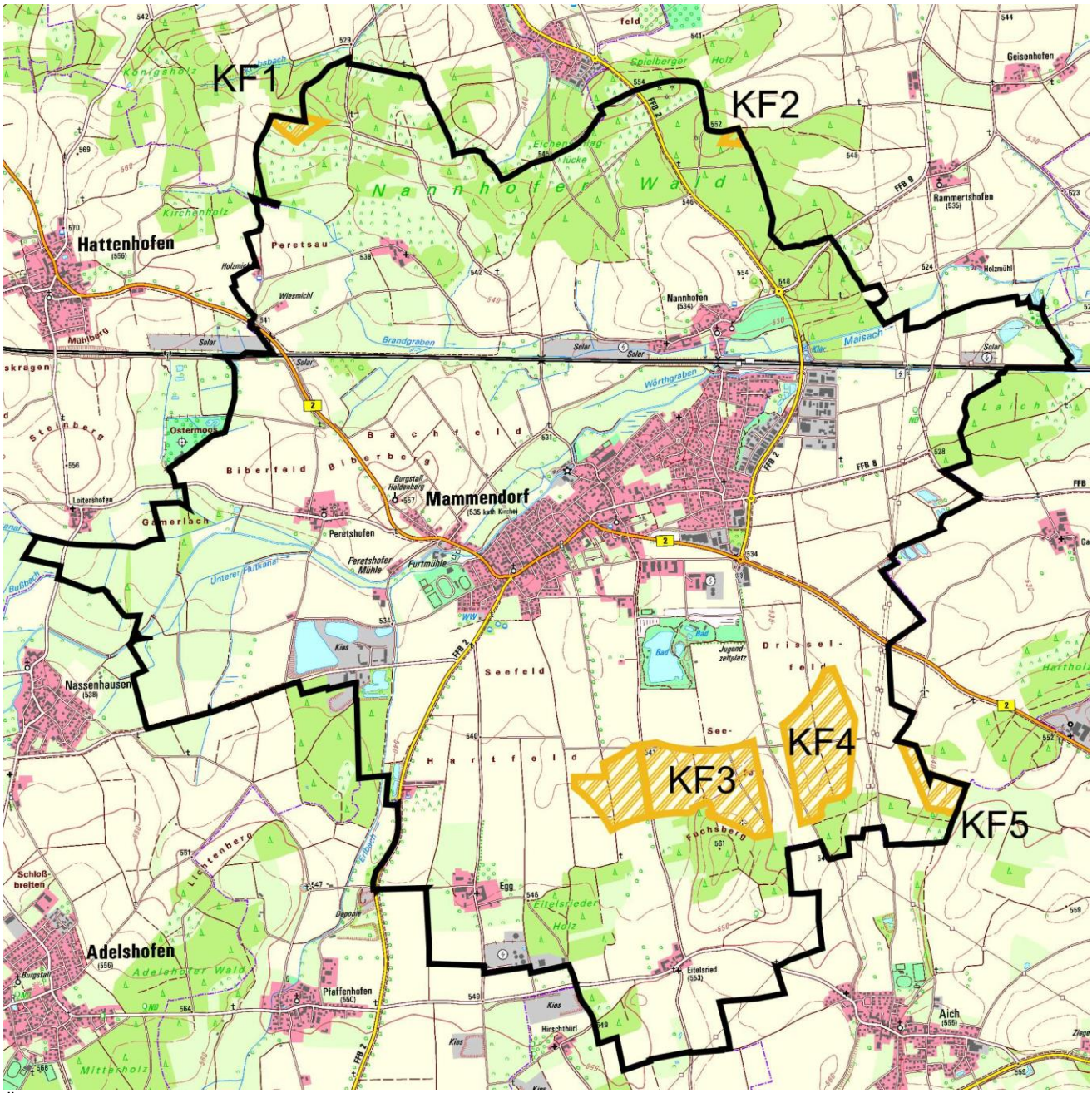
Gemeinde Mammendorf

38. Änderung des Flächennutzungsplanes

Sachlicher Teilflächennutzungsplan

Windkraft



Übersicht unmaßstäblich (Geobasisdaten © Bay. Vermessungsverwaltung)

PLANZEICHNUNG, BEGRÜNDUNG

VORENTWURF

Fassung vom 25.04.2023

brugger landschaftsarchitekten stadtplaner_ökologen

Deuringerstr. 5a, 86551 Aichach
Tel. 08251 8768 - 0, Fax -88
E-Mail: info@brugger-landschaftsarchitekten.de
www.brugger-landschaftsarchitekten.de

Gemeinde Mammendorf
Augsburger Str. 12
82291 Mammendorf
Landkreis Fürstenfeldbruck

Begründung

INHALT

1. ANLASS UND ZIEL 4

2. GELTUNGSBEREICH SACHLICHER TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN 5

3. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 5

3.1 ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ – EEG (2023) 5

3.2 BAUGESETZBUCH - BAUGB 5

3.3 BAYERISCHE BAUORDNUNG (BAYBO) 6

3.4 IMMISSIONSSCHUTZGESETZ 7

3.5 UVPG 7

3.6 GESETZ ZUR ERHÖHUNG UND BESCHLEUNIGUNG DES AUSBAUS VON WINDENERGIEANLAGEN AN LAND 8

3.6.1 ARTIKEL 1: GESETZ ZUR FESTLEGUNG VON FLÄCHENBEDARFEN FÜR WINDENERGIEANLAGEN AN LAND (WINDENERGIEFLÄCHENBEDARFSGESETZ – WINDBG) 8

3.6.2 ARTIKEL 2: ÄNDERUNG DES BAUGESETZBUCHES 9

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 11

4.1 LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN 2021 (LEP) 11

4.2 REGIONALPLAN REGION MÜNCHEN 2019 12

4.3 HINWEISE ZUR PLANUNG UND GENEHMIGUNG VON WINDKRAFTANLAGEN (WINDENERGIE-ERLASS BAYERN 2016) 14

4.3.1 ALLGEMEINES 14

4.3.2 INFRASCHALL 15

4.3.3 SCHATTENWURF 15

4.3.4 EISWURF 15

4.4 GEBIETSKULISSE WINDKRAFT 16

5. VORGEHENSWEISE 19

6. RESTRIKTIONEN DER HARTEN TABUZONE 20

6.1 TATSÄCHLICH BESTEHENDE SIEDLUNGSBEREICHE 20

6.2 IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHE MINDESTABSTÄNDE 21

6.3 VERKEHRSWEGE UND INFRASTRUKTUR 21

6.3.1 STAATS- UND KREISSTRAßEN 21

6.3.2 BAHNTRASSEN 22
6.3.3 HOCHSPANNUNGSFREILEITUNGEN 22
6.3.4 RICHTFUNKTRASSEN 23
6.3.5 TRINKWASSERSCHUTZGEBIETE ZONE I UND II 23

6.4 NATUR UND LANDSCHAFT 24
6.4.1 GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPFLÄCHEN 24
6.4.2 GEWÄSSER 25
6.4.3 FLÄCHEN FÜR DEN ABBAU VON BODENSCHÄTZEN 25

6.5 FLÄCHENANTEILE 25

7. RESTRIKTIONEN DER WEICHEN TABUZONE 26

7.1 IMMISSIONSSCHUTZ 26

7.2 SIEDLUNGSBEREICHE UND ORTSPLANUNG 27
7.2.1 STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSENTWICKLUNG 27
7.2.2 OPTISCHE BEDRÄNGUNG 28
7.2.3 AKZEPTANZ INNERHALB DER BEVÖLKERUNG 28

7.3 NATUR UND LANDSCHAFT, FREIZEIT UND ERHOLUNG 29
7.3.1 WÄLDER MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DAS LANDSCHAFTSBILD 29
7.3.2 LANDSCHAFTLICHES VORBEHALTSGEBIET 30
7.3.3 NIEDERMOORBÖDEN 30

7.4 DENKMALSCHUTZ 30

8. ERGEBNISSE 30

8.1 POTENTIALFLÄCHEN 30

8.2 WINDHÖFFIGKEIT INNERHALB DER POTENTIALFLÄCHEN 31

8.3 LAGE UND GRÖßE DER KONZENTRATIONSFLÄCHEN 32

8.4 DERZEITIGE FLÄCHENNUTZUNG 33
8.4.1 **KONZENTRATIONSFLÄCHEN KF1 UND 2** 33
8.4.2 **KONZENTRATIONSFLÄCHEN KF3, 4 UND 5** 33

9. EINGRIFF UND AUSGLEICH 34

10. ERSCHLIEßUNG 34

11. SONSTIGES 35

1. ANLASS UND ZIEL

Seit Inkrafttreten der 10 H-Regelung am 21. November 2014 sind Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich nur noch dann privilegiert zulässig, wenn sie einen Abstand vom 10-fachen ihrer Höhe zu geschützten Wohngebieten einhalten (Art. 82 Abs. 1 Bayerische Bauordnung -BayBO-). Momentan sind hier Änderungen vorgesehen, wodurch mehr geeignete Flächen für die Windkraft aktiviert werden (z. B. in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten gem. Regionalplan, in der Nähe von Gewerbe- und Industriegebieten, auf vorbelasteten Flächen, beim Repowering, auf Truppenübungsplätzen der Bundeswehr und in Waldgebieten).

Unabhängig davon können Städte und Gemeinden im Wege der Bauleitplanung Baurecht für Windenergieanlagen schaffen, ohne bei der Aufstellung entsprechender Flächennutzungs- und Bebauungspläne an den 10 H-Abstand gebunden zu sein (Art. 82 Abs. 1 BayBO regelt nur die Frage der Privilegierung von Windenergieanlagen im unbeplanten Außenbereich). Die Städte und Gemeinden tragen somit eine besondere Verantwortung für den weiteren Ausbau der Windenergie. (vgl. Merkblatt „Bauleitplanung für Windenergieanlagen“, BayStMB)

Die Gemeinde Mammendorf kommt dieser Verantwortung nach und beabsichtigt den Anteil regenerativer Energien auch durch die Nutzung von Windenergie zu erhöhen.

Durch die neue Technik mit deutlich höheren Anlagen, der damit verbundenen Wirtschaftlichkeit, und der energiepolitischen Diskussion kommt dem Thema Windkraft nun eine neue Bedeutung zu.

Zur städtebaulichen Steuerung hat die Gemeinde beschlossen, Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen im Flächennutzungsplan darzustellen. Konfliktarme Bereiche, auf die sich die Nutzung der Windenergie in den nächsten Jahren konzentrieren soll, werden dabei in diesem Teilflächennutzungsplan dargestellt. Grundlage der Änderung ist dabei eine mehrstufige Analyse des Gemeindegebietes zur Ermittlung geeigneter Flächen. Diese Konzentrationsflächen im Gemeindegebiet gelten für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 10 m und werden in der 6. Änderung dargestellt.

Durch die bedarfsgerechte Ausweisung von Konzentrationsflächen für die Windkraftnutzung sieht die Gemeinde Mammendorf die Möglichkeit, verstärkt auf die Errichtung von Windkraftanlagen einwirken zu können, die Nutzung von Windenergie im Gemeindegebiet zu fördern und gleichzeitig eine größtmögliche Akzeptanz der Bevölkerung herbeizuführen. Des Weiteren lässt sich das gemeindliche Entwicklungspotential dadurch sichern

2. GELTUNGSBEREICH SACHLICHER TEILFLÄCHENNUTZUNGS-PLAN

Das Plangebiet umfasst das gesamte Gemeindegebiet von Mammendorf und beträgt etwa 21,22 km² (entspricht 2.122 ha).

3. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die vorliegende Planung baut insbesondere auf die im Folgenden aufgeführten gesetzlichen Rahmenbedingungen auf. Weitere gesetzliche Vorgaben, die in Verbindung mit angewendeten Kriterien von Bedeutung sind, werden an entsprechender Stelle erläutert.

3.1 ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ – EEG (2023)

(1) Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.

(2) Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

(3) Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.

§ 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

3.2 BAUGESETZBUCH - BAUGB

Windkraftanlagen sind Energieerzeugungsanlagen, die im Wesentlichen nur im Außenbereich errichtet werden können. Sie stellen gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sog. privilegierte Vorhaben dar.

„Im Außenbereich ist ein Vorhaben zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es [...] der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient.“ (§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Für die Gemeinden besteht jedoch die Möglichkeit, die planungsrechtliche Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Außenbereich gem. § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB zu steuern. „Öffentliche Belange stehen einem Vorhaben [...] in der Regel auch dann entgegen, soweit hierfür durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung und Landesplanung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.“ Dies bedeutet: hat die Gemeinde an einer oder auch mehreren Stellen im Plangebiet in begründeter Weise positive Standorte für Windenergieanlagen ausgewiesen, so ist der übrige Planungsraum von solchen Anlagen grundsätzlich freizuhalten.

In Bayern gilt diese Privilegierung seit der Einführung der sogenannten „10 H-Regelung“ im November 2014 nur noch dann, wenn Windenergieanlagen einen Mindestabstand vom Zehnfachen ihrer Höhe zu geschützten Wohngebieten einhalten (Art. 82 Abs. 1 BayBO).

Im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) von Bauleitplänen ist ein Umweltbericht zu erstellen. Wesentliche Bestandteile der Umweltprüfung sind die Standortfrage und Standortalternativen, wodurch die Umweltverträglichkeit eines WK-Standortes als Kriterium an Bedeutung gewinnt.

3.3 BAYERISCHE BAUORDNUNG (BAYBO)

Wie oben bereits erwähnt gilt in Bayern die „10-H-Regelung“:

Art. 82 Abs. 1 Bay BO:

§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB findet auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nur Anwendung, wenn diese Vorhaben einen Mindestabstand vom 10-fachen ihrer Höhe zu Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB), innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) – sofern in diesen Gebieten Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind – und im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB einhalten.

In Folge der 10 H-Regelung kommt nun der kommunalen Bauleitplanung in Bayern eine besondere Rolle für den weiteren Ausbau der Windenergie zu. Denn die 10 H-Regelung schränkt nur die Privilegierung im Außenbereich (§ 35 BauGB) ein.

Soweit die Gemeinden durch Bebauungspläne Gebiete mit Baurecht für die Windenergienutzung festsetzen, findet § 35 BauGB keine Anwendung. Damit ist die Einhaltung eines 10 H-Abstandes nicht mehr relevant.
(https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/genehmigung.html)

Derzeit gibt es einen Gesetzentwurf der Staatsregierung zur Änderung der Bayerischen Bauordnung, um mehr geeignete Flächen für die Windkraft zu aktivieren.

Mit der am 14. August 2020 in Kraft getretenen Neuregelung der Länderöffnungsklausel in § 249 Abs. 3 BauGB durch Gesetz vom 8. August 2020 (BGB. I S. 1728) werden die Länder ermächtigt, durch Landesgesetze zu bestimmen, dass der Privilegierungstatbestand des § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie (WEA) dienen, nur Anwendung findet, wenn sie bestimmte Mindestabstände zu den im Landesgesetz bezeichneten zulässigen baulichen Nutzungen zu Wohnzwecken einhalten. Dieser Mindestabstand darf hierbei höchstens 1.000 Meter von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen im Landesgesetz bezeichneten baulichen Nutzung zu Wohnzwecken betragen.

Von dieser Neuregelung soll in einem neuen Art. 82a BayBO Gebrauch gemacht und für sechs Fallgruppen ein Mindestabstand von 1.000 m bestimmt werden:

(…) Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, welche

1. *in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraft im Sinn des Art. 14 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und 2 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes errichtet werden,*
2. *in einem Abstand von höchstens 2 000 m zu einem Gewerbe- oder Industriegebiet errichtet werden und bei denen der erzeugte Strom überwiegend zur Versorgung der in dem Gewerbe- oder Industriegebiet liegenden Gewerbe- und Industriebetriebe bestimmt ist,*
3. *längs von Haupteisenbahnstrecken im Sinn des § 47b Nr. 4 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), Bundesautobahnen oder vier- oder mehrstreifigen Bundesstraßen in einer Entfernung von bis zu 500 m errichtet werden; die in § 9*

des Bundesfernstraßengesetzes geregelten Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszonen, sich aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften ergebende gesetzliche Mindestabstände sowie im Einzelfall darüber hinaus erforderliche Sicherheitsabstände sind hinzuzurechnen,

4. *die Voraussetzungen des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG in der am 31. August 2021 geltenden Fassung erfüllen,*
5. *auf militärischem Übungsgelände errichtet werden oder*
6. *im Wald im Sinn des Art. 2 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Waldgesetzes errichtet werden, wenn von der Mitte des Mastfußes zum Waldrand mindestens ein Abstand in Höhe des Radius des Rotors eingehalten wird; Voraussetzung ist, dass der Wald bereits am … [einzusetzen: Datum des Inkrafttretens] bestanden hat.*

Gleichzeitig sollen diese Fallgruppen von der bisherigen – in der Praxis in aller Regel strengeren – sog. 10H-Regelung des Art. 82 Abs. 1 BayBO ausgenommen werden (neue Ausnahmetatbestände in Art. 82 Abs. 5 BayBO).

3.4 IMMISSIONSSCHUTZGESETZ

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz hat den Zweck, „Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.“
Die 4. Bundesimmissionsschutzverordnung führt im Anhang auf, welche Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Errichtung und den Betrieb eine Genehmigung benötigen. Dazu zählen auch Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m. Beträgt die Gesamthöhe von Windkraftanlagen 10 m bis 50 m greift das Immissionsschutzgesetz nicht.

Da der vorliegenden Planung eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von ca. 250 m zugrunde gelegt wird, welche somit unter die genehmigungspflichtigen Anlagen gem. BImschG fällt, muss dieses Gesetz Anwendung finden.

3.5 UVPG

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG sieht vor, bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

1. die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen (Umweltverträglichkeitsprüfung und Strategische Umweltprüfung) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,

2. die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen

   a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben,
   b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen so früh wie möglich berücksichtigt werden.

In der Anlage 1 des Gesetzes werden die "UVP-pflichtigen Vorhaben“ aufgezählt. Demnach gelten für die Errichtung von Windrädern ab einer Gesamthöhe von 50 m folgende Voraussetzungen:

- generelle UVP-Pflicht bei 20 oder mehr Windkraftanlagen
- allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls bei 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen
- standortbezogene Vorprüfung bei 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen

3.6 GESETZ ZUR ERHÖHUNG UND BESCHLEUNIGUNG DES AUSBAUS VON WINDENERGIEANLAGEN AN LAND

Das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022 tritt am 01.02.2023 in Kraft. Für den vorliegenden sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft der Gemeinde Mammendorf sind u. a. die im Folgenden zusammengefassten Aussagen des Artikel 1 und 2 von Bedeutung.

3.6.1 ARTIKEL 1: GESETZ ZUR FESTLEGUNG VON FLÄCHENBEDARFEN FÜR WINDENERGIEANLAGEN AN LAND (WINDENERGIEFLÄCHENBEDARFSGESETZ – WindBG)

§ 1 Ziel des Gesetzes

(1) Ziel dieses Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, durch den beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land zu fördern.

(2) Hierfür gibt dieses Gesetz den Ländern verbindliche Flächenziele (Flächenbeitragswerte) vor, die für den Ausbau der Windenergie an Land benötigt werden, um die Ausbauziele und Ausbaupfade des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1325) geändert worden ist, zu erreichen.

§ 3 Verpflichtungen der Länder

(1) In jedem Bundesland ist ein prozentualer Anteil der Landesfläche nach Maßgabe der Anlage 1 (Flächenbeitragswert) für die Windenergie an Land auszuweisen. Dabei sind bis zum 31. Dezember 2027 mindestens die Flächenbeitragswerte nach Anlage 1 Spalte 1 und bis zum 31. Dezember 2032 mindestens die Flächenbeitragswerte nach Anlage 1 Spalte 2 auszuweisen.

Für Bayern gibt das Windenergieflächenbedarfsgesetz (Anlage 1) folgende Vorgaben:

Flächenbeitragswert, der bis zum 31.12.2027 zu erreichen ist:	1,1 % der Landesfläche
Flächenbeitragswert, der bis zum 31.12.2032 zu erreichen ist:	1,8 % der Landesfläche

Gemäß § 2 und § 4 WindBG sind u. a. auch Sonderbauflächen und Sondergebiete in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen Windenergiegebiete, die auf den Flächenbeitragswert anrechenbar sind.

Dabei gilt gem. § 4 Abs. 3 WindBG, dass sogenannte Rotor-innerhalb-Flächen nur anteilig auf die Flächenbeitragswerte anzurechnen sind. *Hierfür ist mittels Analyse der standardisierten Daten geografischer Informationssysteme (GIS-Daten) flächenscharf der einfache Rotorradius abzüglich des Turmfußradius einer Standardwindenergieanlage an Land von den Grenzen der ausgewiesenen Fläche abzuziehen. Der Rotorradius einer Standardwindenergieanlage an Land abzüglich des Turmfußradius wird zu diesem Zweck mit einem Wert von 75 Metern festgesetzt.*

Als Rotor-innerhalb-Flächen werden gem. § 2 WindBG Windenergiegebiete definiert, *die in einem Raumordnungsplan oder Bauleitplan ausgewiesen wurden, der bestimmt, dass die Rotorblätter von Windenergieanlagen innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen,*

oder, solange der Planungsträger nicht einen Beschluss nach § 5 Absatz 4 gefasst und öffentlich bekannt gegeben oder verkündet hat, der keine Bestimmung im Hinblick auf die Platzierung der Rotorblätter außerhalb einer ausgewiesenen Fläche trifft

D. h. die in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen dargestellten Flächen für Windenergie werden nur vollständig auf den Flächenbeitragswert angerechnet, sofern definiert ist, dass die Rotorblätter nicht innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen.

3.6.2 ARTIKEL 2: ÄNDERUNG DES BAUGESETZBUCHES

§ 245e Überleitungsvorschriften aus Anlass des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land

(*(1) Die Rechtswirkungen eines Raumordnungs- oder Flächennutzungsplans gemäß § 35 Absatz 3 Satz 3 in der bis zum 1. Februar 2023 geltenden Fassung für Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, gelten vorbehaltlich des § 249 Absatz 5 Satz 2 fort, wenn der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist.*

Sie entfallen, soweit für den Geltungsbereich des Plans das Erreichen des Flächenbeitragswerts oder eines daraus abgeleiteten Teilflächenziels gemäß § 5 Absatz 1 oder Absatz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) festgestellt wird, spätestens aber mit Ablauf des 31. Dezember 2027. Der Plan gilt im Übrigen fort, wenn nicht im Einzelfall die Grundzüge der Planung berührt werden. Die Möglichkeit des Planungsträgers, den Plan zu ändern, zu ergänzen oder aufzuheben, bleibt unberührt.

§ 249 Sonderregelungen für Windenergieanlagen an Land

(1) § 35 Absatz 3 Satz 3 ist auf Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nicht anzuwenden.

(2) Außerhalb der Windenergiegebiete gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) richtet sich die Zulässigkeit der in Absatz 1 genannten Vorhaben in einem Land nach § 35 Absatz 2, wenn das Erreichen eines in Anlage 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes bezeichneten Flächenbeitragswerts des Landes gemäß § 5 Absatz 1 oder Absatz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde. Hat ein Land gemäß § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 oder Satz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes regionale oder kommunale Teilflächenziele bestimmt und wird deren Erreichen gemäß § 5 Absatz 1 oder Absatz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt, gilt die Rechtsfolge des Satzes 1 für das Gebiet der jeweiligen Region oder Gemeinde. Der Eintritt der Rechtsfolge der Sätze 1 und 2 ist gesetzliche Folge der Feststellung. (…)

(4) Die Feststellung des Erreichens eines Flächenbeitragswerts oder Teilflächenziels steht der Ausweisung zusätzlicher Flächen für Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nicht entgegen.

(5) Der nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 oder Nummer 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes jeweils zuständige Planungsträger ist bei der Ausweisung von Windenergiegebieten gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes an entgegenstehende Ziele der Raumordnung oder entgegenstehende Darstellungen in Flächennutzungsplänen nicht gebunden, soweit dies erforderlich ist, um den Flächenbeitragswert im Sinne des § 3 Absatz 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel zu erreichen. Wurden Windenergiegebiete unter Anwendung von Satz 1 ausgewiesen, entfallen innerhalb dieser Gebiete die entsprechenden Bindungen auch im Zulassungsverfahren.

(6) Die Ausweisung von Windenergiegebieten gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes erfolgt nach den für die jeweiligen Planungsebenen geltenden Vor-

schriften für Gebietsausweisungen. Für die Rechtswirksamkeit des Plans ist es hingegen unbeachtlich, ob und welche sonstigen Flächen im Planungsraum für die Ausweisung von Windenergiegebieten geeignet sind.

(7) Sobald und solange nach Ablauf des jeweiligen Stichtages gemäß § 3 Absatz 1 Satz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes weder der Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 1 oder Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes noch ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 oder Satz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes erreicht wird,

1. entfällt die Rechtsfolge des Absatzes 2 und

2. können Darstellungen in Flächennutzungsplänen, Ziele der Raumordnung sowie sonstige Maßnahmen der Landesplanung einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, nicht entgegengehalten werden.

Landesgesetze nach Absatz 9 Satz 1 und 4 sind nicht mehr anzuwenden, wenn gemäß § 5 Absatz 3 Satz 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass ein Land den Nachweis gemäß § 3 Absatz 3 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes bis zum Ablauf des 30. November 2024 nicht erbracht hat oder wenn der Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 1 oder Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes zum jeweiligen Stichtag nicht erreicht wird.

(8) Nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 kann auch festgesetzt werden, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Windenergieanlagen nur zulässig sind, wenn sichergestellt ist, dass nach der Errichtung der im Bebauungsplan festgesetzten Windenergieanlagen andere im Bebauungsplan bezeichnete Windenergieanlagen innerhalb einer im Bebauungsplan zu bestimmenden angemessenen Frist zurückgebaut werden. Die Standorte der zurückzubauenden Windenergieanlagen können auch außerhalb des Bebauungsplangebiets oder außerhalb des Gemeindegebiets liegen. Darstellungen im Flächennutzungsplan können mit Bestimmungen entsprechend den Sätzen 1 und 2 mit Wirkung für die Zulässigkeit der Windenergieanlagen nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 verbunden sein.

(9) Die Länder können durch Landesgesetze bestimmen, dass § 35 Absatz 1 Nummer 5 auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nur Anwendung findet, wenn sie bestimmte Mindestabstände zu den im Landesgesetz bezeichneten zulässigen baulichen Nutzungen zu Wohnzwecken einhalten. Ein Mindestabstand nach Satz 1 darf höchstens 1 000 Meter von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen im Landesgesetz bezeichneten baulichen Nutzung zu Wohnzwecken betragen. Die weiteren Einzelheiten, insbesondere zur Abstandsfestlegung, sind in den Landesgesetzen nach Satz 1 zu regeln. Auf der Grundlage dieses Absatzes in der bis zum 14. August 2020 oder bis zum 1. Februar 2023 geltenden Fassung erlassene Landesgesetze gelten fort; sie können geändert werden, sofern die wesentlichen Elemente der in dem fortgeltenden Landesgesetz enthaltenen Regelung beibehalten werden. In den Landesgesetzen nach den Sätzen 1 und 4 ist zu regeln, dass die Mindestabstände nicht auf Flächen in Windenergiegebieten gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes anzuwenden sind. Für Landesgesetze nach Satz 4 ist dies bis zum Ablauf des 31. Mai 2023 zu regeln.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Im Folgenden werden Ausschnitte aus den übergeordneten einschlägigen Planungen zitiert.

4.1 LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN 2021 (LEP)

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.2 Windenergie

(Z) In den Regionalplänen sind im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festzulegen. Die Steuerungskonzepte haben sich auf Referenzwindenergieanlagen zu beziehen, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Abwägung der Steuerungskonzepte entsprechen.

(B) Windenergie ist die einzige Form erneuerbarer Stromerzeugung, die im Winter ihr Ertragsmaximum hat, wenn auch der Strombedarf am höchsten ist. In der Regel sind Windenergieanlagen auf Grund ihrer Größe, ihres Flächenbedarfs, ihrer Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie ihrer Emissionen überörtlich raumbedeutsam. Mit regionsweiten Steuerungskonzepten für die Errichtung von Windenergieanlagen, die die Konzentration der Anlagen an raumverträglichen Standorten vorsehen, wird einerseits die Errichtung von Windenergieanlagen unterstützt und andererseits ein unkoordinierter, die Landschaft zersiedelnder Ausbau verhindert. Dabei sind die Möglichkeiten der Netzeinspeisung des erzeugten Stroms zu berücksichtigen. Ferner wird dem gemeindeübergreifenden Abstimmungserfordernis Rechnung getragen.

Für die Erreichung der bayerischen Energieziele ist die Sicherung von ausreichenden Gebieten für die Errichtung von Windenergieanlagen erforderlich. Dies erfolgt über regionsweite Steuerungskonzepte für die Errichtung von Windenergieanlagen, die von den Regionalen Planungsverbänden als Bestandteil der Regionalpläne aufzustellen sind. Diese Steuerungskonzepte, denen neben den Windverhältnissen eine Auseinandersetzung mit allen einschlägigen Belangen in der gesamten Region zugrunde zu legen ist, beinhalten mindestens Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen (VRG Windenergie). Den Steuerungskonzepten sind Referenzwindenergieanlagen zugrunde zu legen, die der durchschnittlichen Konfiguration zugebauter Anlagen zum Zeitpunkt der Abwägung der Steuerungskonzepte entsprechen.

(G) In den Regionalplänen können im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten ergänzend Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt werden.

(B) In Ergänzung zur Festlegung von VRG Windenergie können in den Regionalplänen auch Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen (VBG Windenergie) festgelegt werden. Ferner können Ausschlussgebiete festgelegt sowie unbeplante Gebiete (sog. „weiße Flächen“) belassen werden. Soweit Ausschlussgebiete festgelegt werden, muss der Windenergie nach der Rechtsprechung zu § 35 Abs. 3 BauGB im Plangebiet in substanzieller Weise Raum eingeräumt werden. Innerhalb der unbeplanten Gebiete gilt der Privilegierungstatbestand nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB fort.

(G) Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen sollen regelmäßig dahingehend überprüft werden, ob im Rahmen der technischen und rechtlichen Möglichkeiten des Repowerings Veränderungen zweckmäßig sind.

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen sollen nur unverzichtbare Infrastruktureinrichtungen verwirklicht und diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

4.2 REGIONALPLAN REGION MÜNCHEN 2019

In der Bauleitplanung ist das sogenannte Entwicklungsgebot zu berücksichtigen. Das heißt, angewendet auf den konkreten Fall, dass die vorliegende Planung unter anderem aus dem Regionalplan München als übergeordneten Planungen entwickelt werden muss und diesem nicht widersprechen darf.

Im Regionalplan München (Region 14) sind keine Vorrang-, Vorbehalts- und Ausschlussgebiete für die Windkraftnutzung enthalten.

Ziele und Grundsätze der Regionalplanung

B I 1.1 Leitbild der Landschaftsentwicklung

G 1.1.1 Es ist von besonderer Bedeutung, Natur und Landschaft in allen Teilräumen der Region
- für die Lebensqualität der Menschen
- zur Bewahrung des kulturellen Erbes und
- zum Schutz der Naturgüter
zu sichern und zu entwickeln.

In Abstimmung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Erfordernisse sind bei der Entwicklung der Region München
- die landschaftlichen Eigenarten und das Landschaftsbild
- die unterschiedliche Belastbarkeit der einzelnen Teilräume und lärmarmer Erholungsgebiete
- die Bedeutung der landschaftlichen Werte und
- die klimafunktionalen Zusammenhänge zu berücksichtigen.

Hierzu sollen in allen Regionsteilen die Funktionen der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser und Luft sowie die landschaftstypische natürliche biologische Vielfalt nachhaltig gesichert werden. Visuelle besonders prägende Landschaftsstrukturen sollen erhalten werden.

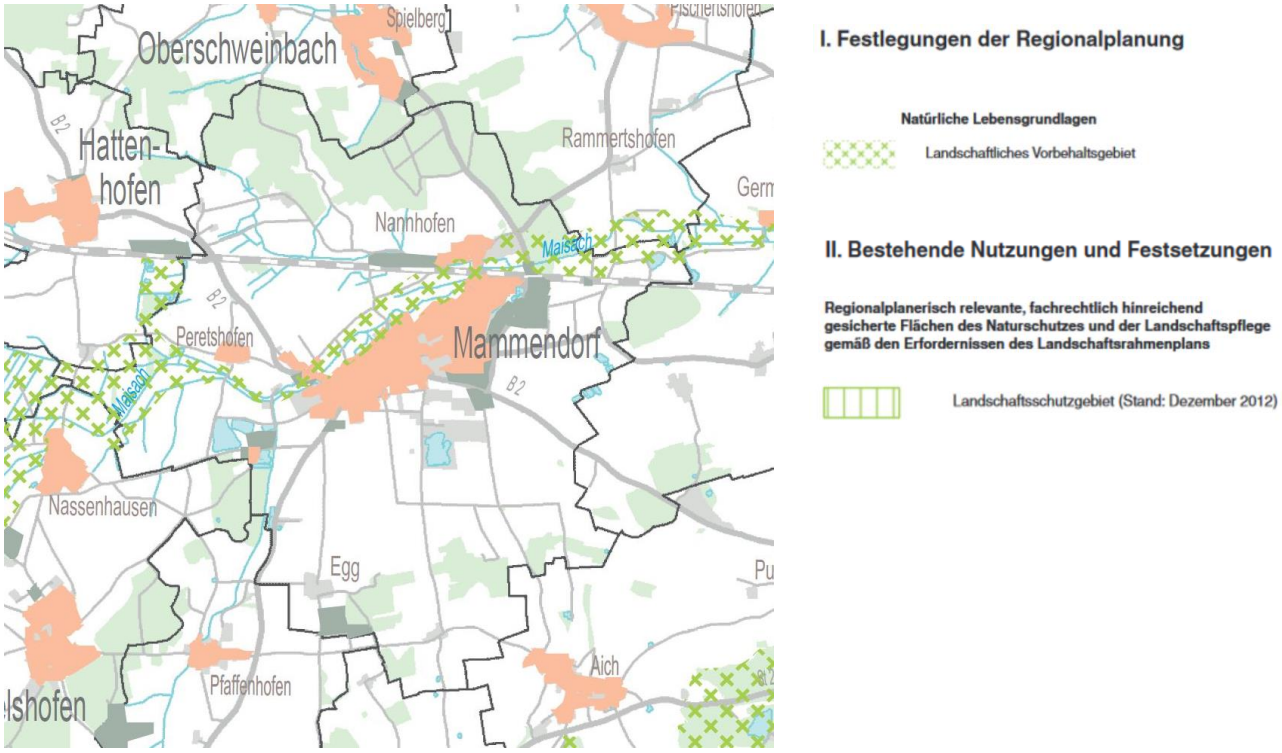
Die Fragmentierung von Landschaftsräumen soll möglichst verhindert werden.

G 1.1.4 Bei der räumlichen Entwicklung sollen die klimatischen Gebietseigenschaften berücksichtigt werden.

B I 1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Flächen, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommt, werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festgelegt, soweit diese Flächen nicht bereits anderweitig naturschutzrechtlich gesichert sind.

G 1.2.1 In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert oder wiederhergestellt werden, die Eigenart des Landschaftsbilds bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden.



Ausschnitt aus der Karte 3 Landschaft und Erholung des Regionalplanes, Darstellung Landschaftliche Vorbehaltsgebiete und Landschaftsschutzgebiet

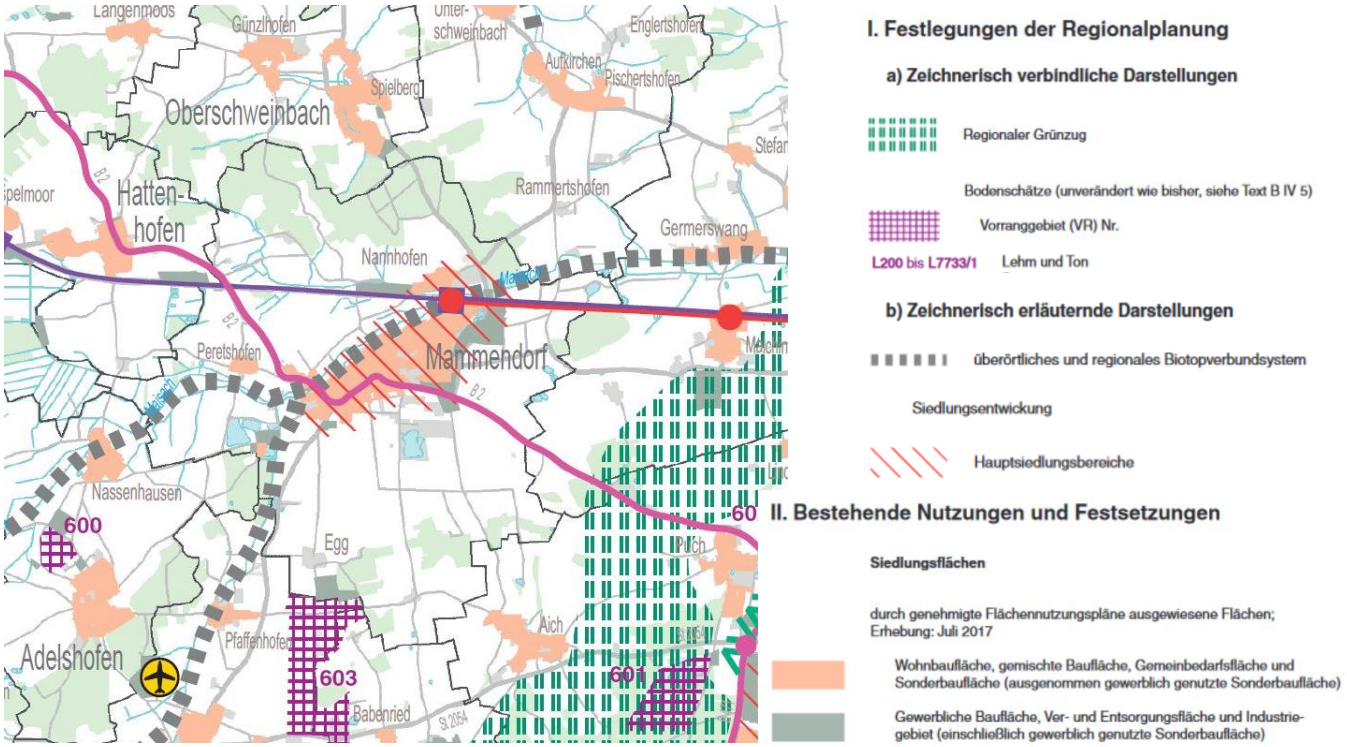
<u>B I 1.3 Arten und Lebensräume</u>

G 1.3.1 Die noch vorhanden hochwertigen Gewässerlebensräume, Auenlebensräume, Streuwiesen, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenrasen, Waldlebensräume, Gehölzstrukturen sowie Moorlebensräume sollen erhalten, gepflegt und vernetzt entwickelt werden.

Z 1.3.2 Durch lineare Verknüpfung von Feucht- und Trockenlebensräumen ist ein regionaler Biotopverbund aufzubauen und zu sichern.

In Mammendorf sind die Fließgewässer Maisach und Erlbach als Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes dargestellt. (Karte 2 Siedlung und Versorgung)

Z 1.3.3 Der regionale Biotopverbund ist durch Siedlungsvorhaben und größere Infrastrukturmaßnahmen nicht zu unterbrechen, außer durch Planungen und Maßnahmen im Einzelfall, sofern sie nicht zu einer Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume führen und der Artenaustausch ermöglicht bleibt.



Ausschnitt aus der Karte 2 Siedlung und Versorgung des Regionalplanes, Darstellung überörtliches und regionales Biotopverbundsystem

<u>B II 4 Siedlungsentwicklung und Freiraum</u>

Z 4.3 Landschaftsbildprägende Strukturen, insbesondere Rodungsinseln, Hangkanten, Steilhänge, Waldränder, Feucht- und Überschwemmungsgebiete sind zu erhalten.

<u>B IV 7 Energieerzeugung</u>

G 7.1 Die Energieerzeugung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträgliche und für die Verbraucher günstig sein.

G 7.2 Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen räumlich zusammengeführt werden.

G 7.3 Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. Hierzu bedarf es der kommunalen Zusammenarbeit.

G 7.7 Kommunale Windkraftplanungen sollen gefördert werden.

4.3 HINWEISE ZUR PLANUNG UND GENEHMIGUNG VON WINDKRAFTANLAGEN (WINDENERGIE-ERLASS BAYERN 2016)

4.3.1 ALLGEMEINES

Die Nutzung der Windenergie an für Natur, Landschaft und Bevölkerung verträglichen Standorten kann einen wichtigen Beitrag zum Umbau der Energieversorgung leisten. Am 20. Dezember 2011 haben die damaligen Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine Gemeinsame Bekanntmachung mit Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen erlassen (Windkrafterlass). Veränderte Rahmenbedingungen, insbesondere die Änderung der Bayerischen Bauordnung vom 21. November 2014 (sogenannte 10 H-Regelung, (…)), sowie Erfahrungen aus der Praxis haben eine Überarbeitung notwendig werden lassen. Ziel dieser Gemeinsamen Bekanntmachung bleibt ein einheitlicher und effizienter Vollzug der maßgeblichen Vorschriften.

Die vorliegende Planung zum Teilflächennutzungsplan Windkraft der Gemeinde Mammendorf orientiert sich hinsichtlich der angewendeten Kriterien an den durch die Staatsregierung gegebenen Hinweisen.
Die im Folgenden aufgeführten Unterpunkte 4.3.2 bis 4.3.4 liefern zusätzlich wichtige Informationen, die bei einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung von Windkraftanalgen berücksichtigt werden müssen.

4.3.2 INFRASCHALL

Unter Infraschall versteht man tieffrequenten, nicht hörbaren Schall im Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz ist durch technische Anlagen erzeugter Infraschall als schädliche Umwelteinwirkung einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf Juni 2020) überschritten werden. Messungen zeigen, dass eine WEA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WEA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von der Windkraftanlage sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall zu erwarten. Durch die üblichen Abstände von Windkraftanlagen zu Wohnbebauung (mehr als 500 m) werden die DIN-Werte also nicht überschritten, so dass nicht von negativen Auswirkungen durch Infraschall ausgegangen werden kann. Somit stellt der Infraschall keine planungsrelevante Komponente dar und wird im Nachfolgenden nicht mehr näher betrachtet.
Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) und das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) kommen in Ihrer Veröffentlichung zum Infraschall vom Juli 2022 zu dem Ergebnis, dass bei Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen durch Infraschall festgestellt werden können.

4.3.3 SCHATTENWURF

Beschattungszeiten von weniger als 30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag gelten als nicht erheblich. Um diese Werte einzuhalten, muss der Betreiber gegebenenfalls eine Abschaltautomatik an der Windkraftanlage anbringen, welche die meteorologischen Parameter (z. B. Intensität des Sonnenlichts) berücksichtigt, so dass die tatsächliche Beschattungsdauer die vorgegebenen Werte nicht überschreitet. Durch die technischen Möglichkeiten einer Abschaltautomatik stellt der Schattenwurf keine planungsrelevante Komponente dar und muss im Folgenden nicht mehr näher betrachtet werden.

4.3.4 EISWURF

Die Gefahr des Eiswurfs von WEA ist in Bayern grundsätzlich gegeben. WEA sind allgemein so zu errichten und zu betreiben, dass es nicht zu einer Gefährdung durch Eiswurf kommt. Die in den Bayerischen Technischen Baubestimmungen (Vollzug des Art. 81a Abs. 1 Satz 1 BayBO) unter der Lfd. Nr. A 1.2.8.7 als technische Regel eingeführte „Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ ist zu beachten. Nach der Anlage A 1.2.8/6 zu dieser Richtlinie sind Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden wegen der Gefahr des Eiswurfs einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. In nicht besonders eisgefährdeten Regionen gelten Abstände größer als das Eineinhalbfache der Summe aus Rotordurchmesser und Nabenhöhe im Allgemeinen als ausreichend. Gegebenenfalls bedarf es hierzu einer sachverständigen Einschätzung. Soweit die erforderlichen Abstände bei Eiswurfgefahr nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen zur Funktionssicherheit von Einrichtungen, durch die der Betrieb der WEA bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eis-

ansatz verhindert werden kann, vorzulegen. Die erforderliche Betriebssicherheit der WEA ist durch geeignete Genehmigungsauflagen sicherzustellen. Ein – durch geeignete Sicherungsmaßnahmen vermindertes – Restrisiko ist nach der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung jedoch hinzunehmen.

4.4 GEBIETSKULISSE WINDKRAFT

Ergänzend zu den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen ist durch die Bayerische Staatsregierung die Gebietskulisse Windkraft erarbeitet worden. Diese stellt bayernweit Flächen dar, auf denen voraussichtlich Windkraftnutzung möglich ist. Eingearbeitet wurden dafür über 40 Kriterien, welche die Flächen immissions- und naturschutzfachlich vorprüfen und sich an den Kriterien des Winderlasses orientieren.

Die Gebietskulisse Windkraft ist eine unverbindliche Umweltplanungshilfe und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll allein einer ersten Orientierung dienen. Sie ist keine amtliche Auskunft, keine Zusage und ersetzt nicht das immissionsschutzrechtliche oder andere Genehmigungsverfahren. (…)
Die kommunale Planungshoheit, die Planungsbefugnis der Regionalen Planungsverbände und die sog. 10 H-Regelung bleiben von der Gebietskulisse Windkraft unberührt. (…)
Die Gesamtabwägung aller Belange kann zu unterschiedlichen Festlegungen in Regional- oder kommunalen Bauleitplanungen gegenüber der Gebietskulisse Windkraft führen. (Erläuterungen zur Gebietskulisse Windkraft als Umweltplanungshilfe für Kommunen, LfU 2016)

2016 wurde sie basierend auf dem Bayerischen Windatlas 2014 und dem Windenergie-Erlass Bayern 2016 aktualisiert. Bei der Erstellung der Gebietskulisse Windkraft wurden nur Bereiche berücksichtigt, für die im Bayerischen Windatlas 2014 in 130 m Höhe mindestens eine langjährige mittlere Windgeschwindigkeit von 4,5 m/s ausgewiesen ist. Diese Bereiche wurden natur- und immissionsschutzfachlich vorgeprüft. Grundlage dafür bilden die Vorgaben des Windenergie-Erlasses Bayern. Dazu wurden zahlreiche Umwelt-Fachdaten ausgewertet und zusammen mit Geobasisdaten in einem Geographischen Informationssystem (GIS) verarbeitet. Es wurden Natur-, Landschafts- und Vogelschutzgebiete und andere Aspekte des Naturschutzes berücksichtigt, ebenso Belange des Trinkwasserschutzes, der Rohstoffsicherung und des Erdbebendienstes. Siedlungsbereiche wurden flächenhaft berücksichtigt und für den Aspekt „Lärmschutz“ mit Schutzabständen versehen. Dafür mussten zur Berechnung der Gebietskulisse Windkraft pauschalierende Mindestabstände angelegt werden, obwohl das Immissionsschutzrecht keine rechtlich verbindlichen Mindestabstände kennt. Gemäß Windenergie-Erlass Bayern 2016 soll die Beurteilung der Lärmimmission durch die Genehmigungsbehörde stets auf der Grundlage eines schalltechnischen Gutachtens nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgen.
Im Hinblick auf eine effiziente naturschutzfachliche Vorprüfung wurden auch Abstände zu Verkehrswegen, Hochspannungsleitungen und Umspannwerken berücksichtigt.
(https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/gebietskulisse_wind.html)

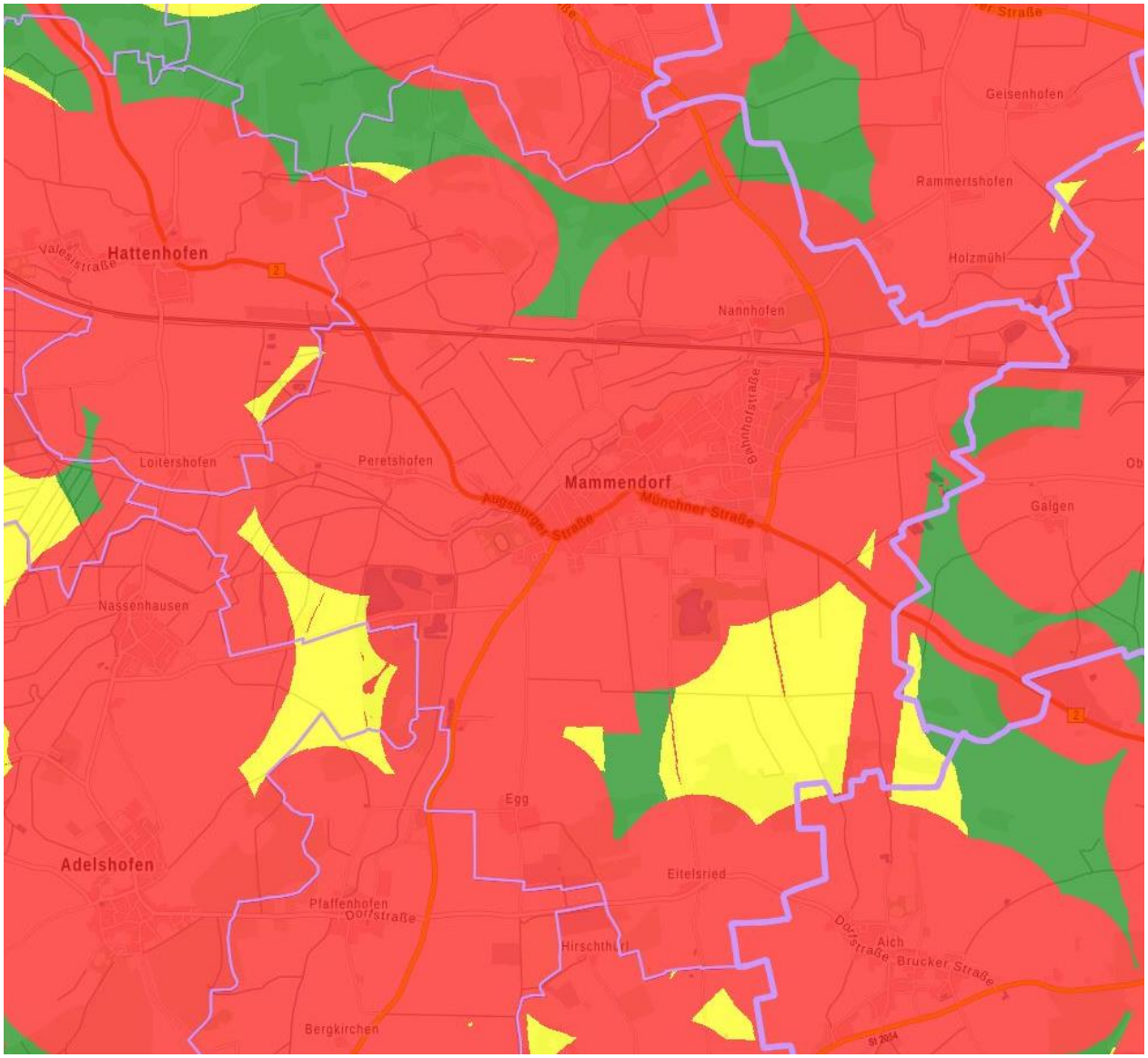
Übersicht der Datensätze, die in die Berechnung der "Gebietskulisse Windkraft Bayern 2016" eingeflossen sind (Stand: 30.06.2016):

Hinweise: - Die Gebietskulisse Windkraft wurde auf Grundlage des Windenergie-Erlass Bayern erstellt.
- Mit "EAB" gekennzeichnete Datensätze lassen sich als eigenständige Layer im Kartenteil des Energie-Atlas Bayern einblenden.

	Datensätze nach Themenbereichen	Flächen-farbe	Flächen-kategorie	Schutzab-stand (in m)	Anmerkung	Daten-quelle	Daten-stand
	Wind						
EAB	Bayerischer Windatlas (2014)					StMWi	2014
	Windhöffigkeit (durchschnittliche mittlere Windgeschwindigkeit):						
	- Windgeschwindigkeit < 4,5 m/s (130 m Höhe)	weiß	--	--	keine Berechnung der Gebietskulisse Windkraft		
	- Windgeschwindigkeit 4,5 - 5 m/s (130 m Höhe)	hellgrün	vrs. geeignet	--	unter Berücksichtigung untenstehender Themen		
	- Windgeschwindigkeit > 5 m/s (130 m Höhe)	dunkelgrün	vrs. geeignet	--	unter Berücksichtigung untenstehender Themen		
	Siedlung, Infrastruktur, Gewässer						
	ATKIS (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem)					BVV	2015
	Wohnbauflächen:						
	- Wohnbauflächen in Ortslage	rot	Ausschluss	800 [1]			
	- Außenbereichsanwesen	rot	Ausschluss	500 [1]			
	- Außenbereichsanwesen	gelb	Einzelfall	800 [1]			
	Flächen gemischter Nutzung	rot	Ausschluss	500 [1]			
	Industrie- und Gewerbeflächen	rot	Ausschluss	300 [1]			
	Flächen besonderer funktionaler Prägung	rot	Ausschluss	800 [1]	z.B. Gesundheit, Verwaltung, Bildung, Sicherheit		
	Straßen:						
	- Bundesautobahnen	rot	Ausschluss	160 [2]			
	- Bundes- und Staatsstraßen	rot	Ausschluss	100 [2]			
	- Kreisstraßen	rot	Ausschluss	90 [2]			
	Bahntrassen, Bahnhofsanlagen	rot	Ausschluss	150	Abstand nur für Trassen		
	Flugplätze, Flughäfen	rot	Ausschluss	0	nur Flächen, kein Wirkungsbereich		
	Hochspannungsfreileitungen, Umspannwerksstandorte	rot	Ausschluss	150			
	Truppen-/Standortübungsplätze	rot	Ausschluss	0	nur Flächen, kein Wirkungsbereich		
	Gewässerflächen	rot	Ausschluss	0	Gewässer 1. und 2. Ordnung, Fließ- /stehende Gewässer		
	Naturschutz						
EAB	Nationalparke	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
EAB	Naturschutzgebiete	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
EAB	Landschaftsschutzgebiete	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
EAB	Biosphärenreservate:						
	- Biosphärenreservat Berchtesgaden - Kernzone	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Biosphärenreservat Berchtesgaden - Pflegezone	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	- Biosphärenreservat Rhön - Kernzone	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Biosphärenreservat Rhön - Pflegezone	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	Biotope:						
	- Alpen	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Flachland	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Militär	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Stadt	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Wald	rot	Ausschluss	0	(nachrichtlich übernommen)	LfU	2014
	Erholungslandschaft Alpen:						
	- Alpenplan Zone A	gelb	Einzelfall	0		StMFLH	2015
	- Alpenplan Zone B	gelb	Einzelfall	0		StMFLH	2015
	- Alpenplan Zone C	rot	Ausschluss	0		StMFLH	2015
EAB	FFH-Gebiete	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	Vogel- / Fledermausschutz:						
EAB	- Vogelschutzgebiete (SPA)	orange	Ausschluss	0		LfU	2015
	- Vogelschutzgebiete (SPA)	gelb	Einzelfall	1200		LfU	2015
	- Wiesenbrütergebiete	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	- Bedeutende Gebiete für Wasservögel	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	- Brutvorkommen WEA-sensible Vögel	gelb	Einzelfall	artspezifisch	kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Vögel	LfU	2015
	- Brutvorkommen WEA-sensible Fledermäuse	gelb	Einzelfall	1000	kollisionsgefährdete Fledermäuse	LfU	2015
	Naturdenkmale	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	Geschützte Landschaftsbestandteile	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	Schutzgut Landschaftsbild	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
	Naturwaldreservate	rot	Ausschluss	0		LWF	2014
	Wasserwirtschaft						
EAB	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wasserversorgung	gelb	Einzelfall	0		StMFLH	2015
	Vorschläge für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wasserversorgung	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
EAB	Festgesetzte und planreife Wasserschutzgebiete, Zonen I und II	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
EAB	Festgesetzte und planreife Wasserschutzgebiete, Zonen III und IV	gelb	Einzelfall	0		LfU	2015
EAB	Festgesetzte und planreife Heilquellenschutzgebiete	rot	Ausschluss	0		LfU	2015
	Geologie						
	Regionalplanerische Vorranggebiete für Rohstoffe	rot	Ausschluss	0 oder 300	300 m Schutzabstand zu best. Festgesteinen	StMFLH	2014
	Regionalplanerische Vorbehaltsgebiete für Rohstoffe	gelb	Einzelfall	0 oder 300	300 m Schutzabstand zu best. Festgesteinen	StMFLH	2014
	Erdbebenmessstationen:						
EAB	- Bayerischer Erdbebendienst - Breitbandstationen	rot	Ausschluss	3000		LfU	2016
EAB	- Bayerischer Erdbebendienst - Breitbandstationen	gelb	Einzelfall	5000		LfU	2016
EAB	- Bayerischer Erdbebendienst - sonstige Stationen	rot	Ausschluss	1000		LfU	2016
EAB	- Bayerischer Erdbebendienst - sonstige Stationen	gelb	Einzelfall	2000		LfU	2016
EAB	- BGR - Breitbandstationen	rot	Ausschluss	5000		BGR	2016
EAB	- BGR - internationale Primärstation	rot	Ausschluss	15000		BGR	2016

[1] Die Schutzabstände "Immissionsschutz Siedlungsbereiche" basieren auf Berechnungsergebnissen, die auf Grundlage der TA Lärm für einen Windpark (mit einem Summenschallleistungspegel von 110 dB(A)) zu nicht vorbelasteten Siedlungsgebieten als schalltechnisch unproblematisch erachtet wurden.
[2] Die Schutzabstände "Straßenverkehr" ergeben sich aus gesetzlichen Grundlagen mit Aufschlägen für den Rotorradius.

Ausschnitt Gebietskulisse Windkraft 2016 (LfU)



Legende

Gebietskulisse Windkraft

- für WEA vermutlich geeignete Flächen (mittl. Windgeschwindigkeit ab 5 m/s in 130 m Höhe)
- für WEA vermutlich geeignete Flächen (mittl. Windgeschwindigkeit 4,5 - 4,9 m/s in 130 m Höhe)
- für WEA im Einzelfall eventuell geeignete Flächen (sensibel zu behandelnde Flächen)
- Vogelschutzgebiete nach europ. Schutzbestimmungen (SPA) (regelmäßige Ausschlussgebiete für WEA)
- für WEA voraussichtlich nicht geeignete Flächen (Ausschlussgebiete)
- nicht untersuchte Flächen (mittl. Windgeschwindigkeit unter 4,5 m/s in 130 m Höhe)

5. VORGEHENSWEISE

Zur Ermittlung der Konzentrationsflächen für Windenergie erfolgt eine Analyse des gesamten Gemeindegebietes von Mammendorf. Ziel ist dabei herauszufiltern, welche Areale sich grundsätzlich für die Errichtung von Windkraftanlagen eignen sowie ob deren Errichtung dort auch vertretbar ist und die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung findet. Als Referenzanlage wird von einer ca. 250 m hohen Anlage (Gesamthöhe) mit einer Nabenhöhe von ca. 166 m, einem Rotorradius von ca. 80 m und einem Referenzschallpegel von 106,8 dB (A) ausgegangen (z. B. Enercon E-160 EP5 E3).

Im Rahmen der Analyse werden zunächst Kriterien verwendet, um die sogenannte harte Tabuzone zu definieren. Diese umfasst diejenigen Areale, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht für Windenergieanlagen zur Verfügung stehen. Beispielsweise zählen dazu all diejenigen Flächen des Gemeindegebiets, auf denen aufgrund der absolut notwendigen Immissionsschutzabständen zur Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für die einzelnen Gebietskategorien der Betrieb von Windkraftanlagen nicht möglich ist.

Gemäß Windenergie-Erlass Bayern 2016 soll die Beurteilung der Lärmimmission durch die Genehmigungsbehörde stets auf der Grundlage eines schalltechnischen Gutachtens nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgen. Rechtlich verbindliche Mindestabstände sind im Immissionsschutzrecht nicht vorgesehen. Zur Ermittlung der harten Tabuzone wurden pauschalierende Mindestabstände ausgehend von der oben beschriebenen Referenzanlage angenommen.

Des Weiteren werden aus zwingenden rechtlichen bzw. tatsächlichen Gründen Verkehrswege und sonstige Infrastrukturanlagen, unter Umständen mit den davon einzuhaltenden Mindestabständen, sowie bestimmte Schutzgebiete und -flächen (z. B. Naturschutzgebiete, amtlich kartierte Biotope, Fassungsbereich sowie Schutzzone I und II von Wasserschutzgebieten etc.) ausgeschlossen. Daraus resultieren Bereiche, welche nicht für die Errichtung von Windkraftanlagen in Anspruch genommen werden können.

Die verbleibenden Bereiche im Planungsgebiet, in denen die Errichtung von Windrädern grundsätzlich privilegiert wäre (ohne Beachtung der 10-H-Regel), werden ergänzend auf Kriterien untersucht, für welche der Gemeinde ein städtebaulich begründeter Abwägungsspielraum verbleibt (z. B. über die zwingend notwendigen Mindestabstände hinausgehende Pufferbereiche, Grünzüge, Trenngrün, Bodendenkmäler, Biotopverbundstrukturen, Ökokontoflächen, einzelne luftfahrtrechtliche Belange etc.). Die Bereiche, welche danach aufgrund der städtebaulichen Erwägungen der Gemeinde für Windkraftanlagen nicht zur Verfügung stehen sollen, definiert die Gemeinde als weiche Tabuzonen. An das Planungsgebiet angrenzenden Gebiete werden dabei mit denselben Kriterien behandelt.

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen bleiben sogenannte Potentialflächen übrig, die für die Darstellung von Konzentrationsflächen in Betracht kommen.

Diese werden in einem weiteren Arbeitsschritt zu den auf ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung gesetzt, d. h. die öffentlichen Belange, die gegen eine Ausweisung eines Landschaftsraumes als Konzentrationsfläche sprechen, werden mit dem Anliegen abgewogen, der Windkraftnutzung an geeigneten Standorten eine Chance zu geben.

Ziel der Gemeinde Mammendorf ist es,

- durch ein ganzheitliches planerisches Konzept
- substantiellen Raum für die Errichtung von Windkraftanlagen zur Verfügung zu stellen und damit den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern.

- angemessene Abstände zu Siedlungsräumen einzuhalten und die Menschen vor negativen Auswirkungen der Anlagen zu schützen.
- die Windkraftnutzung auf weniger sensible Bereiche in der Gemeinde zu konzentrieren, um so empfindlichere Landschaftsräume vor technischer Überprägung zu schonen.

6. RESTRIKTIONEN DER HARTEN TABUZONE

Folgende Bereiche stehen für die Errichtung von Windkraftanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung und bilden in ihrer Gesamtheit die Harte Tabuzone:

— tatsächlich bestehende Siedlungsbereiche
  - allgemeine Wohngebiete
  - Mischgebiete, Dorfgebiete, Außenbereichsbebauung
  - Gewerbegebiete
  - Sondergebiete

— Immissionsschutzrechtliche Mindestabstände zur Einhaltung der Lärmschutz-Richtwerte der TA Lärm
  - **600 m** zu allgemeinen Wohngebieten
  - 400 m zu Misch- und Dorfgebieten, Außenbereichsflächen gem. TA Lärm
  → **525 m** unter Berücksichtigung der optisch bedrängenden Wirkung
  - **250 m** zu Gewerbegebieten

— Verkehrswege und Infrastruktur, durch Abstandsflächen von
  - 126 m beidseitig zu Bundes- und Staatsstraßen
  - 116 m beidseitig zu Kreisstraßen
  - 120 m beidseitig zu 110 – 380 kV Hochspannungsleitungen
  - 94 m beidseitig zu 20 kV Freileitungen
  - 100 m beidseitig zu Richtfunktrassen (soweit bekannt)

— Natur und Landschaft / Schutzgebiete/ Rohstoffe, Ausschluss von
  - gesetzlich geschützte Biotopflächen
  - Ausgleichs- und Ersatzflächen des Ökoflächenkatasters (BayLfU)
  - Festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete (Zone I+II)
  - Geplantes Trinkwasserschutzgebiet (Zone I+II) gem. 15. FNP Änd.
  - Abbau von Bodenschätzen
  - Gewässer

6.1 TATSÄCHLICH BESTEHENDE SIEDLUNGSBEREICHE

Die Gemeinde besteht aus fünf Gemeindeteilen:

Mammendorf	(Pfarrdorf)
Nannhofen	(Kirchdorf)
Egg, Peretshofen	(Weiler)
Eitelsried	(Einöde)

6.2 IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHE MINDESTABSTÄNDE

Zum Schutz bestehender Siedlungen und deren Bewohner - im Gemeindegebiet sowie in den Siedlungsflächen der benachbarten Gemeinden - ist es erforderlich, Abstandsflächen zu definieren. Diese dienen zur Einhaltung der in den jeweiligen Siedlungsbereichen vorgeschriebenen Lärmpegel der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und der TA Lärm.

	Tags [dB(A)]	**Nachts [dB(A)]**
Industriegebiet	70	70
Gewerbegebiet	65	50
Dorfgebiet	60	45
Wohngebiet	55	40
Reines Wohngebiet	50	35
Krankenhaus, Kurgebiet	45	35

Immissionsrichtwerte der TA lärm

Auf Basis der Immissionsrichtwerte der TA Lärm und von einem angenommenen Lärmpegel von 106,8 dB(A) an der Nabe eines Windrades - Grundlage sind hierfür die vorherrschenden Windgeschwindigkeiten in der Region - ergeben sich zu den einzelnen Gebietskategorien folgende Mindestabstände gem. Datenblätter LfU:

Art der baulichen Nutzung	**Abstand**
allgemeines Wohngebiet (WA)	600 m
Mischgebiet, Mischgebiet Dorf, Außenbereich (MI)	(400 m) 500 m*
Gewerbe (G)	250 m

* Berücksichtigung der optisch bedrängenden Wirkung, mindestens 2 x Anlagenhöhe

Eventuell vorhandene Lärmvorbelastungen durch andere Anlagen sind dabei nicht berücksichtigt und müssen jeweils im konkreten Einzelfall geprüft werden.

Zusammen mit den bebauten Innen- und Außenbereichsflächen fließen diese Abstände in die Abgrenzung der harten Tabuzonen mit ein.

Zu den Sondergebieten Biogas und Freiflächenfotovoltaik südlich von Egg werden keine Abstandsflächen benötigt, so dass diese lediglich flächig ausgeschlossen werden, da diese bereits mit der entsprechenden Nutzung belegt sind.

6.3 VERKEHRSWEGE UND INFRASTRUKTUR

6.3.1 STAATS- UND KREISSTRAßEN

Die Gemeinde Mammendorf wird von den Bundesstraße B2 sowie der Kreisstraße FFB2 erschlossen. Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer darf durch städtebauliche Planungen nicht beeinträchtigt werden.

Die Bauverbotszonen für die öffentlichen Straßen, mit Ausnahme der Bundesfernstraßen, werden durch das Bayerische Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) geregelt. Gemäß Art. 23

Abs. 1 Satz 1 BayStrWG ist bei Staatsstraßen eine Baubeschränkungszone von 40 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn einzuhalten. Zusätzlich ist der Rotorradius der Referenzlänge von 86 m hinzuzufügen. Damit ergibt sich eine Abstandsfläche von **126 m** beideseitig vom Fahrbahnrand, die von einer Bebauung durch Windkraftanlagen freizuhalten ist. Der gleiche Wert wird für **Bundesstraßen** angesetzt.

Es ist eine Verlagerung der Bundesstraße B2 als Südumfahrung des Hauptorts geplant. Die Planungstrasse wurde gem. der 27. FNP-Änd. i. d. F. vom 13.03.2018 übernommen und eine Abstandsfläche von 126 m beidseitig zum Fahrbahnrand berücksichtigt.

Für **Kreisstraßen** ist laut Art. 23 Abs. 1 Satz 2 BayStrWG eine Baubeschränkungszone von 30 m einzuhalten. Diese wird durch den Rotorradius von 86 m (entspricht der Planung zugrunde gelegten Referenzanlage) erweitert. Daraus folgt ein **Abstand von 116 m beidseitig des Fahrbahnrandes** als harte Tabuzone für Windkraftanlagen.

Gemeindeverbindungsstraßen und Ortsstraßen sind Verkehrswege, die Gemeinden, Gemeinde-teile oder Straßen innerhalb der Ortslagen verbinden. Zudem bestehen noch öffentliche Feld- und Waldwege sowie beschränkt-öffentliche Wege und Eigentümerwege, die der Bewirtschaftung von Feld- und Waldgrundstücken dienen, eine bestimmte Zweckbestimmung aufweisen (z. B. Schulwege, Wanderwege, etc.) oder Wege, die keiner anderen Straßenklasse angehören. Diese werden aufgrund der vorhandenen Maßstabsebene, die dem FNP zu Grunde liegt, nicht explizit in den Planunterlagen dargestellt und sind im Einzelfall zu prüfen.

6.3.2 BAHNTRASSEN

Von Osten nach Westen führt die mehrgleisige Hauptbahntrasse Augsburg - München. Die Bahnlinie, die das nördliche Gemeindegebiet quert, wird pauschal mit 100 m abgepuffert.

6.3.3 HOCHSPANNUNGSFREILEITUNGEN

<u>110 kV Hochspannungsfreileitung</u>

Entlang der östlichen Gemeindegrenze verlaufen 2 Hochspannungstrassen. Gem. FNP handelt es sich um eine Bahnstromleitung sowie einer Doppelleitung der Isar-Amper-Werke.

Für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Bereich von Höchstspannungsfreileitungen sind die DIN EN 50341-3-4 und DIN VDE 50423-3-4 zugrunde zu legen. Bei Ausstattung der Leiterseile mit schwingungsdämpfenden Maßnahmen ist ein Mindestabstand von einem Rotordurchmesser ausreichend.

Auskünfte von Netzbetreibern ergaben, dass die Schutzzone von 110-kV-Leitungen von 34 m zuzüglich des Abstands von einen Rotorradius (ca. 86 m entsprechend der Planung zugrunde gelegten Referenzanlage) freizuhalten ist. Demnach wird ein **Puffer von ca. 120 m beidseitig der Leitungstrasse** in der harten Tabuzone festgelegt.

<u>20 kV Hochspannungsfreileitungen</u>

Die 20 kV-Leitungen im Gemeindegebiet sind aktuell nicht als harte Tabuzonen berücksichtigt. Diese sind im Zuge des Verfahrens ggf. zu ergänzen.

Auskünfte von Netzbetreibern ergaben, dass die Schutzzone der 20-kV-Freileitung von 8,0 m zuzüglich des Abstands von einen Rotorradius (ca. 86 m entsprechend der Planung zugrunde gelegten Referenzanlage) freizuhalten ist. Demnach wird ein **Puffer von ca. 94 m beidseitig der Leitungstrasse** in der harten Tabuzone festgelegt.

6.3.4 RICHTFUNKTRASSEN

Innerhalb des Gemeindegebiets liegen gem. Datengrundlagen aus dem Jahr 2012 mehrere Richtfunktrassen.

Richtfunktrassen dienen der Übertragung von Informationen im Fernmeldebereich bzw. für Mobilfunknetze zur Anbindung der einzelnen Mobilfunkbasisstationen an die übergeordneten Einheiten.

Bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen ist darauf zu achten, dass durch die Anlage bestehende Richtfunkverbindungen nicht negativ beeinflusst werden. Der Mast oder der Rotor dürfen nicht die Punkt-zu-Punkt-Verbindungen einer Richtfunkstrecke stören. Gemäß Winderlass Bayern (Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen, 2016) kann eine Störung der Richtfunkverbindung ausgeschlossen werden, wenn eine geplante Windkraftanlage einen Abstand von mindestens 100 m beidseitig der Trasse einhält. Dies wird entsprechend in der harten Tabuzone berücksichtigt.

6.3.5 TRINKWASSERSCHUTZGEBIETE ZONE I UND II

Grundsätzlich ist die öffentliche Wasserversorgung eine Aufgabe der Daseinsvorsorge (§ 50 Abs. 1 WHG), wobei der Wasserbedarf vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen zu decken ist (§ 50 Abs. 2 WHG). Laut Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) § 51 kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen, soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert
1. Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen,

2. das Grundwasser anzureichern oder

3. das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln in Gewässer zu vermeiden.

Wasserschutzgebiete sollen entsprechend dem Gesetz zoniert werden (§ 51 Abs. 2 WHG). Nach § 52 Abs. 1 WHG können in Schutzgebieten bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden. Art. 31 Abs. 2 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) besagt, dass die Ausweisung von Wasserschutzgebieten durch Rechtsverordnung auf die Kreisverwaltungsbehörden übertragen wird. Die Wasserschutzgebiete sind dabei in Schutzzone I (Fassungsbereich), Schutzzone II (engeres Schutzgebiet) und Schutzzone III (weiteres Schutzgebiet) zu unterteilen.
Gemäß Schutzgebietsverordnung sichert die Wasserschutzzone I den eigentlichen Brunnen im Nahbereich, in dem eine anderweitige Nutzung und das Betreten durch Unbefugte untersagt sind. In der engeren Schutzzone II gelten Nutzungseinschränkungen und ein Verbot der Verletzung der Deckschichten. Das weitere Schutzgebiet umfasst das gesamte Einzugsgebiet und stellt den Schutz vor Verunreinigungen z. B. durch Chemikalien im großräumigen Umfeld sicher.
Zum besonderen Schutz des Trinkwassers werden die empfindlichen und fassungsnahen Bereiche eines Einzugsgebietes einer Wassergewinnung als Wasserschutzgebiet festgesetzt.
Im Planungsgebiet existiert das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Mammendorf“ südlich des Hauptortes.
Gem. 15. FNP-Änd. i. d. F. vom 17.07.2001 ist zudem im südwestlichen Gemeindegebiet geplant, welches berücksichtigt wird.
In den Schutzzonen I und II der Wasserschutzgebiete sind Veränderungen der Deckschichten/ Erdoberfläche nicht zulässig. Eine Bebauung mit einer dieser Planung zugrunde gelegten Windkraftanlage kommt dort demzufolge nicht in Betracht.
Diese Bereiche werden deshalb als harte Tabuzone aufgenommen.

6.4 NATUR UND LANDSCHAFT

6.4.1 GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPFLÄCHEN

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert als allgemeinen Grundsatz im § 30 bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben und daher gesetzlich geschützt sind.

Verboten sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung solcher Biotope führen. Zu diesen Biotopen zählen:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

Das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) regelt im Artikel 23 Abs. 1 zudem den Schutz von

- Landröhricht, Pfeifengraswiesen,
- Moorwälder,
- Wärmeliebende Säume,
- Magerrasen, Felsheiden,
- Alpine Hochstaudenfluren
- extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 Quadratmetern (Streuobstbestände) mit Ausnahme von Bäumen, die weniger als 50 Meter vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude entfernt sind und
- arten- und strukturreiches Dauergrünland.

Darüber hinaus soll nach Art. 23 Abs. 5 BayNatSchG die Sicherung von Brut-, Nahrungs- und Aufzuchtbiotopen des Großen Brachvogels, der Uferschnepfe, des Rotschenkels, der Bekassi-

ne, des Weißstorchs, des Kiebitzes, des Braunkehlchens oder des Wachtelkönigs in feuchten Wirtschaftswiesen und –weiden in geeigneter Weise, insbesondere durch privatrechtliche Vereinbarungen, angestrebt werden.

Diese gesetzlich geschützten Biotope unterliegen dem Schutzgebot.

Sie sind zu erhalten, zu pflegen sowie zu schützen und gelten deshalb als Ausschlussbereiche für Windkraftanlagen.

Natura 2000 – Gebiete, Naturschutzgebiete (BNatSchG) sowie Landschaftsschutzgebiete sind im Gemeindegebiet keine vorhanden.

6.4.2 GEWÄSSER

Durch das Gemeindegebiet fließt die Maisach und wird von einer Vielzahl von Gräben und Bächen gespeist. Durch Abbau künstlich entstandene Stillgewässer, Weiher und Teiche sind im ganzen Planungsgebiet vorzufinden.

Ziel der EU- Wasserrechts-Rahmenrichtlinie (EU-WRRL) ist laut Art. 1 die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers, u. a. um den Zustand dieser Lebensräume zu schützen und zu verbessern. Als Umweltziel (Art. 4 Abs. 1 Unterpunkt a) sind für Oberflächengewässer die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, dass eine Verschlechterung des Zustands der Wasserkörper verhindert und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erreicht wird. Mit der EU-WRRL wird damit der Schutz der Gewässer verfolgt und die Verbesserung des Zustandes angestrebt.

Gemäß § 6 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird grundsätzlich eine nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern gefordert, insbesondere auch durch die Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer. Dementsprechend ist auch die Bewirtschaftung dahingehend auszurichten, dass eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes vermieden wird (§ 27 WHG).

Die EU-WRRL und das WHG streben den Schutz von Wasser sowie den Erhalt bzw. die Verbesserung des Zustandes der Gewässer an. Damit ist ein Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot verbunden.

Gewässer sind demnach vor negativen Veränderungen zu schützen und gelten folglich als Ausschlussbereiche für die Errichtung von Windkraftanlagen.

6.4.3 FLÄCHEN FÜR DEN ABBAU VON BODENSCHÄTZEN

Zusammen mit der Kategorie Natur und Landschaft werden die Flächen für den Kies- und Sandabbau dargestellt. Innerhalb des Gemeindegebiets befindet sich derzeit südlich von Peretshofen ein Kies- und Sandabbau. Auf den aktuellen Abbaugebieten ist die Errichtung von Windkraftanlagen tatsächlich nicht möglich, auf den Abbau-Konzentrationsflächen würde die Errichtung von Windkraftanlagen den Zielen des Abbaus entgegenstehen. Daher werden diese Bereiche der harten Tabuzone angerechnet.

6.5 FLÄCHENANTEILE

Im Gemeindegebiet von Mammendorf summieren sich die harten Tabuzonen auf ca. 1.621,2 ha. Dies entspricht in etwa 76,4 % des Gemeindegebietes (Gesamt ca. 2.122 ha), auf denen WEA weder rechtlich noch tatsächlich errichtet werden können. Als weiche Tabuzonen bzw. privilegierte Fläche verbleiben damit **500,8 ha (~23,6%).**

7. RESTRIKTIONEN DER WEICHEN TABUZONE

Nach Ermittlung derjenigen Flächen, auf denen die Errichtung von Windkraftanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausscheidet, hat die Gemeinde Mammendorf im Weiteren die danach verbleibenden Flächen eingehend daraufhin untersucht, wo nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde die Errichtung von Windkraftanlagen möglich sein soll, bzw. welche Bereiche weniger geeignet erscheinen (sog. weiche Tabuzone). Folgende diskutierte und definierte Kriterien werden im Rahmen der Planung als weiche Tabuzonen mit eingestellt.

- Siedlungsbereich und Ortsplanung - **aus städtebaulichen Erwägungen erweiterte Mindestabstände** zu bestehenden und geplanten Siedlungsbereichen

  Hier wurde mit folgenden Abständen untersucht:
  - **1.000 m** zu allgemeinen Wohngebieten, Misch- u. Dorfgebieten (Innenbereich)
  - **800 m** zu Außenbereichsflächen
  - **500 m** zu Gewerbegebieten

- Natur und Landschaft / Rohstoffe
  - Waldflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
  - landschaftliche Vorbehaltsgebiete
  - Niedermoorböden
  - Abbauflächen

- Denkmalschutz
  - Baudenkmäler und Wechselbeziehungen zum Orts- und Landschaftsbild
  - Bodendenkmäler

7.1 IMMISSIONSSCHUTZ

Zur Berücksichtigung bestehender Siedlungen und deren Bewohner - im Gemeindegebiet sowie in den Siedlungsflächen der benachbarten Gemeinden - ist es erforderlich, Abstandsflächen zu definieren. Diese dienen zum einen, in den jeweiligen Siedlungsbereichen die in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und der TA Lärm vorgeschriebenen Lärmpegel einzuhalten bzw. zu unterschreiten, zum anderen aber auch, um die Siedlungsentwicklung der Gemeinde durch Windräder nicht einzuschränken.

Das Ziel der vorliegenden Planung ist die Konzentration von Windkraftanlagen auf zusammenhängende Areale im Gemeindegebiet. Daher orientieren sich die in der weichen Tabuzone gewählten Abstände zu Siedlungsbereichen an dem Referenzschallpegel eines Windparks von 110 dB(A), so dass sich aus Immissionsschutzgründen folgende **Mindestabstände** ergeben:

Art der baulichen Nutzung	Abstände der harten Tabuzone (bei einem Schallpegel einer Einzelanlage von 106,8 dB (A)	Mindestabstände eines Windparks (Referenzschallpegel von 110 dB (A) gem. Datenblätter Lfu)	Abstände der weichen Tabuzone
Allgemeines Wohngebiet (WA)	600 m	**775 m**	**1.000 m**
Mischgebiet, Mischgebiet Dorf (MD/ MI)	400 m (525 m)*	**525 m**	**1.000 m**
Außenbereich	400 m (525 m)*	**525 m**	**800 m**
Gewerbe (G)	250 m	**350 m**	**500 m**

* Berücksichtigung der optisch bedrängenden Wirkung, mindestens 2 x Anlagenhöhe

7.2 SIEDLUNGSBEREICHE UND ORTSPLANUNG

Der Flächennutzungsplan bildet die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach den voraussehbaren Bedürfnissen einer Gemeinde ab. Als überschaubarer Horizont gelten dabei 15 Jahre. Der Betrieb von Windkraftanlagen ist für mehr als 20 Jahre ausgelegt, so dass Windräder die gemeindliche städtebauliche Entwicklung einschränken können. Um der Gemeinde Mammendorf langfristige Entwicklungsoptionen offen zu halten, sind nicht nur die bestehenden bzw. bebauten, sondern auch die geplanten Siedlungsflächen gemäß dem Flächennutzungsplan mit entsprechenden Pufferflächen zu Windkraftanlagen berücksichtigt. Dadurch soll der Gemeinde eine künftige Entwicklungsmöglichkeit eingeräumt werden.

Ziel der Analyse ist es, ausreichend **substantiellen Raum für Windenenergie** im Gemeindegebiet zur Verfügung zu stellen und andererseits die Belange der Bevölkerung im Besonderen zu berücksichtigen. Der Gemeinde Mammendorf verbleibt außerhalb der harten Tabuflächen ein Abwägungsspielraum, vorausgesetzt die künftigen Konzentrationsflächen stellen einen substantiellen Flächenanteil dar bzw. erfüllen die politischen Zielvorgaben.

Die Gemeinde Mammendorf sieht den erforderlichen substantiellen Raum im Gemeindegebiet als gegeben an und verwendet für die Findung von Konzentrationsflächen die nachfolgenden Siedlungsabstände, welche über die immissionsschutzrechtlichen erforderlichen Abstände hinausgehen.

7.2.1 STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSENTWICKLUNG

Für allgemeine Wohngebiete setzt die Gemeinde Mammendorf einen Abstand von von **1000 m** an. Gegenüber dem aus immissionsschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Abstand von 775 m zu einem Windpark entsteht dabei ein zusätzlicher Spielraum für die Siedlungsentwicklung. Innerhalb von Wohnbauflächen ist aber auch von einer geringen Vorbelastung auszugehen.

Durch die überwiegend vorherrschende Wohnnutzung in **Misch- und Dorfgebieten** werden diese im Hinblick auf die Abstandsflächen wie allgemeine Wohngebiete (**1.000 m** Abstand) behandelt.

Im Außenbereich ist die bauliche Entwicklung stark reglementiert. Eine Wohnnutzung kann in der Regel nur im Sinne des § 35 BauGB erfolgen, Entwicklungsmöglichkeiten sind ausschließlich in einem stark eingeschränkten Umfang möglich. Für **Außenbereichsstandorte** wählt die Gemeinde daher verringerte Abstandsflächen von **800 m**. Dieser Abstand liegt aber deutlich über den einzuhaltenden Mindestabständen von 525 m der harten Tabuzone oder den Abständen zu einem Windpark von 525 m. Die Errichtung von privilegierten Bauvorhaben tritt dabei nicht in Konflikt mit Windkraftanlagen. Auch wird einer optisch bedrängenden Wirkung (siehe unten) entgegengewirkt.

Um **Gewerbegebiete** berücksichtigt die Gemeinde Mammendorf einen Puffer von **500 m**. Der definierte Abstand ermöglicht eine Weiterentwicklung der Flächen. Eine Prüfung sämtlicher gewerblich genutzter Flächen auf eine zulässige Wohnnutzung, die sich zum Außenbereich hin orientiert, wird auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht als zielführend erachtet. Hier ist auf das konkrete immissionsschutzfachliche Genehmigungsverfahren zu verweisen.

7.2.2 OPTISCHE BEDRÄNGUNG

Die von der Gemeinde Mammendorf definierten Entfernungen bzw. Konzentrationsflächen berücksichtigen dabei auch die von Menschen oft empfundene optische Bedrängung der Windkraftanlagen.

Die Rechtsprechung ging früher davon aus, dass ab dem dreifachen der Anlagenhöhe diese Wirkung in der Regel nicht mehr vorliegt. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber einer Wohnbebauung zukommt. Beträgt der Abstand zwischen der Wohnnutzung und der Windkraftanlage weniger als das Zweifache der Anlagenhöhe ist regelmäßig von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen. Bei einem Abstand, der das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage aufweist, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Mit dem Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 04.01.2023 wurde im Baugesetzbuch in § 249 Absatz 10 definiert, dass der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen steht, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlagen bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht.

7.2.3 AKZEPTANZ INNERHALB DER BEVÖLKERUNG

Die Errichtung von heute üblichen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 250 m bedarf auch der Akzeptanz der in der Umgebung lebenden Menschen, wenn die Windkraftnutzung einen wesentlichen Beitrag in der künftigen Energieversorgung leisten soll. Um diese Akzeptanz zu erreichen, konzentriert die Gemeinde die Anlagen im südlichen Teil des Gemeindegebiets und definiert entsprechende Abstandsflächen zu den Siedlungsflächen und Außenbereichsflächen. Die Gemeinde Mammendorf sieht daher für Wohngebiete, Misch- und Dorfgebiete einen einheitlichen Abstand von 1.000 m vor und ist damit um eine Gleichbehandlung der

Bevölkerung bemüht. Dabei ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass die Rechtsprechung Siedlungen im Außenbereich als weniger schutzwürdig einstuft als Wohnbauflächen. Diesen Aspekt kann die Gemeinde nicht ignorieren und definiert bei Einzelgehöften und Außenbereichsstandorten einen Abstand von 800 m.

Nach Auffassung der Gemeinde Mammendorf ist eine Positivplanung mit den verwendeten Abständen sichergestellt. Gleichzeitig werden gegenüber den Siedlungen und damit der Bevölkerung deutlich über die immissionsschutzrechtlich erforderlichen Abstände hinausgehende Pufferflächen gewahrt.

Folgende Abstände finden daher über die immissionsschutzfachlichen Anforderungen hinaus Anwendung:

Art der baulichen Nutzung	Verwendete Abstände
allgemeines Wohngebiet (WA)	**1.000 m**
Mischgebiet, Mischgebiet Dorf (MD/ MI)	**1.000 m**
Außenbereichsgebiete	**800 m**
Gewerbe (G)	**500 m**

Die gewählten Abstände werden von den bestehenden Gebietskategorien gem. Flächennutzungsplan bzw. der Hauptgebäude im Außenbereich gemessen. Damit finden auch noch nicht bebaute Siedlungsflächen Berücksichtigung.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch, dass sich die verwendeten Abstände zwischen Siedlungsfläche und Rand der Konzentrationsflächen messen, der Lärmpegel eines Windparks von 110 dB(A) sich aber u. U. ins Zentrum einer Konzentrationsfläche verschiebt oder bei entsprechenden Randlagen nur der Lärmpegel einer Einzelanlage wirkt. Dadurch besteht ein zusätzlicher Puffer hinsichtlich Lärmemissionen.

7.3 NATUR UND LANDSCHAFT, FREIZEIT UND ERHOLUNG

Das Gemeindegebiet wird hauptsächlich von Agrarflächen überprägt. Im Norden liegt der Nannhofer Wald als größeres zusammenhängendes Waldstück. Vereinzelt sind kleinere Waldflächen im Süden des Gemeindegebiets vorhanden, z. B. das Eitelsrieder Holz bei Egg.

Die Flächen entlang des Fließgewässers Maisach sind des Weiteren von Grünländern geprägt.

Der Freizeitpark Mammendorf besitzt eine hohe Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung im Gemeindegebiet.

7.3.1 WÄLDER MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DAS LANDSCHAFTSBILD

Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild tragen durch ihre Lage (Wälder in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden, in Kuppenlage, auf weithin sichtbaren Hängen, entlang von Gewässern), durch ihren Aufbau, oder ihre Verteilung entscheidend zur Eigenart oder Schönheit der Landschaft bei. Die Ziele der Waldfunktionspläne sind für die Kommunen verbindlich. Sie sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Ziele der Raumordnung und Landesplanung (gem. § 4 Abs. 1 ROG und § 1 Abs. 4 BauGB) zu beachten. Die Rodung von Wäldern soll gem. Art. 9 Abs. 5 Nr. 1 BayWaldG versagt werden, wenn sie den Waldfunktionsplänen widersprechen oder deren Ziele gefährden würde.

Deshalb hat sich die Gemeinde Mammendorf entschieden, diese Wälder mit besonderer Bedeutung gem. Waldfunktionsplan von Windkraftnutzung freizuhalten.

7.3.2 LANDSCHAFTLICHES VORBEHALTSGEBIET

Entlang des Fließgewässers Maisach befindet sich gem. Regionalplan München in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu.

Nach § 8 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 ROG ist in Vorbehaltsgebieten bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen (hier: Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege) bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Daraus ergibt sich **keine generelle Ausschlusswirkung** für die Errichtung von Windkraftanlagen.

Ob die Errichtung von Windkraftanlagen in diesen Gebieten landschaftlich vertretbar ist, kann nur im konkreten Fall beurteilt werden. Daher schließt die Gemeinde Mammendorf die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete **nicht** von der Windkraftnutzung aus.

Aufgrund der Siedlungsabstände, Niedermoorböden und dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet besitzen die Flächen des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet jedoch ohnehin keine Relevanz für die Standortanalyse.

7.3.3 NIEDERMOORBÖDEN

Von der Gemeinde Mammendorf werden die im Gemeindegebiet vorkommenden **Moorböden** aufgrund ihrer besonderen ökologischen Funktion als Ausschlussgebiete definiert und in die Analyse mit eingestellt.

7.4 DENKMALSCHUTZ

Baudenkmäler sind im gesamten Gemeindegebiet vorhanden. Diese sowie Wechselbeziehungen mit dem Orts- und Landschaftsbild sind mit den Abstandsflächen zu den Siedlungsgebieten berücksichtigt.

Bodendenkmäler sind als weiche Ausschlusskriterien anzusehen und letztendlich bei einer konkreten Anlagenplanung im Detail zu berücksichtigen.

Für die innerhalb der Potentialflächen liegenden Bodendenkmäler wird zusätzlich ein Puffer von **100 m** berücksichtigt, der sich in den Konzentrationsflächen wieder findet.

8. ERGEBNISSE

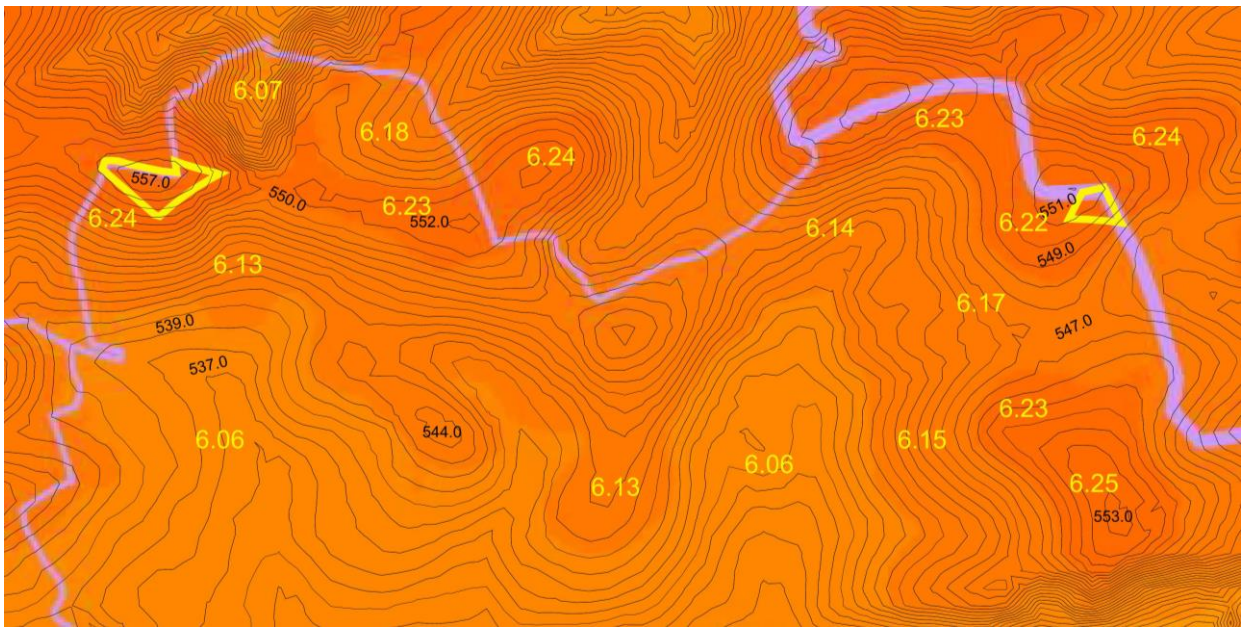
8.1 POTENTIALFLÄCHEN

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien ergeben sich Potentialbereiche, die den o. g. Aspekten gerecht werden (vgl. Karte 2a u. 2b). Die Potentialflächen betragen in der Summe ca. 85,3 ha.

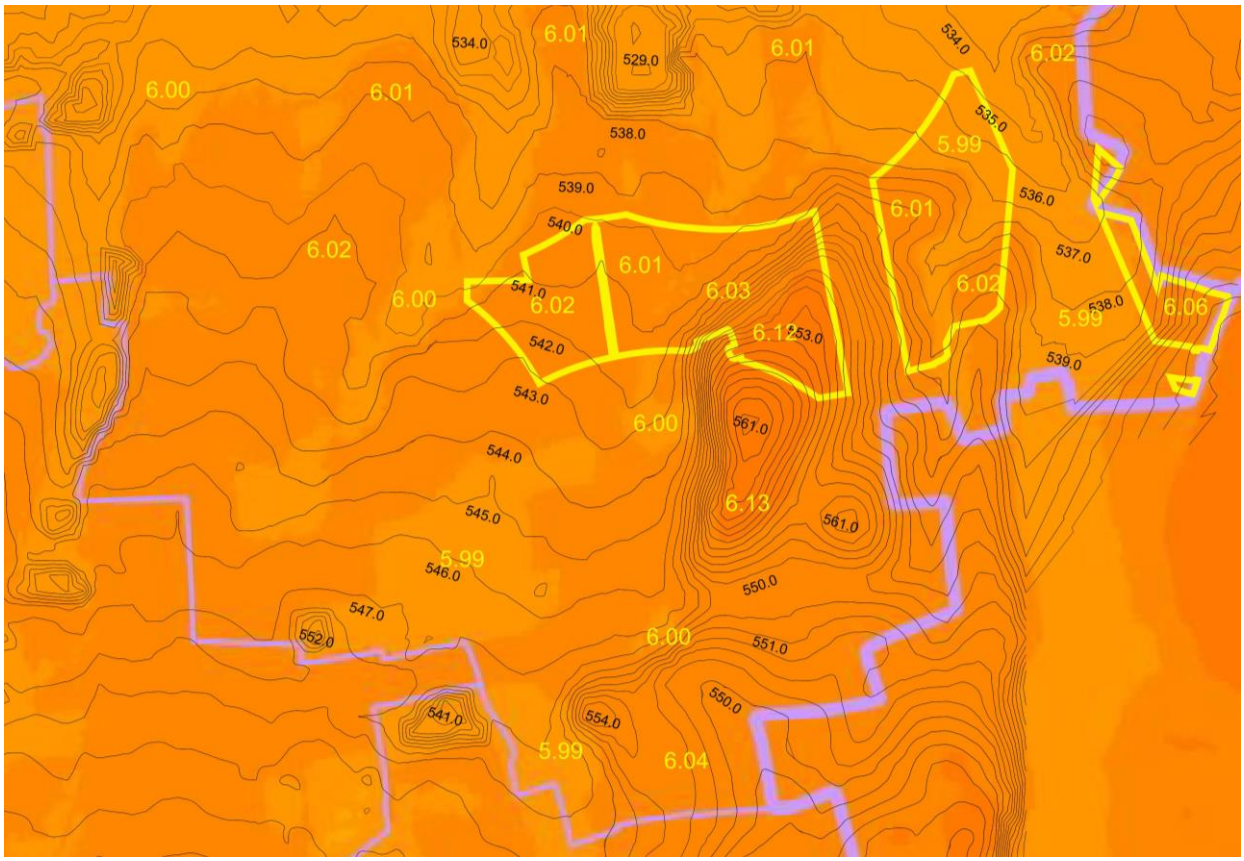
Die ermittelten Potentialflächen sind in einem weiteren Arbeitsschritt zu den mit ihnen konkurrierenden Nutzungen und Zielsetzungen der Gemeinde in Beziehung zu setzen. D. h. die öffentlichen Belange, die gegen einen Landschaftsraum als Konzentrationsfläche sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 gerecht wird.

Da vor allem das Ziel der Konzentration der Windkraftnutzung im Vordergrund steht, sollen die Konzentrationsflächen in ihrem Umfang so kompakt wie möglich gehalten werden.

8.2 WINDHÖFFIGKEIT INNERHALB DER POTENTIALFLÄCHEN



Windgeschwindigkeiten nördlich von Mammendorf 180 m über Grund (Energieatlas Bayern) mit Darstellung Potentialflächen (ohne Maßstab)



Windgeschwindigkeiten südlich von Mammendorf 180 m über Grund (Energieatlas Bayern) mit Darstellung Potentialflächen (ohne Maßstab)

Der Energie-Atlas Bayern (https://www.karten.energieatlas.bayern.de) liefert Anhaltspunkte über die Windhöffigkeit und damit über die wirtschaftlichen Grundlagen von Windenergieanlagen. Die dort verwendeten Daten beruhen auf einem Raster von 10 x 10 m. Demnach liegen die Windgeschwindigkeiten innerhalb der Potentialflächen in einer Höhe von 180 m über Grund bei mehr als 5,9 m/s.

Mit den vorliegenden Windgeschwindigkeiten ist davon auszugehen, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von Windkraftanlagen innerhalb der Potentialflächen gegeben ist.

8.3 LAGE UND GRÖßE DER KONZENTRATIONSFLÄCHEN

Die Konzentrationsflächen befinden sich nördlich und südlich des Gemeindegebiets und besitzen folgende Größen:

Konzentrationsfläche (KF) 1	2,6 ha	(ca. 0,1 % vom Gemeindegebiet)
Konzentrationsfläche (KF) 2	0,9 ha	(ca. 0,1 % vom Gemeindegebiet)
Konzentrationsfläche (KF) 3	45,1 ha	(ca. 2,1 % vom Gemeindegebiet)
Konzentrationsfläche (KF) 4	27,2 ha	(ca. 1,3 % vom Gemeindegebiet)
Konzentrationsfläche (KF) 5	6,6 ha	(ca. 0,3 % vom Gemeindegebiet)
Gesamt	82,4 ha	(ca. 3,9 % vom Gemeindegebiet)

Im Bezug auf die Gemeindefläche von 2.122 ha stellen die Konzentrationsflächen der Gemeinde Mammendorf einen Flächenanteil von 3,9 % dar und bildet einen substantiellen Flächenanteil für die Windkraftnutzung was den Planvorbehalt im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB rechtfertigt.

Die Konzentrationsfläche gilt auch für nicht raumbedeutsame Windenergieanlagen, die eine baurechtliche Genehmigung benötigen (Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 10 m und weniger als 50 m). Demnach werden von der Konzentrationswirkung des Teilflächennutzungsplanes „Windkraftanlagen“ alle Anlagen mit einer Höhe von mehr als 10 m erfasst.

Innerhalb einer Konzentrationsfläche müssen das Fundament, der Mast, die Gondel als eigentlicher Emissionsort liegen. Die vom Rotor überstrichene Fläche kann auch außerhalb liegen (siehe auch Ziffer 3.6: § 2 und § 4 WindBG).

8.4 DERZEITIGE FLÄCHENNUTZUNG

8.4.1 **KONZENTRATIONSFLÄCHEN KF1 UND 2**

Konzentrationsfläche 1 und 2 liegen gem. rechtsgültigem Flächennutzungsplan vollständig innerhalb von Flächen für die Forstwirtschaft. Der Nannhofer Wald besteht überwiegend aus Nadelgehölzen mit vereinzelt Laubmischbeständen v. a. in den Randbereichen.

Ausschnitt aus dem Synopsenplan zum rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit Abbildung der Konzentrationsflächen im nördlichen Gemeindegebiet (maßstabslos)

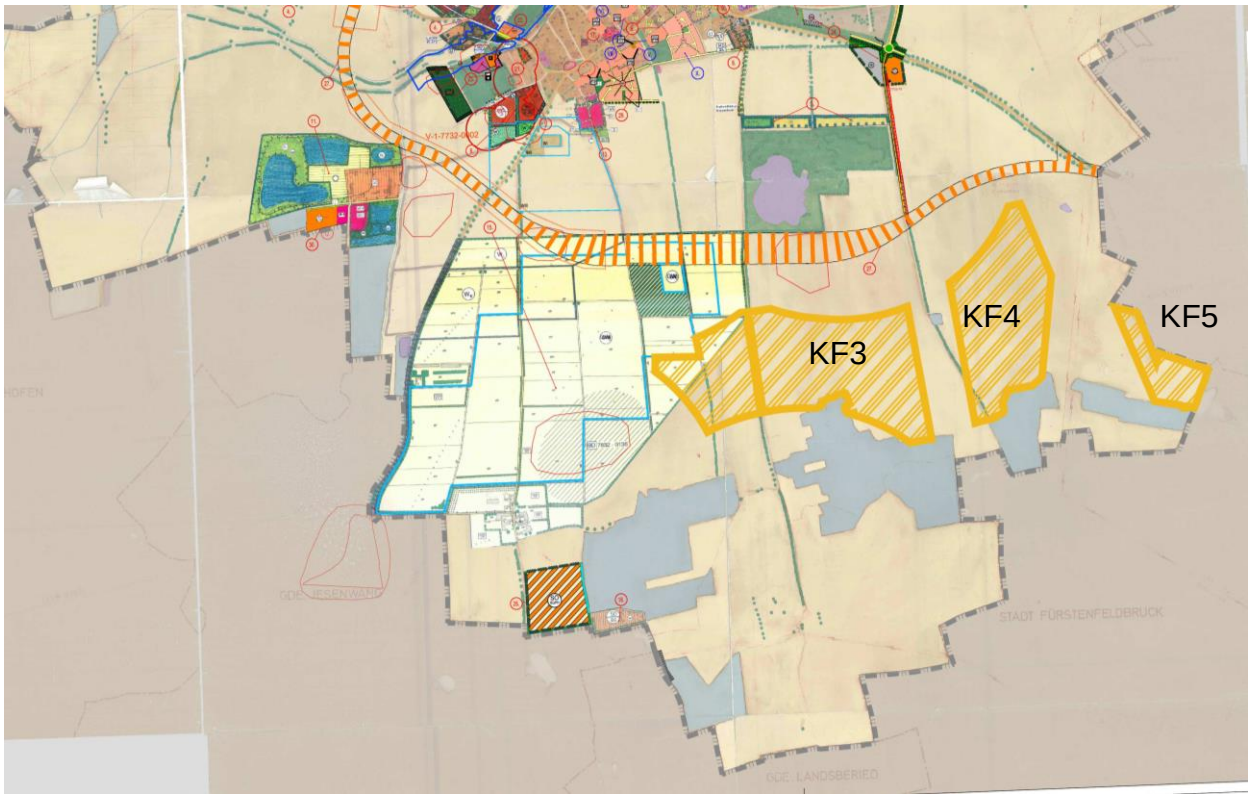
8.4.2 **KONZENTRATIONSFLÄCHEN KF3, 4 UND 5**

Die Konzentrationsflächen KF 3, 4 und 5 befinden sich gem. rechtsgültigen FNP auf Flächen für die Landwirtschaft.

Südlich an alle drei Bereiche grenzen Flächen für die Forstwirtschaft an.

Der nordwestliche Teil von KF3 liegt gem. FNP auf Flächen für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer und gestalterischer Funktion. Innerhalb der 3+4 befinden sich geplante Schutz- und Leitpflanzungen.

Vorhandene Schutz- und Leitpflanzungen sind aufgrund Ihres Biotopstatus von KF 3 ausgespart.



Ausschnitt aus dem Synopsenplan zum rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit Abbildung der Konzentrationsflächen im südlichen Gemeindegebiet (maßstabslos)

9. EINGRIFF UND AUSGLEICH

Die durch Windkraftanlagen verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft beruhen in der Inanspruchnahme von Grund und Boden sowie einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes.

Eine Einbindung der Anlagen in das Landschaftsbild ist mangels geeigneter Maßnahmen nicht möglich. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist daher grundsätzlich nicht ausgleichbar. Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Windkraftanlagen erfolgen, können nur durch Ersatzmaßnahmen in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum kompensiert werden. Erfolgt der Eingriff auf ökologisch nicht wertvollen Flächen, sind Kompensationsmaßnahmen in Form von Ersatzzahlungen (vgl. Winderlass) zu leisten, auf ökologisch hochwertigen Flächen in Form von Flächenausgleich.

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei dem vorgesehenen Standorten KF 1 und 2 um Wald. Waldflächen, die durch die Errichtung der Windräder sowie durch die erforderliche Erschließung beseitigt werden, sind gemäß Bayerischem Waldgesetz an anderer Stelle – an Waldfläche angrenzend – wieder herzustellen. Hier ergibt sich somit ein Kompensationsfaktor von 1. Im Offenland sind die tatsächlich betroffenen Flächen relevant und werden nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ bewertet. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen für die unvermeidbaren und nicht ausgleichbaren Eingriffe ins Landschaftsbild zu erbringen.

10. ERSCHLIEßUNG

Die gesicherte Erschließung kann auf Grund der fehlenden Konkretisierung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht dargestellt werden.

Jedoch verlaufen durch KF 3+4 Gemeindestraßen bzw. Feldwege. Innerhalb der Waldflächen KF1+2 befinden sich mehrere Forstwege unterschiedlicher Befahrbarkeit. Der Zugang zu den dargestellten Konzentrationsflächen ist somit in Teilen möglich.

11. SONSTIGES

Der sachliche Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ für die Gemeinde Mammendorf beinhaltet ausschließlich die Konzentrationsflächen für Windenergie.

Neben dem Teilflächennutzungsplan gilt weiterhin der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Mammendorf mit den bisher durchgeführten Änderungen.

LITERATUR

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22) geändert worden ist

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, 2016): Erläuterungen zur Gebietskulisse Windkraft als Umweltplanungshilfe für Kommunen, Stand 30.06.2016

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, 2023): Windenergie in Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (LfU und LGL, 2022): Windenergieanlagen, Infraschall und Gesundheit

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2016): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE), Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege vom 19. Juli 2016, Az. IIB5-4112.79-074/14, XI.4-K5106-12c/54 225, 54-L9249-1/21/1, 92b-9211/11, 72a-U3327-2015/3, F1-7711-1/97 und G47-G8174-2016/1

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (2021): Bayerischer Windatlas – Potenzial der Windenergie in Bayern

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR: Bauleitplanung für Windenergieanlagen, insbes. Repowering-Bebauungsplan - Ein Merkblatt für Städte und Gemeinden, Behörden und Träger öffentlicher Belange, Planer und Projektträger, Bürgerinnen und Bürger

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauleitplanung für Windenergieanlagen

BAYSTMWLE Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2022): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2022) – Entwurfsfassung LEP-Teilfortschreibung (Stand 15.11.2022)

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG: Gesetzentwurf – Gesetz zur Änderung der Bayerischen Bauordnung 2022

BAYERISCHES STRAßEN- UND WEGEGESETZ (BayStrWG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 91-1-B) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22) geändert worden ist

BAYERISCHES WALDGESETZ (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist

BUNDESFERNSTRAßENGESETZ (FStrG) in der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

GEMEINDE MAMMENDORF Rechtsgültiger Flächennutzungsplan mit Einarbeitung der Änderungen SYNOPSENPLAN i.d.F. vom 20.02.2020

GEOBASISDATEN: © Bayerische Vermessungsverwaltung, www.geodaten.bayern.de

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER (Bayerisches Denkmalschutzgesetz - BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 7 des Gesetzes vom 10. März 2023 (GVBl. S. 91) geändert worden ist

GESETZ ZUR ERHÖHUNG UND BESCHLEUNIGUNG DES AUSBAUS VON WINDENERGIEANLAGEN AN LAND vom 20.07.2022

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist

GESETZ ZUR SOFORTIGEN VERBESSERUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE ERNEUERBAREN ENERGIEN IM STÄDTEBAURECHT vom 04. Januar 2023

REGIONALER PLANUNGSVERBAND (RPV) MÜNCHEN (2019): Regionalplan der Region München (14)

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie)

RICHTLINIE 92/43 EG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.92), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 – FFH-Richtlinie

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl. I S.721) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S.880) wird nach Anhörung der beteiligten Kreise folgende Allgemeine Verwaltungsvorschrift erlassen:

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. IS. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

VERFAHRENSVERMERKE

Der Beschluss zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde vom Rat der Gemeinde Mammendorf am ..... gefasst und am ..... ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Die Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf der 38. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden (§ 3 Abs. 2 BauGB).

Die Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf der 38. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom .....hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden (§ 4 Abs. 2 BauGB).

Der Feststellungsbeschluss zur 38. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... wurde vom Bau- und Umweltausschuss der Mammendorf am ..... gefasst.

Gemeinde Mammendorf, den .....

.....

Josef Heckl, Erster Bürgermeister

Die Genehmigung der 38. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ……. wurde mit Bescheid des Landratsamtes Fürstenfeldbruck vom ....., Az.: ..... erteilt (§ 6 Abs. 1-4 Bau GB).

Gemeinde Mammendorf, den .....

.....

Die ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung der 38. Flächennutzungsplanänderung erfolgte am .....; dabei wurde auf die Rechtsfolgen des § 215 BauGB hingewiesen. Mit der Bekanntmachung wurde die 38. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ……. wirksam (§ 6 Abs. 5 BauGB).

Gemeinde Mammendorf, den .....

.....

Josef Heckl, Erster Bürgermeister