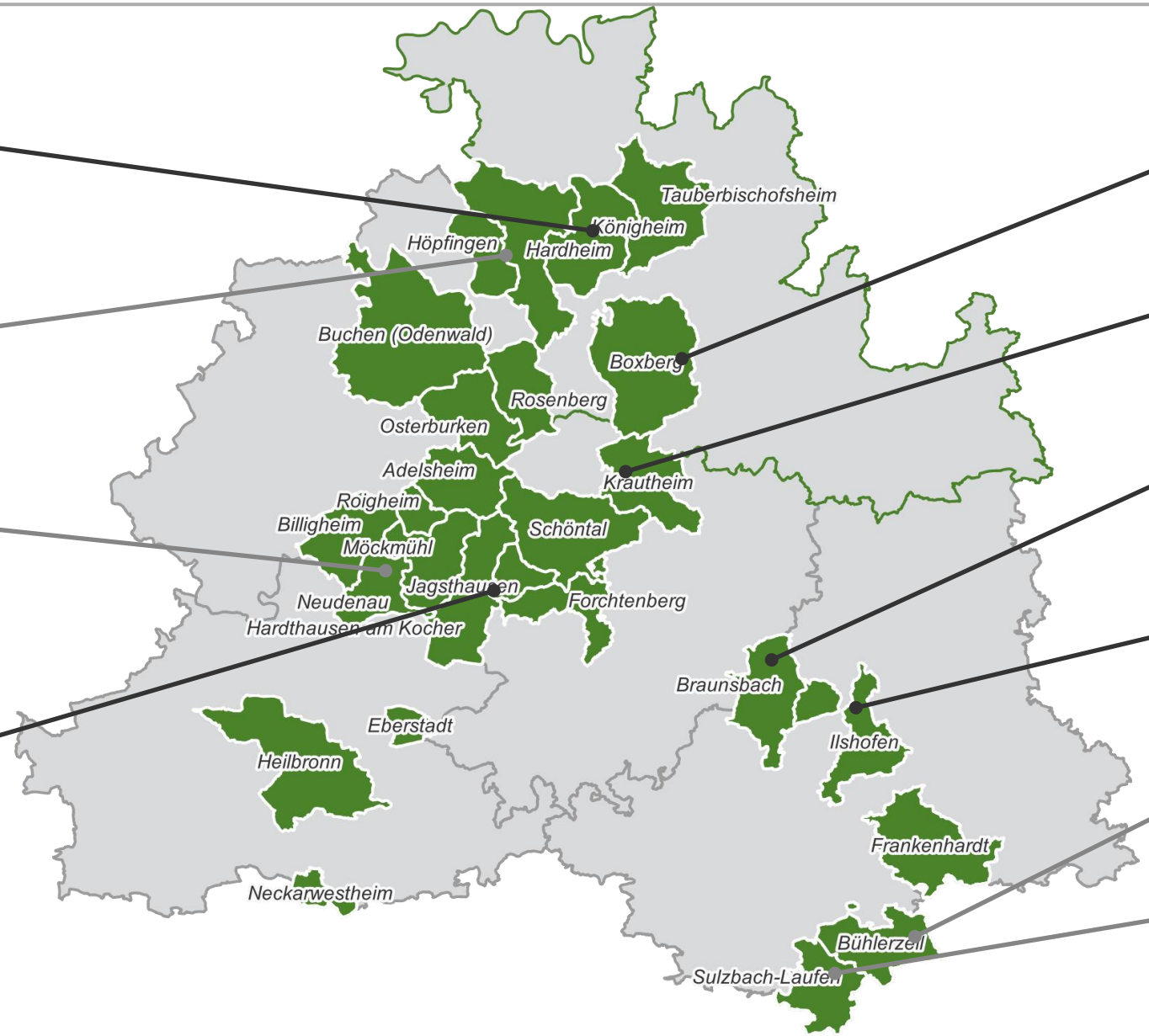
Windenergie-Projekte in Bestand, Bau und Planung

Königheim
2 WEA in Betrieb
8 WEA in Verfahren

Hardheim & Höpfingen
5 WEA genehmigt

Neudenau
9 WEA in Verfahren

Forchtenberg, Hardthausen, Jagsthausen, Möckmühl & Widdern
18 WEA in Betrieb



Boxberg
9 WEA in Betrieb
1 WEA in Verfahren

Krautheim
3 WEA in Betrieb

Braunsbach
5 WEA in Betrieb
2 WEA in Verfahren

Ilshofen
4 WEA in Betrieb
1 WEA in Planung

Bühlerzell
4 WEA in Verfahren

Sulzbach-Laufen
4 WEA genehmigt

Was wir erreicht haben

Strom für 125.000 Haushalte unter Beteiligung von Kommunen und Bürgern

Wasserkraftwerke			
	Baujahr	max. Leistung	Jahresarbeit 2019
Heilbronn	1956	1,6 MW	5,8 Mio. kWh/a
Lauffen	1942	2,3 MW	14,5 Mio. kWh/a
Horkheim	1929	4,3 MW	26,6 Mio. kWh/a

Photovoltaikanlagen	
Standorte	> 130 Standorte in der Region Heilbronn-Franken
Installierte Leistung	17,2 MWp (52 MWp in Bauleitplanung, > 50 MWp in Planung)
Ertrag	17,6 Mio. kWh/a

Windkraftanlagen	
Standorte	Ruppertshofen, Harthäuser Wald, Boxberg, Braunsbach, Königheim, Oberschüpf, Bobstadt, Krautheim
Installierte Leistung	125 MW in Betrieb (37 MW genehmigt, > 50 MW in Genehmigungsverfahren)
Ertrag	250 Mio. kWh/a

Möckmühl

Windnutzungsgebiet „Förstle“

Gesetzliche Flächenziele

für den Ausbau der Erneuerbaren Energien

- Wind-an-Land-Gesetz (Bundesgesetz)
  - 2 Prozent der Bundesfläche für Windenergie
  - 1,8 % der Landesfläche Baden-Württembergs für Windenergie
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg
  - Anpassung des Landesziels angekündigt
  - 1,8 % für Windenergie
  - ca. 1 % für Photovoltaik auf Freiflächen

➢ Gesamtfläche Möckmühl	4.960 ha
➢ 1,8 % für Windenergie	89,28 ha

Windenergie in Möckmühl

grundsätzliche Informationen

- Windenergie ist nach § 35 BauGB privilegiert

  → kein Bebauungsplan durch Kommune erforderlich

- Ausbau von Windenergie kann durch Flächennutzungspläne gesteuert werden

  → neue gesetzlicher Ausbauziele und Gewichtung der Windenergie führen zu rechtsunsicheren FNP

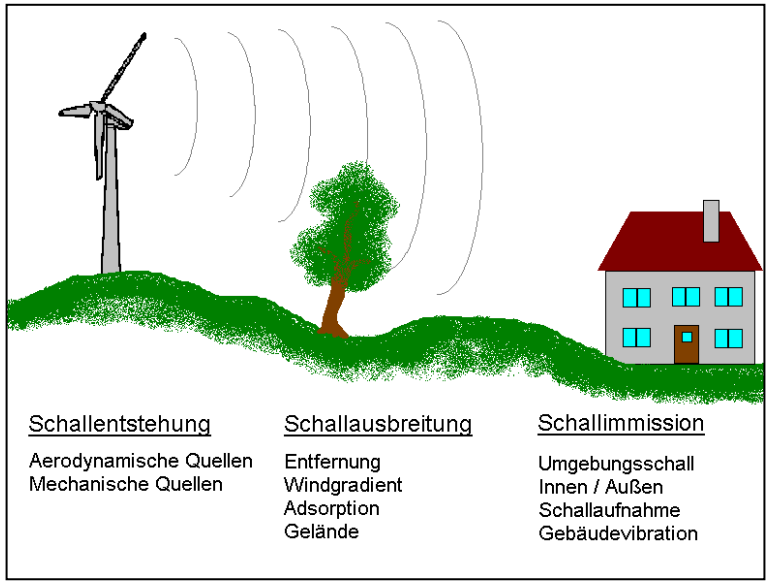
- Wunsch der Stadt Möckmühl den Windenergieausbau möglichst auf kommunalen Flächen zu realisieren

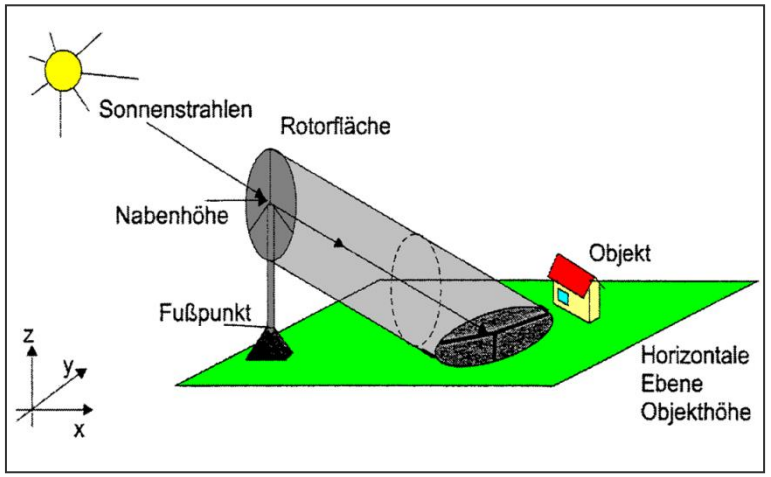
  → Durch Windenergie generierte Einnahmen kommen der Allgemeinheit zugute

Windenergie in Möckmühl

zu prüfende Themen beim Windenergie-Ausbau

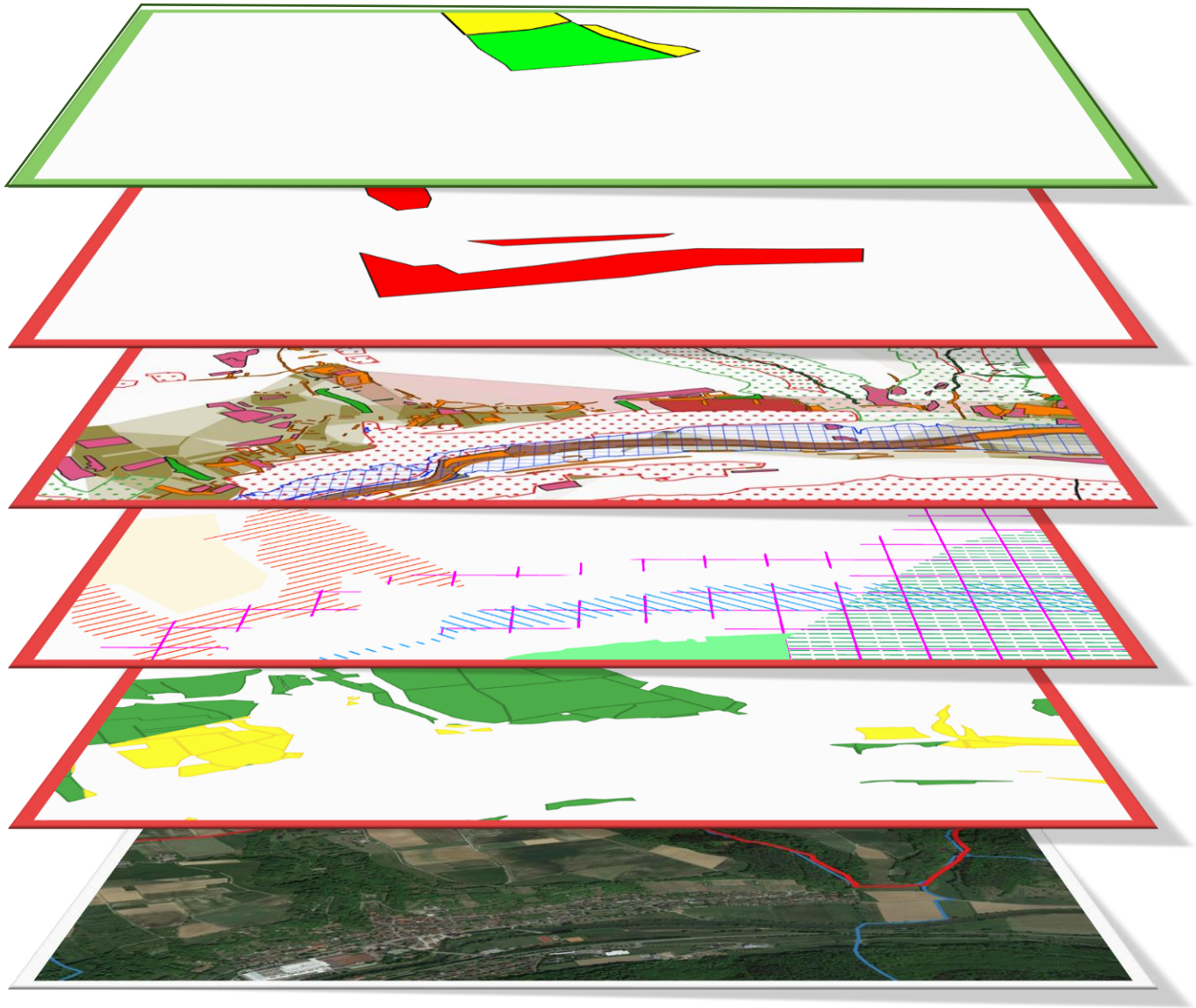
1. **Windpotential**
2. **Netzanbindungsmöglichkeiten**
3. **Erschließungsmöglichkeiten**
4. **Geräuschimmissionen**
5. **Schattenwurf und Lichtreflexe**
6. **Entfernung zu Bebauungen**
7. **Naturschutz**
8. **Anlagenanzahl**





Windenergie in Möckmühl

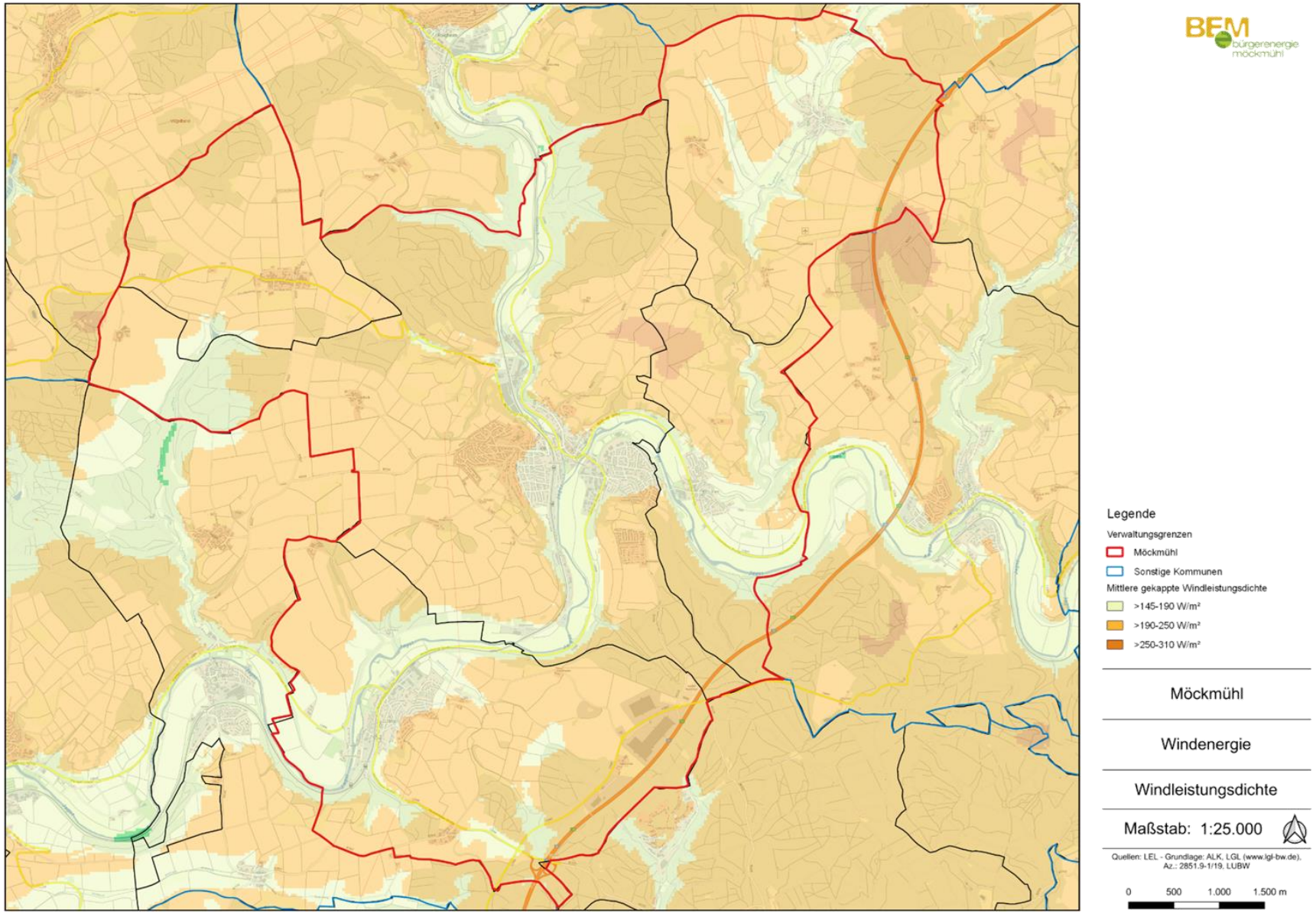
Vorgehensweise zur Identifikation geeigneter Standorte



- Identifizierte Fläche
- Natur- & Artenschutz
- Verteidigung, Luftverkehr etc.
- kommunale Grundstücke
- Abstände
- Windhöffigkeit
- Gemeindegebiet

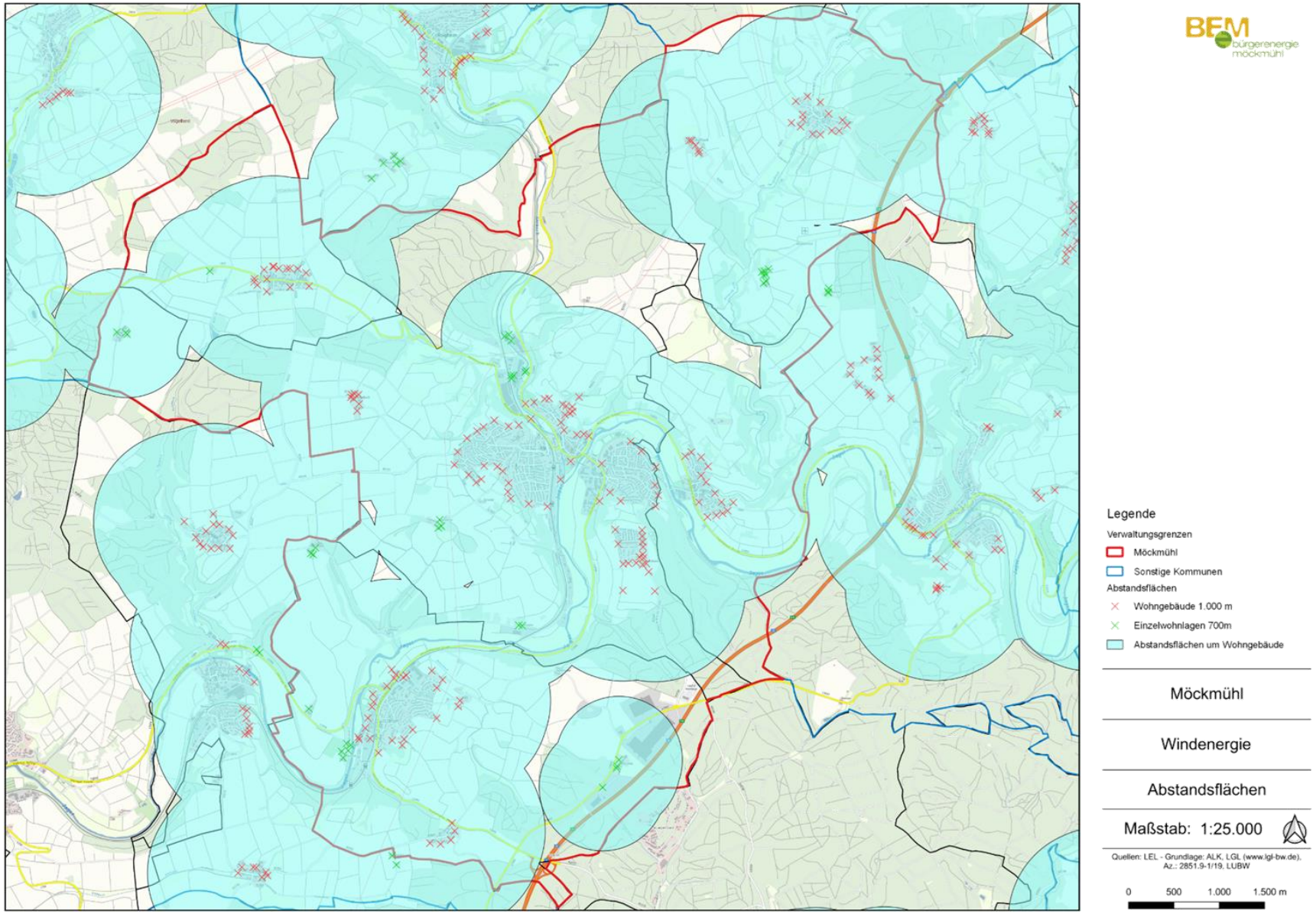
Windenergie in Möckmühl

Windhöffigkeit nach Windatlas



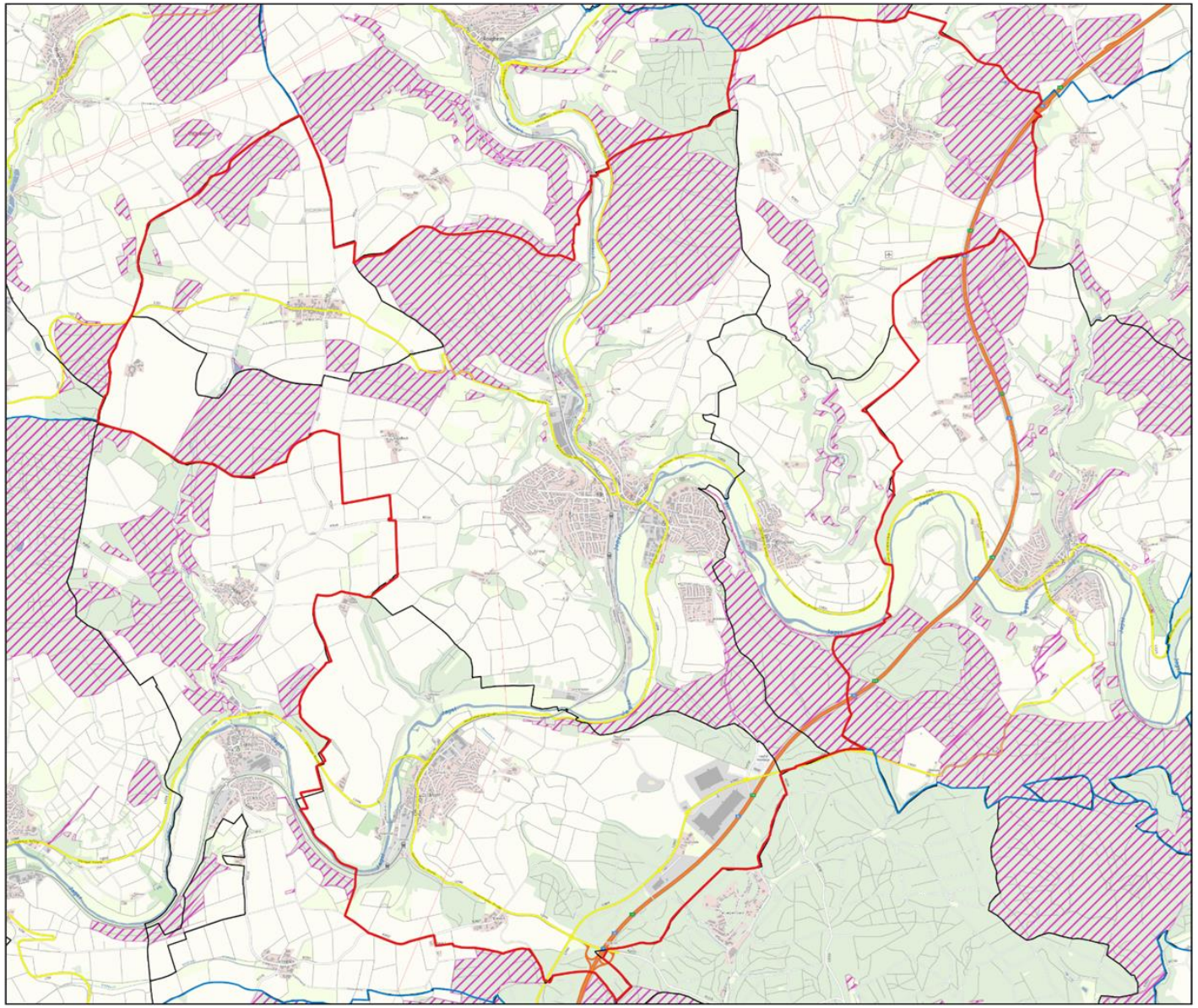
Windenergie in Möckmühl

Abstandsflächen um Bebauung



Windenergie in Möckmühl

kommunale Waldflächen der Stadt Möckmühl



Legende

Verwaltungsgrenzen

Möckmühl

Sonstige Kommunen

Waldeigentum

kommunaler Waldbesitz

Möckmühl

Windenergie

Waldeigentum

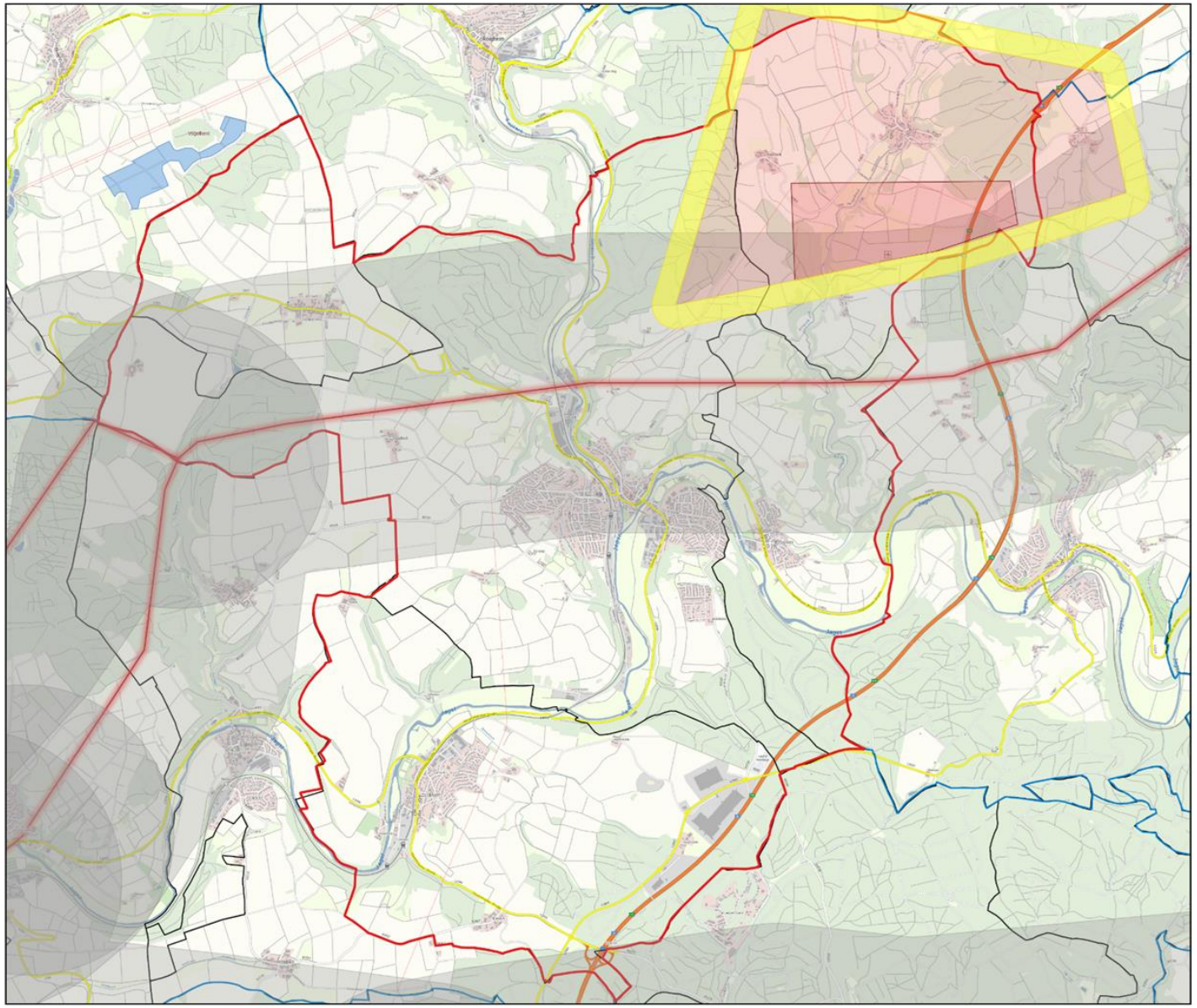
Maßstab: 1:25.000

Quellen: LEL - Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19, LUBW

0 500 1.000 1.500 m

Windenergie in Möckmühl

Restriktionsflächen Luftverkehr



Legende

Verwaltungsgrenzen

- Möckmühl
- Sonstige Kommunen

Luftverkehr

- Tiefflugstrecken
- Tiefflugkorridore
- Platzrunden Flugplatz
- Abstandszone zu Platzrunde

Flächennutzungsplan

- Fläche für Windenergie

Möckmühl

Windenergie

Luftverkehr

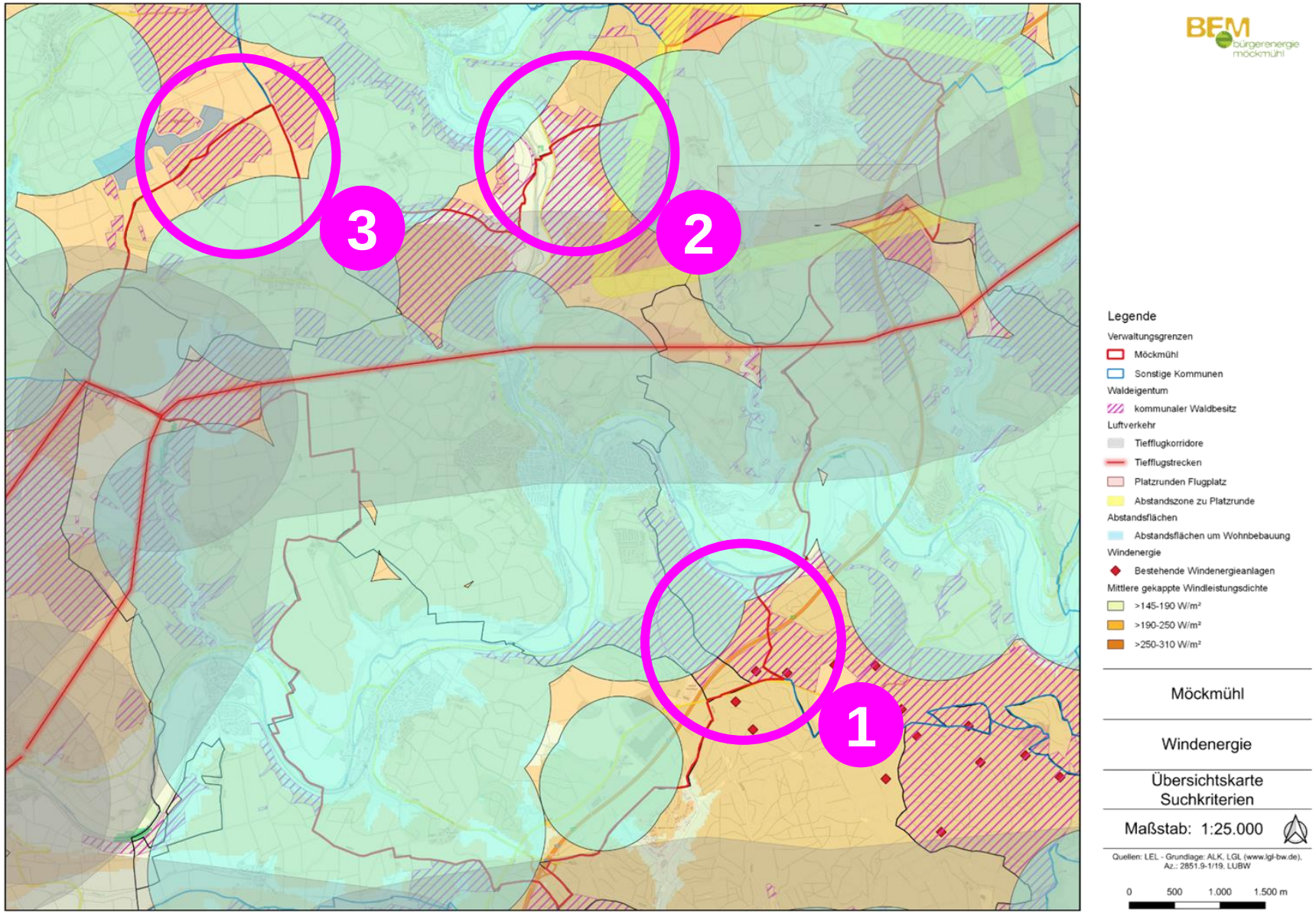
Maßstab: 1:25.000

Quellen: LEL - Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19, LUBW

0 500 1.000 1.500 m

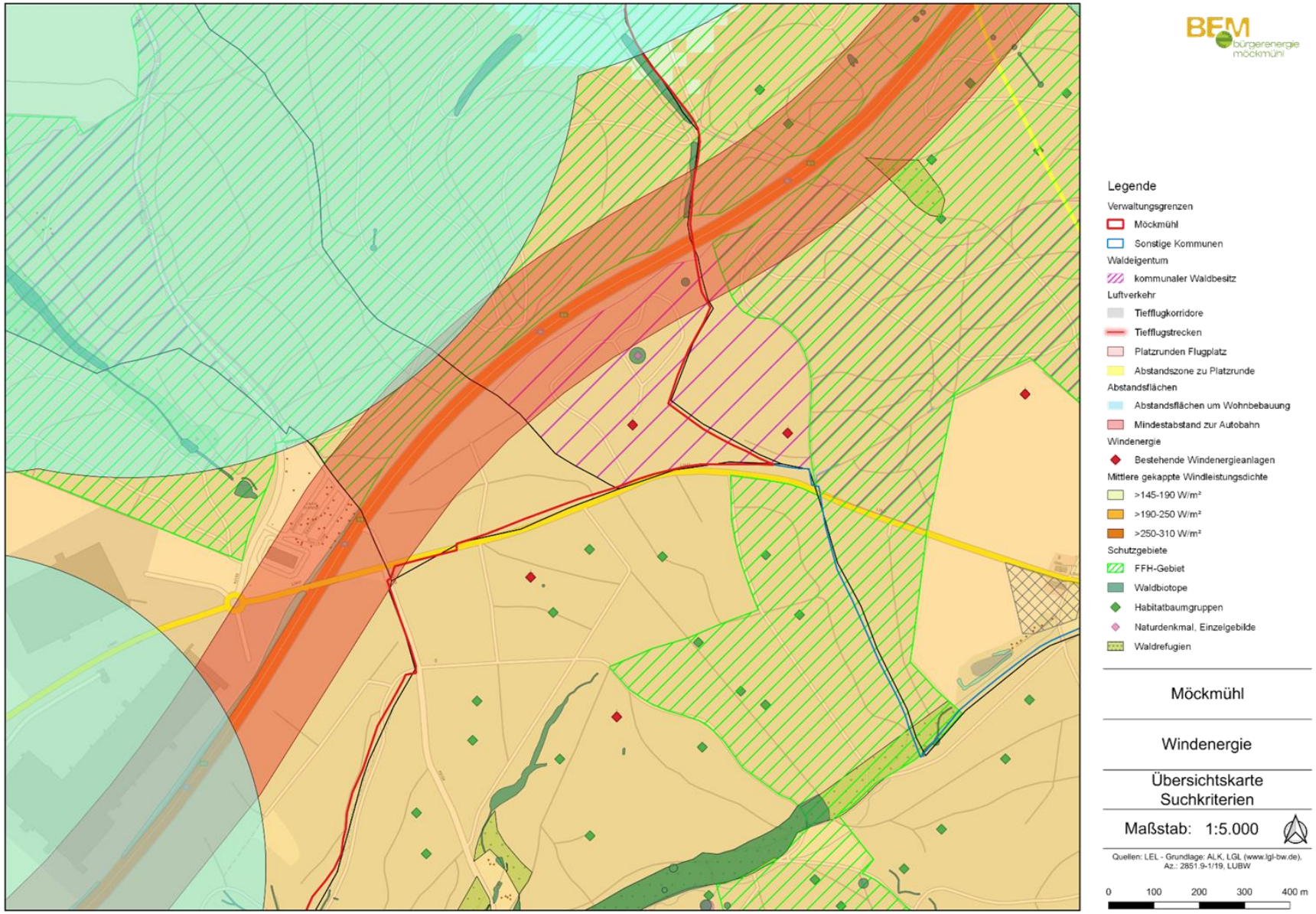
Windenergie in Möckmühl

Flächen außerhalb Abstandsflächen und Luftverkehrsrestriktionen



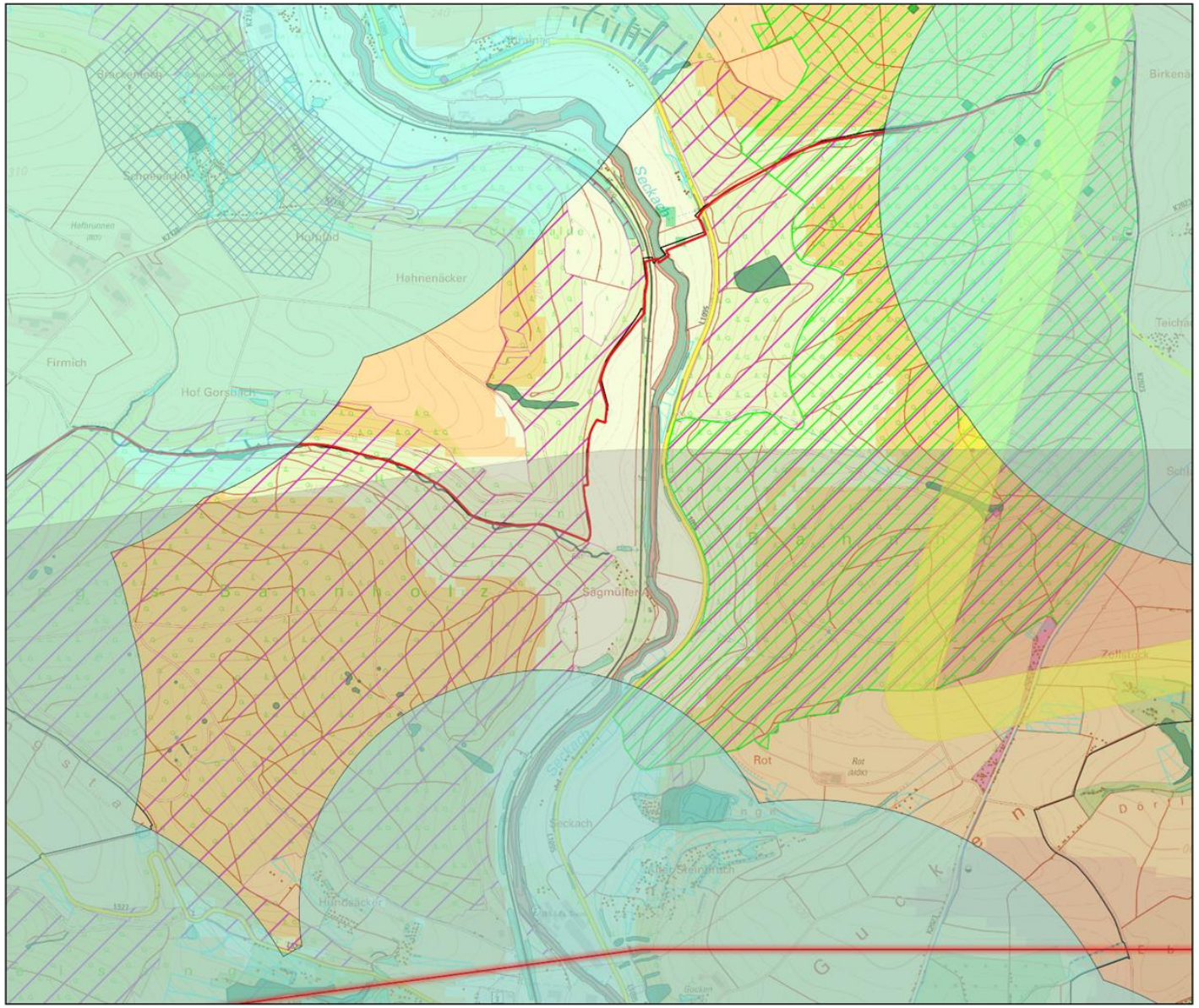
Windenergie in Möckmühl

1: Natur- & Artenschutz sowie Schallgrenzwerte führen zu Flächenausschluss



Windenergie in Möckmühl

2: Windhöffigkeit & Tiefflug (& Naturschutz) führen zu Flächenausschluss



BFM bürgerenergie möckmühl

Legende

Verwaltungsgrenzen
- Möckmühl
- Sonstige Kommunen

Waldeigentum
- kommunaler Waldbesitz

Luftverkehr
- Tiefflugkorridore
- Tiefflugstrecken
- Platzrunden Flugplatz
- Abstandszone zu Platzrunde

Abstandsflächen
- Abstandsflächen um Wohnbebauung

Mittlere gekappte Windleistungsdichte
- >145-190 W/m²
- >190-250 W/m²
- >250-310 W/m²

Schutzgebiete
- FFH-Gebiet
- Waldbiotope

Möckmühl

Windenergie

Übersichtskarte
Suchkriterien

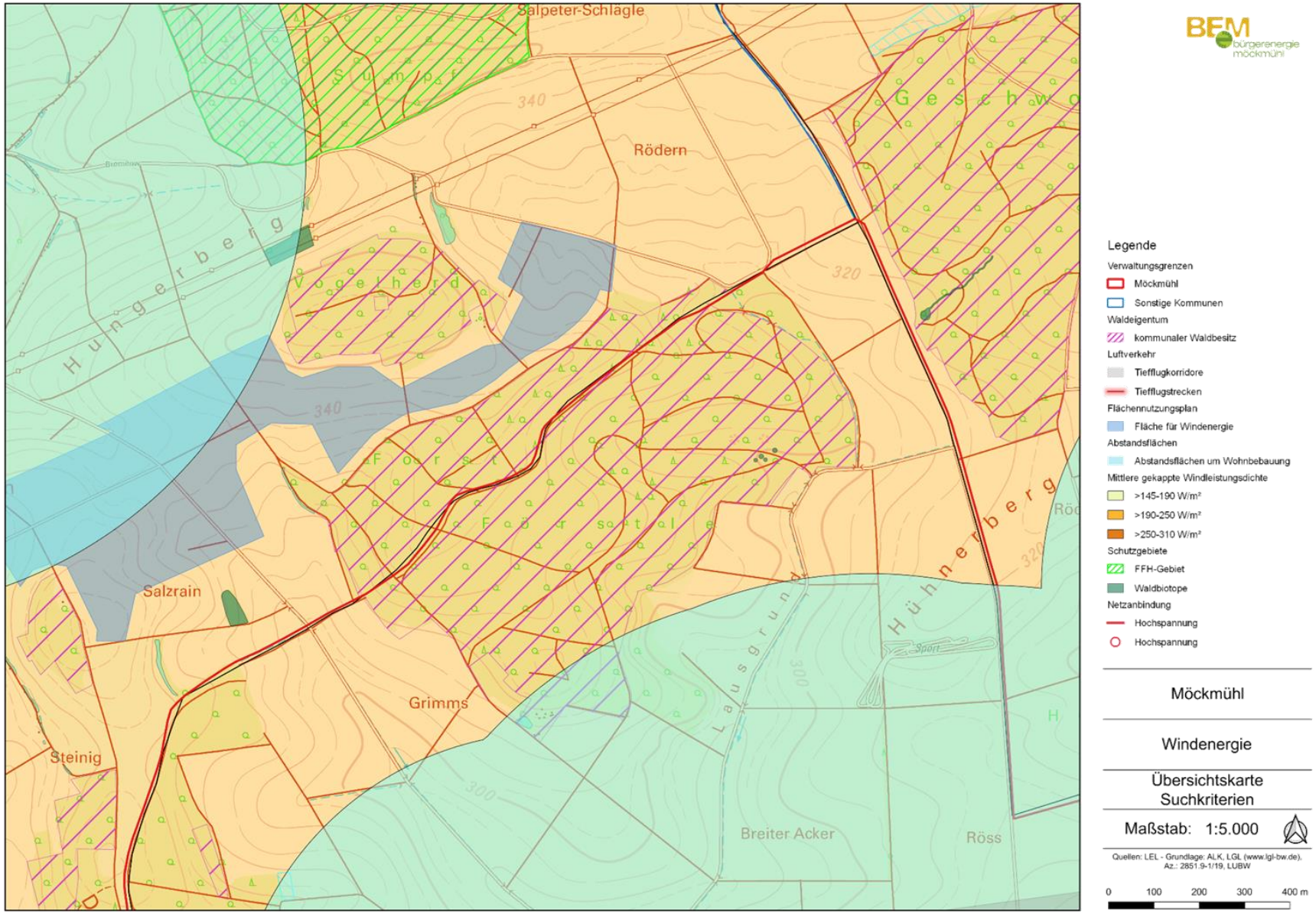
Maßstab: 1:7.500

Quellen: LEL - Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19, LUBW

0 100 200 300 400 m

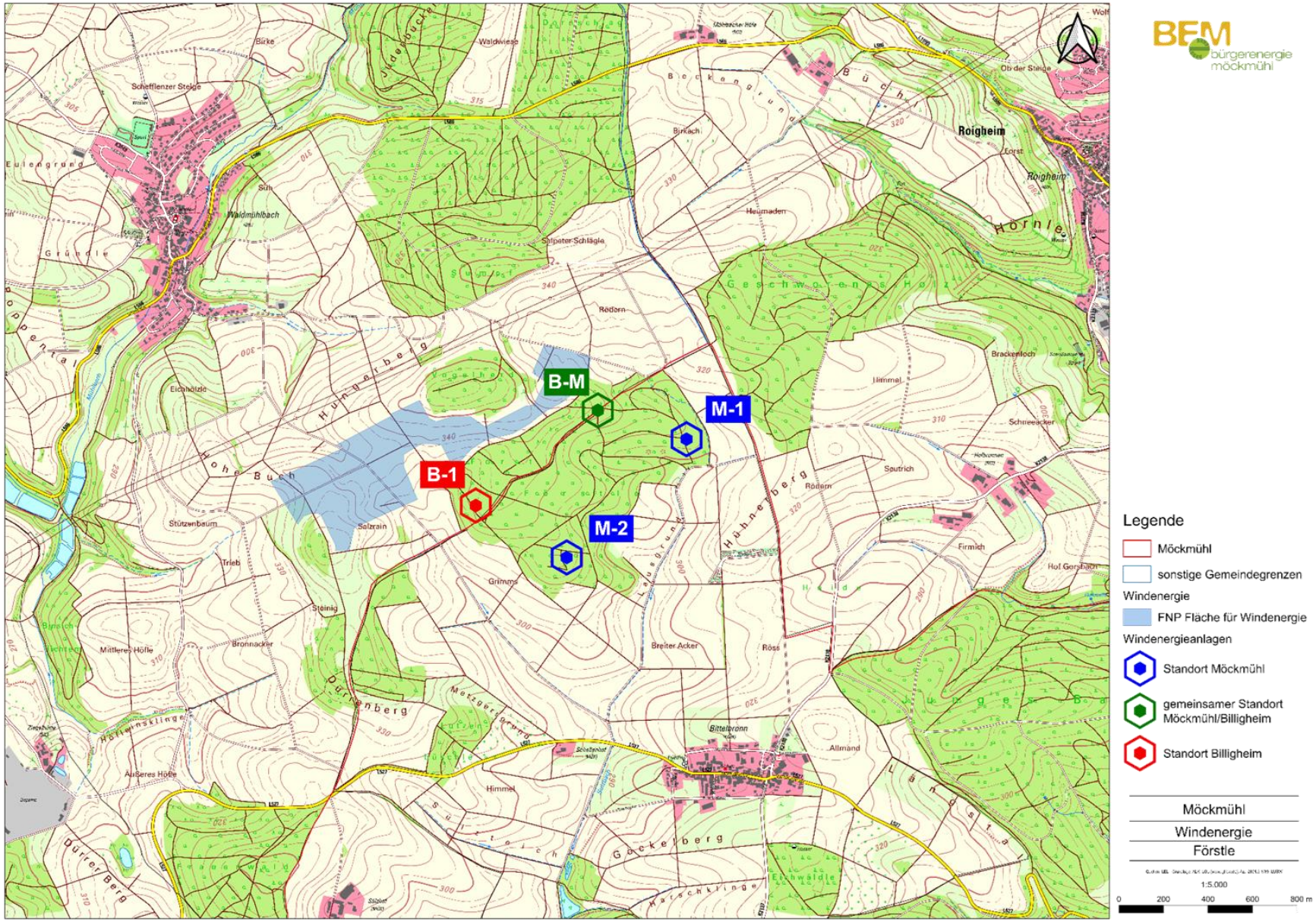
Windenergie in Möckmühl

3: Keine Restriktionen, zudem benachbartes FNP-Gebiet für Windenergie



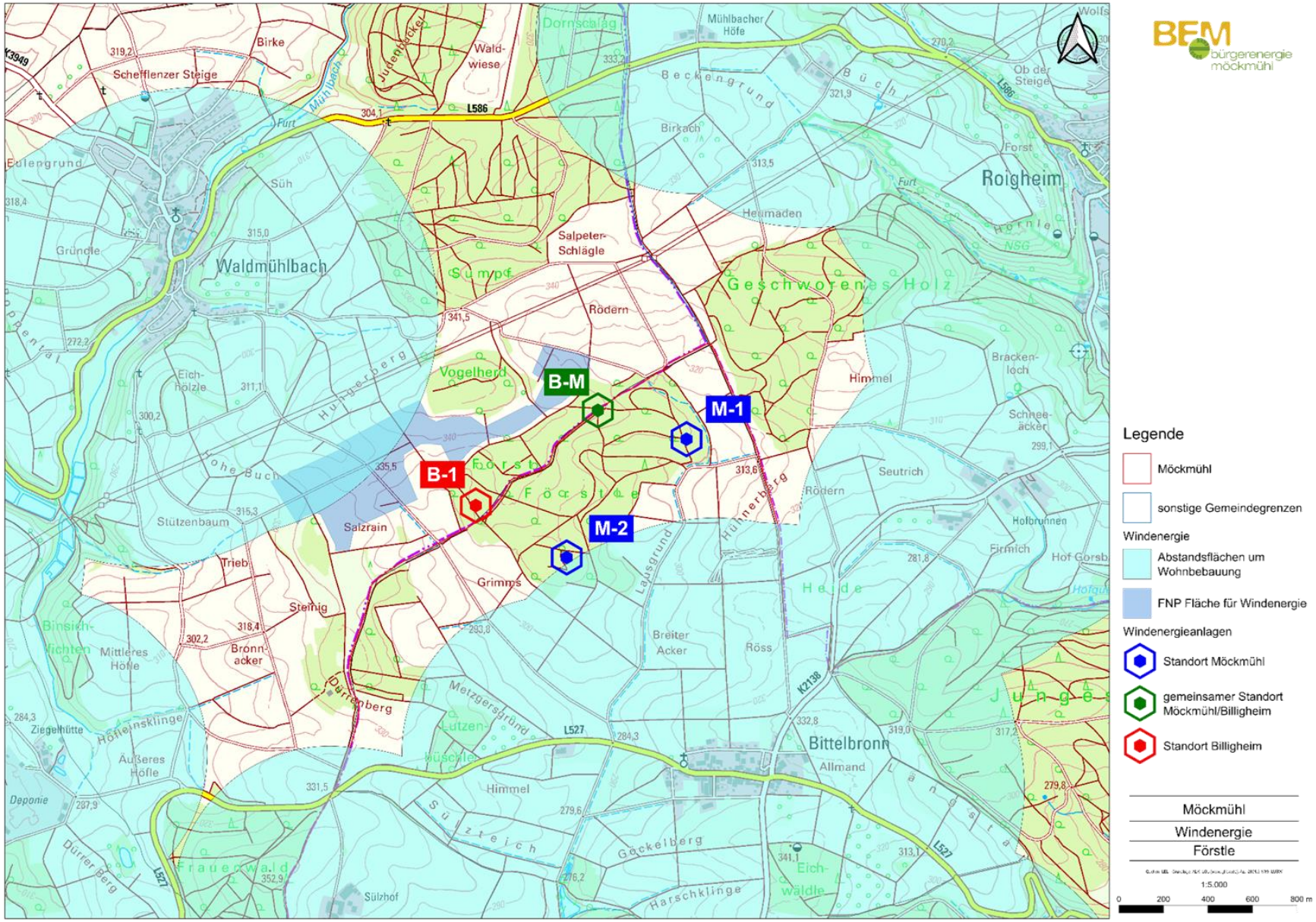
Windenergie in Möckmühl

Interkommunales Windenergieprojekt „Förstle/Forst“



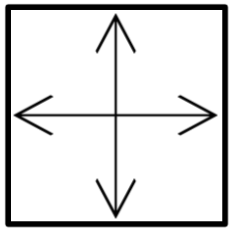
Windenergie in Möckmühl

Interkommunales Windenergieprojekt „Förstle/Forst“



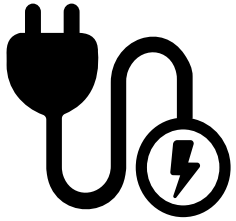
Windenergie in Möckmühl

Kennzahlen einer Windenergieanlage im Potenzialgebiet



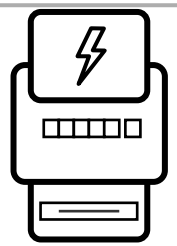
ca. 0,5 ha

Flächenbedarf für Anlage



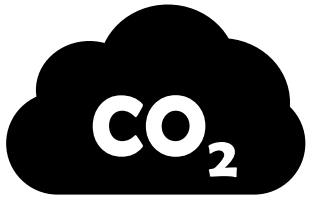
6.000 kWp

Leistung der Anlage



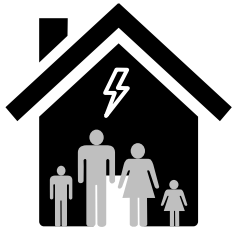
12.000.000 kWh

Ertrag der Anlage



7.200 t

vermiedene Emissionen



3.900

Haushalte können versorgt werden

480.000

Bäume nehmen im Jahr die Menge CO_2 auf

2.500 t

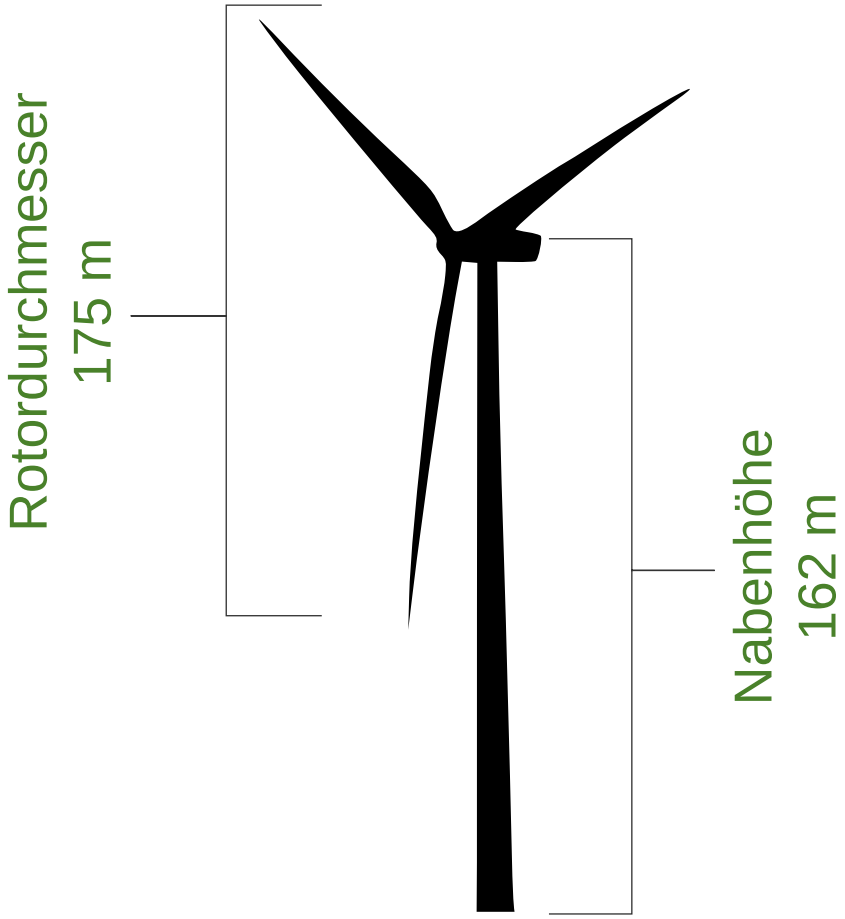
Steinkohle erzeugen diese CO_2-Menge

3.000.000 l

Super-Benzin erzeugen diese CO_2-Menge

600

mal kann eine Person mit dem CO_2-Budget um die Erde fliegen



Windenergie in Möckmühl

Wie geht es weiter

1
- Gemeinderatsbeschluss zum Projekt

2
- Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens mit der Genehmigungsbehörde & Festlegung der erforderlichen Begutachtungen

3
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

4
- Scopingtermin mit der Genehmigungsbehörde

5
- Natur- und Artenschutzrechtliche Untersuchungen
- Überprüfung der Windverhältnisse

6
- Bürgerinformationsveranstaltung

7
- Finales Parklayout und Bau des Windparks

Freiflächen-Photovoltaik

Hybridpark „Seehaus“ der BürgerEnergie Widdern

Rammen der Profile für die Unterkonstruktion

Herzstück: Wechselrichter im Schatten der Module

Hybridpark der BürgerEnergie Widdern: Freiflächen-Photovoltaik & Windenergie versorgen unter anderem die Wasserstofferzeugung am DLR. Das leerstehende Gebäude unten rechts wird mit Erlösen der FF-PV saniert und als Infozentrum und Versammlungsraum ausgebaut.

BürgerEnergie Möckmühl GmbH & Co. KG

Vorteile des Beteiligungs-Modells

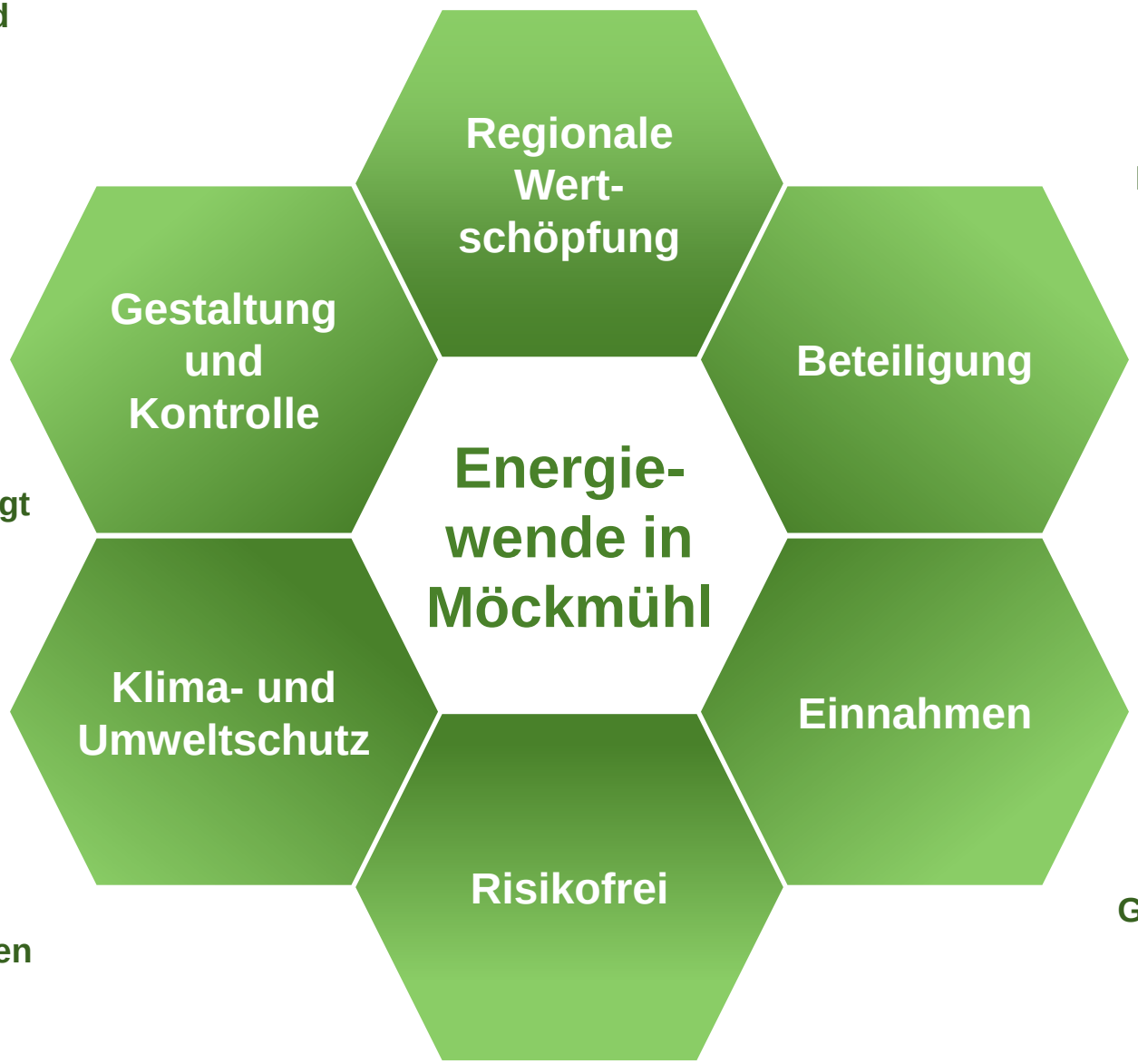
Wertschöpfung erfolgt lokal und bleibt in Region

Sicherung der kommunalen Interessen durch weitgehende Rechte der Stadt

Es werden nur einvernehmlich Standorte ausgewählt – es erfolgt keine Maximalplanung.

Lokaler Beitrag zu Klimaschutz und Ersatz fossiler Energie-träger

Moderne, sichere Anlagen sorgen für eine hohe Effizienz



Jeder Bürger kann sich beteiligen.

Beteiligungsquote kann ein Mal im Jahr verändert werden – sowohl erhöht als auch reduziert

Stadt Möckmühl und Bürger profitieren vom Erfolg – ohne unternehmerisches Risiko

Stabile Verzinsung der Kapitalbeteiligungen

Die Stadt Möckmühl erhält Gewerbesteuer, Gewinnbeteiligung, § 6 EEG-Beteiligung sowie ggf. Nutzungsentgelte und Pacht.