

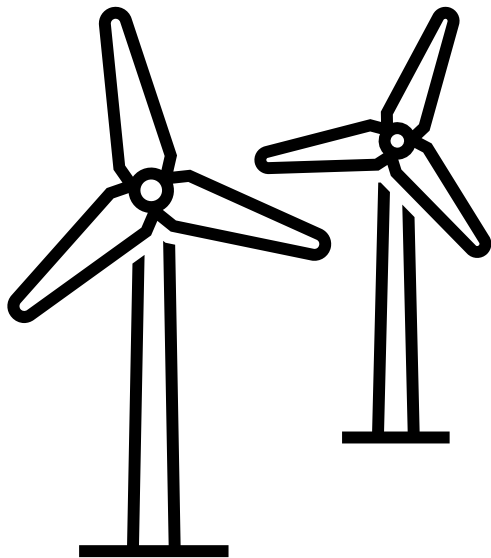


**Gemeinde Birgland**

**Lkr. Amberg-Weizsach**

## **Änderung FNP - Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Konzentrationszonen Wind“**

**Begründung mit Umweltbericht**



**Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023**

**TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

**Auftraggeber:** Gemeinde Birgland  
vertreten durch  
die Erste Bürgermeisterin Brigitte Bachmann-Mühlinghaus

Am Dorfplatz 2  
92278 Illschwang

**Planverfasser:** **TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner \* Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:  
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner  
Adrian Merdes, Stadtplaner  
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286  
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de  
www.tb-markert.de

**Bearbeitung:** Jeroen Erhardt  
Stadtplaner ByAK  
  
Adrian Merdes  
Stadtplaner ByAK

**Planstand** Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

Nürnberg, 13.12.2023  
**TB|MARKERT**

Birgland 13.12.2023  
**Gemeinde Birgland**

---

Adrian Merdes

---

Erste Bürgermeisterin  
Brigitte Bachmann-Mühlinghaus

# Inhalt

|       |   |    |
|-------|---|----|
| A     | Begründung  | 5  |
| A.1   | Anlass, Ziele und Zwecke  | 5  |
| A.2   | Verfahren   | 6  |
| A.3   | Ausgangssituation   | 8  |
| A.3.1 | Verwaltungsraum   | 8  |
| A.4   | Landes und Regionalplanerische Ziele und Grundsätze   | 8  |
| A.4.1 | Landesentwicklungsprogramm 2022 (LEP)   | 8  |
| A.4.2 | Regionalplan  | 10 |
| A.4.3 | Flächennutzungsplan   | 13 |
| A.5   | Planinhalte   | 15 |
| A.5.1 | Planungsinstrument  | 15 |
| A.5.2 | Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich   | 15 |
| A.5.3 | Darstellung Konzentrationszonen   | 17 |
| A.6   | Planungsvorgehen und Methodik   | 17 |
| A.6.1 | Prüffolge   | 17 |
| A.6.2 | Ermittlung von Konzentrationszonen im Verfahren   | 18 |
| A.7   | Flächenkulisse  | 19 |
| A.7.1 | Harte Ausschlusskriterien   | 19 |
| A.7.2 | Weiche Ausschlusskriterien  | 20 |
| A.7.3 | Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien  | 21 |
| A.7.4 | Harte Ausschlusskriterien   | 21 |
| A.7.5 | Weiche Ausschlusskriterien  | 35 |
| A.7.6 | Flächenbezogene Abwägung  | 36 |
| A.7.7 | Hinweise und Restriktionen  | 41 |
| A.8   | Konzentrationszonen - Fazit und Bewertung   | 54 |
| B     | Umweltbericht   | 57 |
| B.1   | Einleitung  | 57 |
| B.1.1 | Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Planes  | 57 |
| B.1.2 | Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung | 57 |
| B.2   | Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes  | 58 |
| B.2.1 | Schutzgut Fläche  | 58 |
| B.2.2 | Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt   | 59 |
| B.2.3 | Schutzgut Boden   | 67 |
| B.2.4 | Schutzgut Wasser  | 67 |
| B.2.5 | Schutzgut Klima/Luft  | 68 |
| B.2.6 | Schutzgut Landschaft  | 68 |
| B.2.7 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter  | 68 |
| B.2.8 | Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung   | 69 |
| B.2.9 | Wechselwirkungen  | 69 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| B.3   | Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung              | 69 |
| B.3.1 | Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche                                     | 70 |
| B.3.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt      | 72 |
| B.3.3 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden                                      | 72 |
| B.3.4 | Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser                                     | 74 |
| B.3.5 | Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft                                 | 74 |
| B.3.6 | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft                                 | 75 |
| B.3.7 | Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter                       | 75 |
| B.3.8 | Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine<br>Gesundheit/Bevölkerung | 76 |
| B.3.9 | Wechselwirkungen  | 76 |
| B.4   | Bewertung der Konzentrationszonen   | 77 |
| B.4.1 | Steckbrief Fläche KW A  | 77 |
| B.4.2 | Steckbrief Fläche KW B  | 79 |
| B.5   | Belange des technischen Umweltschutzes                                    | 81 |
| B.5.1 | Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern                           | 81 |
| B.5.2 | Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen                        | 81 |
| B.6   | Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung                    | 81 |
| B.7   | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete    | 81 |
| B.8   | Alternative Planungsmöglichkeiten   | 82 |
| B.9   | Zusätzliche Angaben   | 82 |
| B.9.1 | Methodik, wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren       | 82 |
| B.9.2 | Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken                           | 82 |
| B.10  | Allgemeinverständliche Zusammenfassung                                    | 82 |
| C     | Anlagen   | 84 |
| D     | Rechtsgrundlagen und Quellen  | 84 |
| E     | Abbildungs- und Tabellenverzeichnis                                       | 86 |

## A Begründung

### A.1 Anlass, Ziele und Zwecke

Der Gemeinderat der Gemeinde Birgland hat in seiner Sitzung vom 13.07.2011 die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Konzentrationszonen Wind“ gemäß § 5 Abs. 2b Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. §35 Abs. 3 S. 3 BauGB beschlossen. Ziel des Aufstellungsbeschlusses war es, im Gemeindegebiet Konzentrationszonen für die Windkraft auszuweisen und damit die Zulässigkeit von Windkraftvorhaben an anderer Stelle auszuschließen.

Die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 30.11.2011 bis 30.12.2011. Nach Abwägungs- und Billigungsbeschluss vom 13.06.2012 erfolgte die förmliche Beteiligung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs.1 BauGB. Eine Wiederholung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 19.09.2012 bis 18.10.2012 statt. Der Feststellungsbeschluss wurde am 14.11.2012 gefasst.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen Wind wurde von der oberen Verwaltungsbehörde gemäß § 6 BauGB nicht genehmigt. Durch die anschließende Änderung der BayBO (Einführung der im Folgenden ausgeführten 10H Regel) fehlte einer räumlichen Steuerung vorübergehend das unmittelbare Erfordernis ohne konkreten Antrag auf Genehmigung einer Windkraftanlage.

Laut § 35 (1) Nr. 5 BauGB sind im Außenbereich Vorhaben zulässig, die "der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie" dienen, "wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen" und "die ausreichende Erschließung gesichert ist". Diese gesetzlichen Vorgaben zur Zulässigkeit von Windenergieanlagen (WEA) wurden seit dem 01.08.2014 durch eine Änderung des Baugesetzbuches, die allgemein als Länderöffnungsklausel bezeichnet wird, ausgeweitet. Die Länderöffnungsklausel ermöglichte es den Bundesländern die Privilegierung von WEA im Außenbereich einzuschränken, indem sie zusätzliche Mindestabstände zu vorhandener Bebauung festlegen.

Von dieser Klausel machte die Landesregierung Bayerns Gebrauch, indem sie am 17.11.2014 ein entsprechendes Gesetz zur Änderung der BayBO beschloss (in Kraft mit der Veröffentlichung im Bay. Gesetz- und Verordnungsblatt vom 20.11.2014). Die Privilegierung von Windkraftanlagen gem. § 35 Abs. 1 BauGB wird durch die Änderung der BayBO eingeschränkt. Als Bemessungsgrundlage der Abstände gilt nach Art. 82 Abs. 1 und 2 folgende Regelung:

*„(1) § 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.*

*(2) Höhe im Sinn des Abs. 1 ist die **Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors**. Der Abstand bemisst sich von der Mitte des Mastfußes bis zum nächstgelegenen Wohngebäude, das im jeweiligen Gebiet im Sinn des Abs. 1 zulässigerweise errichtet wurde bzw. errichtet werden kann.“*

Durch diese sogenannte 10 H-Regelung wurden Flächen auf denen in Bayern, und somit auch in Birgland, Windenergieanlagen errichtet werden können, enorm eingeschränkt.

In der Zwischenzeit hat sich die Relevanz Erneuerbarer Energien u.a. durch den fortschreitenden Klimawandel und die Energiekrise verschärft. So sehen die Ziele des Klima-Programms des Landes Bayerns, unter anderem die Klimaneutralität bis 2040 und eine CO<sub>2</sub>-Einsparung bis 2030 um 65% im Vergleich zu 1990 (vorgestellt in der Regierungserklärung vom 21.07.2021 durch Dr. Markus Söder) vor. Um dies erreichen zu können erkannte der Bayerische Landtag, dass die erneuerbaren Energien verstärkt ausgebaut werden müssen. Mit Wirkung ab 16.11.2022 erfolgte daher eine Änderung der BayBO (Art. 82 und Art. 82a).

Die Änderung enthält bestimmte Voraussetzungen für Ausnahmen von der 10 H-Regelung. Erfasst sind dabei insbesondere Waldflächen aber auch Bereiche entlang wichtiger Verkehrsachsen. Für diese Ausnahmefälle gilt nunmehr ein Abstand von 1.000 m 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 Absatz 6 BauGB.

Zusätzlich werden Landschaftsschutzgebiete im Zuge der Änderung des BNatSchG zum 01.02.2023 für die Errichtung von Windkraftanlagen geöffnet.

Aufgrund der Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen ergeben sich Flächen in signifikanten Umfang, die in Birgland für die Errichtung von Windkraftanlagen privilegiert sind. Vergleiche hierzu auch die Ausführungen zum sachlichen Geltungsbereich der vorliegenden Planung. Es besteht damit die Gefahr einer ungeordneten Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich.

Die Gemeinde Birgland möchte die Errichtung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet geordnet steuern. Zu diesem Zweck hat der Gemeinde Birgland beschlossen, den sachlichen Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Konzentrationszonen Wind“ weiterzuführen und die Errichtung von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet mittels Konzentrationszonen und der damit verbundenen Wirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu steuern. Die Errichtung von Windenergieanlagen soll auf die ausgewiesenen Konzentrationszone beschränkt werden, außerhalb sind Windenergieanlagen anschließend nicht mehr zulässig (Ausschlusswirkung). Mit den ausgewiesenen Konzentrationszonen soll der Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet ausreichend substanziiell nutzbarer Raum zur Verfügung gestellt werden.

Mit der Planung werden folgende Zielsetzungen verfolgt, die sich in der Planungskonzeption niederschlagen. Im Gemeindegebiet soll ein angemessener Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der erneuerbaren Energien geleistet werden. Dabei sollen geeignete Standorte für die Windenergie gefunden werden, die die Errichtung von modernen Windenergieanlagen ermöglichen.

## **A.2 Verfahren**

Der Gemeindegemeinderat der Gemeinde Birgland hat in der öffentlichen Sitzung am 13.07.2011 die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Konzentrationszonen Wind“ gemäß § 5 Abs. 2b Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. §35 Abs. 3 S. 3 BauGB beschlossen.

Gleichzeitig wurde am 13.07.2011 der Vorentwurf gebilligt und beschlossen, die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB zum Vorentwurf des Bauleitplans, jeweils in der Fassung vom 13.07.2011 durchzuführen.

Die frühzeitige Bürger- und Trägerbeteiligung fand in der Zeit vom 30.11.2011 bis 30.12.2011 statt. Nach Abwägungs- und Billigungsbeschluss vom 13.06.2012 erfolgte die förmliche Beteiligung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs.2 BauGB. Eine Wiederholung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 19.09.2012 bis 18.10.2012 statt. Der Feststellungsbeschluss wurde am 14.11.2012 gefasst.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen Wind wurde in der Folge von der oberen Verwaltungsbehörde gemäß § 6 BauGB nicht genehmigt. Die Gemeinde Birgland hat aufgrund der nunmehr geänderten Rahmenbedingungen nach BayBO in der Sitzung am 08.02.2023 beschlossen den Feststellungsbeschlusses aufzuheben und die Planung fortzuführen.

Das der Planung zugrundeliegende Konzept wurde aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen seit 2012 überarbeitet. Daraus ergibt es sich eine neue Flächenkulisse. Aufgrund der vorherigen Planung wurde als Beteiligungsschritt eine erneute Beteiligung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs.2 BauGB gewählt. Diese fand vom 15.06.2023 bis 17.07.2023 statt.

Anschließend an die Beteiligung erfolgte eine Prüfung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen sowie der Billigungs- und Auslegungsbeschluss in der Sitzung des Gemeinderates am 13.09.2023.

Eine weitere öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 29.09.2023 bis 30.10.2023 statt.

Die Prüfung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen der weiteren öffentlichen Auslegung sowie der Feststellungsbeschluss erfolgten in der Sitzung des Gemeinderates am 13.12.2023.

## A.3 Ausgangssituation

### A.3.1 Verwaltungsraum

Die Gemeinde Birgland liegt im Lkr. Amberg-Weizsach, circa. 17 km westlich von Amberg und 49 km östlich von Nürnberg.

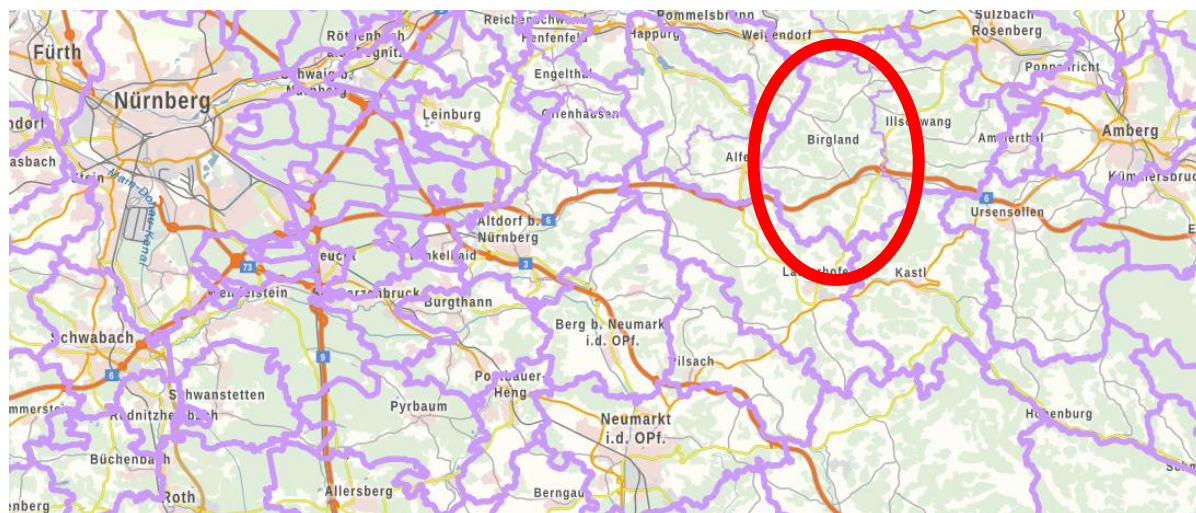


Abbildung 1: Übersichtsplan Gemeinde Birgland <sup>1</sup>

## A.4 Landes und Regionalplanerische Ziele und Grundsätze

Die Wahl tatsächlich geeigneter Flächen für die Errichtung von Windkraftanlagen stellt ein wesentliches Mittel zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen dar und verbessert die Akzeptanz in der Bevölkerung. Die Landes- und Regionalplanung liefert Vorgaben für die Flächenwahl.

### A.4.1 Landesentwicklungsprogramm 2022 (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern befindet sich derzeit in Fortschreibung. Insbesondere umgesetzt werden dabei auch die Vorgaben der Bundesgesetzgebung des WaLG bzw. die Flächenziele für Windenergiegebiete nach WindBG. Von Bedeutung für den Klimaschutz, die Energieerzeugung und den Energieverbrauch sind im Wesentlichen folgende Ziele und Grundsätze des LEP (Änderungsfassung mit Stand 01.06.2023):

#### **Klimaschutz:**

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf die Klimaneutralität in Bayern hingewirkt werden. (Grundsatz 1.3.1)

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...] (Grundsatz 1.3.1)

<sup>1</sup> Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023



***Hohe Standortqualität:***

Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden. (LEP (G) 1.4.1)

***Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums***

Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass [...] er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann. (LEP (G) 2.2.5)

***Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzung***

Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden. (LEP (G) 5.4.1)

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. [...]. (LEP (G) 5.4.1)

***Wald und Waldfunktionen***

Wälder, insbesondere große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder hinsichtlich ihrer Funktionen besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden. (LEP (G) 5.4.2)

***Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur:***

Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung
- Energienetze sowie
- Energiespeicher (Grundsatz 6.1.1)

***Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:***

- Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1).

***Windenergie:***

In jedem Regionalplan sind im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen in erforderlichem Umfang festzulegen. Als Teilflächenziel wird zur Erreichung des landesweiten Flächenbeitragswertes nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz für jede Region 1,1 % der Regionsfläche bis zum 31. Dezember

2027 festgelegt. Die Steuerungskonzepte haben sich auf Referenzwindenergieanlagen zu beziehen, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Abwägung der Steuerungskonzepte entsprechen. (Ziel 6.2.2).

In den Regionalplänen können im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten ergänzend Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt werden (Grundsatz 6.2.2).

#### ***Erhalt freier Landschaftsbereiche:***

Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (Grundsatz 7.1.1).

In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrssarme Räume sollen erhalten werden (Grundsatz 7.1.3). Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden. (Grundsatz 7.1.3).

#### ***Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem:***

Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden. (Grundsatz 7.1.6).

#### ***Schutz des kulturellen Erbes:***

Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden (Grundsatz 8.4.1).

## **A.4.2 Regionalplan**

Aufgrund der o.g. Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogrammes, befindet sich der Regionalplan derzeit in Vorbereitung zur Ausweisung der erforderlichen Windenergiegebiete nach WindBG. Planerische Vorgaben eines Fortschreibungsentwurfes liegen derzeit noch nicht vor.

Im Regionalplan Oberpfalz Nord werden zu Erneuerbaren Energien darüber hinaus aber folgende Aussage getroffen: (B X Energienutzung):

Zu 4 Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme

Eine verstärkte Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme trägt zusammen mit sogenannten passiven Maßnahmen der rationellen Energieverwendung (Nutzung von Energieeinsparmöglichkeiten) langfristig zur Verringerung der Mineralölabhängigkeit und zur Erhöhung der Versorgungssicherung der Region bei. Zu den natürlich erneuerbaren Energien zählen vor allem Wasserkraft, Sonnenenergie, Umgebungswärme, Holz, Stroh und aus Abfällen und anderen Biomassen anfallende Energie. Die Palette der regional verfügbaren

Energien wird dadurch erweitert und die Umwelt insbesondere bei Abwärmenutzung entlastet. Eine verstärkte Nutzung in der Region vorhandener Energiepotentiale kann insbesondere bei Beteiligung der regionalen Wirtschaft an den dafür notwendigen technologischen Entwicklungen neue Impulse geben.

Für das Gebiet der Region ist ein regionales Energieversorgungskonzept erstellt worden. Träger der "Planstudien Regionales Energieversorgungskonzept Region Oberpfalz-Nord" war eine Arbeitsgemeinschaft aus den regionalen und örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie den Gebietskörperschaften. In der Studie wird ein Abgleich künftiger Versorgungsmöglichkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme vorgenommen.

Unter den Gesichtspunkten der Umweltentlastung, des vorhandenen Energiepotentials sowie der Abnahmemöglichkeiten kommt eine verstärkte Nutzung von regenerativen Energien und insbesondere von Abwärme aus Kraftwerken und Industriebetrieben vor allem in den Oberzentren Amberg und Weiden i.d.OPf., in den Mittelzentren Schwandorf, Sulzbach-Rosenberg, Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz, Waldsassen und Tirschenreuth, im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, im Unterzentrum Mitterteich sowie im Kleinzentrum Weiherhammer in Betracht.

Im Rahmen der Aufstellung des STFNP „Windkraftkonzentrationszonen“ sind darüber hinaus konkurrierende räumliche Belange zu berücksichtigen, die mitunter in den Zielen und Grundsätzen des Regionalplanes dargelegt sind.

## **Kapitel B I Natur und Landschaft** formuliert folgende Ziele

### 1 Landschaftliches Leitbild

- 1.1 Die wasserführenden Talräume, insbesondere der Naab mit Haidenaab und Waldnaab, des Regens, der Vils sowie der Wondreb, einschließlich der Seitentäler, sollen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gesichert werden. Sie sollen vor übermäßiger Belastung bewahrt werden; vorhandene Belastungen sollen abgebaut werden.
- 1.2 In der Frankenalb soll vor allem durch eine Durchgrünung landwirtschaftlich genutzter Flächen auf ein vielgestaltiges Landschaftsbild mit einer stärkeren Vernetzung naturnaher Bereiche hingewirkt werden.
- 1.3 Im Oberpfälzer Bruchschollenland soll durch die Sicherung naturnaher Landschaftsbestandteile, durch Rekultivierung großflächiger Abbaugelände und Umwandlung monostrukturierter Waldbestände auf eine Stärkung des Naturhaushaltes hingewirkt werden.
- 1.4 Im Oberpfälzer Wald, im Fichtelgebirge und im Steinwald soll durch die Bewahrung und Schaffung von Ausgleichsflächen und die Sicherung naturnaher Ursprungsbereiche von Fließgewässern auf eine ökologische Stabilisierung und eine stärkere Gliederung der Landschaft hingewirkt werden.
- 1.5 In den östlichen Teilräumen des Oberpfälzer Waldes soll nach Möglichkeit auch durch geeignete grenzüberschreitende Maßnahmen des Naturschutzes auf die Erhaltung und Wiederherstellung wertvoller Lebensräume und auf die Stärkung biologischer Wechselbeziehungen und Vernetzungen hingewirkt werden.

## 2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

2.1 In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu.

## 3 Gestaltung und Pflege der Landschaft

3.1 Auf eine geeignete Pflege der Landschaft, insbesondere in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, soll hingewirkt werden.

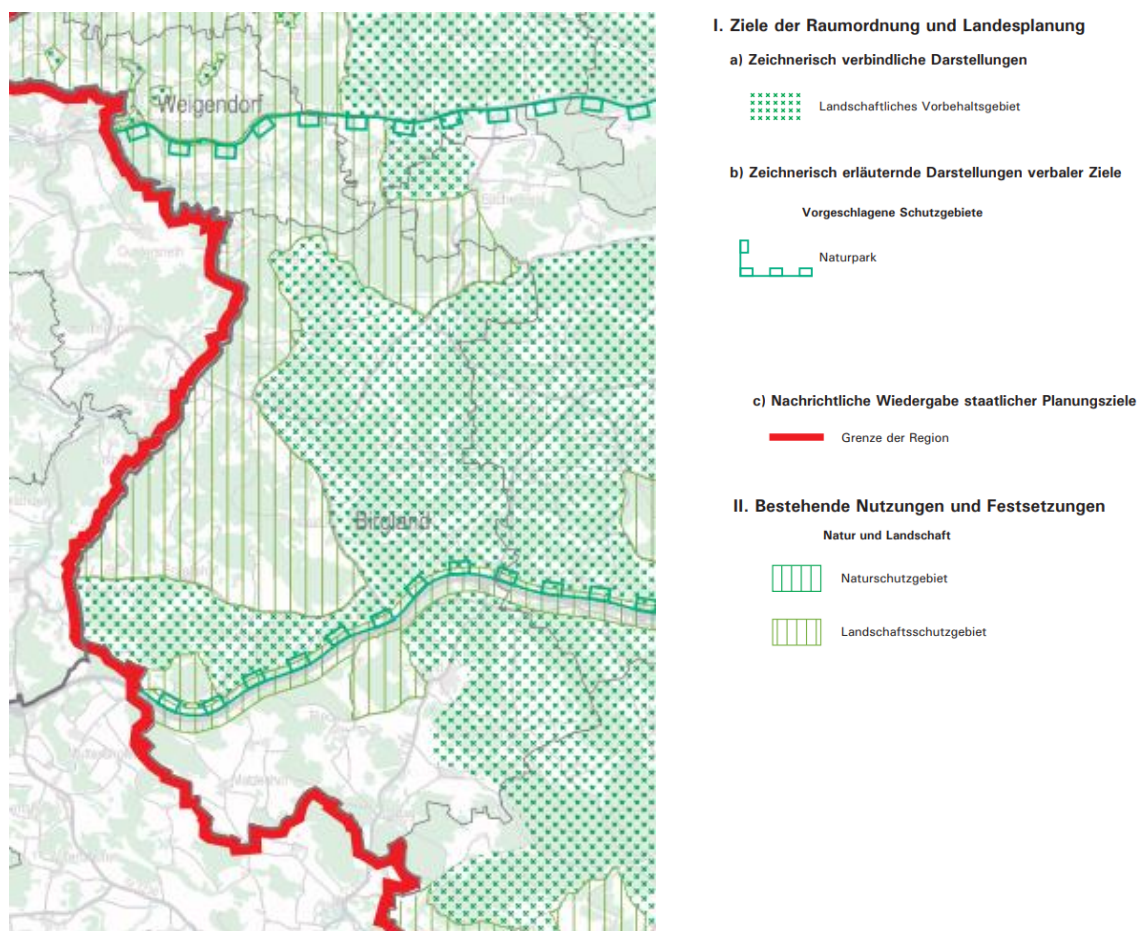


Abbildung 2: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 3 Landschaft und Erholung

### Kapitel B III Gestaltung und Pflege der Landschaft formuliert folgende Ziele

## 3 Gestaltung und Pflege der Landschaft

3.1 Die für Naturhaushalt und Landschaftsbild wertvollen Landschaftsteile der Region, wie sie insbesondere in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten zu finden sind, bedürfen zur Erhaltung ihrer Eigenart und ökologischen Funktionsfähigkeit bestimmter Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen. Der Pflege bedürfen insbesondere landwirtschaftliche Flächen, die nach der Aufgabe extensiver Nutzungsformen (z.B. Weideflächen) in ihrem schützenswerten Artenbestand bedroht sind. [...]

## Kapitel B XI Wasserwirtschaft formuliert folgende Ziele

### 2 Wasserversorgung

#### 2.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung

Zur Sicherung empfindlicher Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete werden [...] Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung festgelegt. [...]

2.1.1 In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung sollen die Grundwasservorkommen gegen Verunreinigungen und Veränderungen geschützt werden.

2.1.2 In Vorranggebieten für Wasserversorgung soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Sicherung der Trinkwasserversorgung der Vorrang eingeräumt werden.

2.1.3 In Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung soll der Sicherung von Trinkwasser auch unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden.

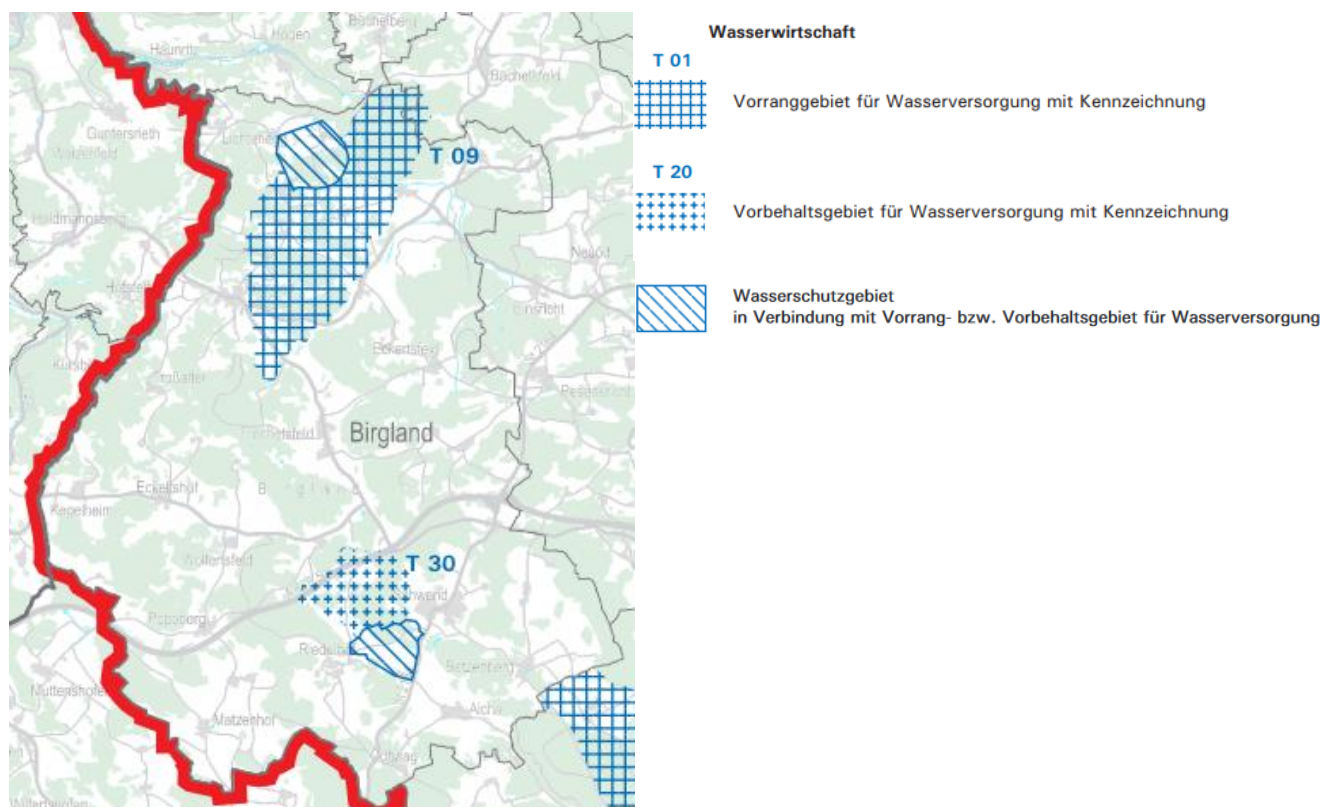


Abbildung 3: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 2 Siedlung und Versorgung

### A.4.3 Flächennutzungsplan

Der vorliegende sachliche Teilflächennutzungsplan wird als Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

Der Flächennutzungsplan dient weiterhin dazu zukünftige Siedlungsentwicklungen darzustellen und fungiert somit als relevantes Abwägungsmaterial. Im Abwägungsprozess sind beabsichtigte räumliche Entwicklungen, insbesondere die Ausweisung von Wohnbauflächen, der Ausweisung von Konzentrationszonen und damit der Stärkung erneuerbarer Energien gegenüberzustellen.

## A.5 Planinhalte

### A.5.1 Planungsinstrument

Der Gemeinde Birgland beabsichtigt die Nutzung der Windenergie auf dem Gemeindegebiet räumlich zu steuern. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB stellt die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich ein privilegiert zulässiges Vorhaben dar, für welches ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung besteht, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Ohne eine planungsrechtliche Steuerung kann eine geordnete Entwicklung demnach nicht gewährleistet werden.

Zur Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet von Birgland wird ein STFNP nach § 5 Abs. 2b BauGB aufgestellt. Es werden Konzentrationszonen für die Nutzung der Windkraft ausgewiesen, mit dem Ziel eine Steuerungswirkung i.S. des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Außenbereich zu erreichen.

### A.5.2 Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des STFNP und die damit einhergehende Konzentrationswirkung erstrecken sich auf den gesamten privilegierten Außenbereich des Gemeindegebietes. Das bedeutet, außerhalb der Konzentrationszonen ist im Gemeindegebiet von Birgland keine weitere Windenergienutzung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zulässig.

Durch die Regelungen nach Art. 82 und 82a BayBO wird die Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 für Windkraftanlagen auf bestimmte Teilflächen des Außenbereiches im Gemeindegebiet begrenzt. Die Beschränkung des sachlichen/räumlichen Geltungsbereiches durch die gesetzlichen Regelungen nach BayBO wird vorliegend hilfsweise als hartes Ausschlusskriterium gewertet. Zwar können Windenergiegebiete nach WindBG ab 31.05.2023 die Abstandsvorgaben nach Art. 82 und 82a unterschreiten, mit dem vorliegenden Planungsinstrument erfolgt jedoch eine Steuerung der privilegierten Windenergienutzung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB.

*Art. 82 Windenergie und Nutzungsänderung ehemaliger landwirtschaftlicher Gebäude*

*(1) § 35 Absatz 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. BAUGB § 35 Absatz 6 BauGB einhalten.*

*(2) 1Höhe im Sinn des Abs. 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors. 2Der Abstand bemisst sich von der Mitte des Mastfußes bis zum nächstgelegenen Wohngebäude, das im jeweiligen Gebiet im Sinn des Abs. 1 zulässigerweise errichtet wurde bzw. errichtet werden kann.*

*(3) Soll auf einem gemeindefreien Gebiet ein Vorhaben nach Abs. 1, das nicht unter Abs. 5 fällt, errichtet werden und würde der in Abs. 1 beschriebene Mindestabstand auch entsprechende Wohngebäude auf dem Gebiet einer Nachbargemeinde einschließen, gilt hinsichtlich dieser Gebäude der Schutz der Abs. 1 und 2, solange und soweit die Gemeinde nichts anderes in einem ortsüblich bekannt gemachten Beschluss feststellt.*

(4) Abs. 1 und 2 finden keine Anwendung,

1.wenn in einem Flächennutzungsplan für Vorhaben der in Abs. 1 beschriebenen Art vor dem 21. November 2014 eine Darstellung für die Zwecke des. § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB erfolgt ist,

2.soweit und sobald die Gemeinde der Fortgeltung der Darstellung nicht bis einschließlich 21. Mai 2015 in einem ortsüblich bekannt gemachten Beschluss widerspricht und

3.soweit und sobald auch eine betroffene Nachbargemeinde der Fortgeltung der Darstellung nicht bis einschließlich 21. Mai 2015 in einem ortsüblich bekannt gemachten Beschluss widerspricht; als betroffen gilt dabei eine Nachbargemeinde, deren Wohngebäude in Gebieten im Sinn des Abs. 1 in einem geringeren Abstand als dem 10-fachen der Höhe der Windkraftanlagen, sofern der Flächennutzungsplan jedoch keine Regelung enthält, maximal in einem Abstand von 2 000 m, stehen.

(5) Die Abs. 1 und 2 finden ferner keine Anwendung auf 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 oder auf Sonderbauflächen oder in Sondergebieten für Windkraft, die durch Flächennutzungsplan festgesetzt sind, 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 des 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 Anbaubeschränkungszone, sich aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften ergebende gesetzliche Mindestabstände sowie im Einzelfall darüber hinaus erforderliche Sicherheitsabstände sind hinzuzurechnen,

4.die Voraussetzungen des § 16B Absatz 1 und § 16B Absatz 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. 2 Absatz 1 und Artikel 2 Absatz 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 16. November 2022 bestanden hat.

(6) Die Frist nach § 35 Absatz 4 Satz 1 Nr. 1 Buchst. c BauGB ist nicht anzuwenden

Art. 82a Feste Abstandsvorschriften für Windenergieanlagen

§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB findet auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, in den in Art. 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6 genannten Fällen nur Anwendung, wenn diese Vorhaben einen Mindestabstand von 1 000 m 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. 2Art. 82 Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend. 3Im Fall des Artikel 82 Abs. Absatz 4 findet Satz 1 keine Anwendung.



### **A.5.3 Darstellung Konzentrationszonen**

Die Darstellung stellt eine Überlagerung der bestehenden Nutzung dar und lässt diese auch weiterhin zu, sofern nicht durch konkrete Vorhaben zur Errichtung von WKA standortbezogenen Flächen in Anspruch genommen werden.

Die Darstellungen des STFNP entfalten in diesem Fall eine Rechtswirkung, die der eines Bebauungsplanes entspricht. Ausschlaggebend für die Abgrenzung, in welchen Bereichen Windkraftanlagen konform mit der Planungsabsicht der Kommune errichtet werden können, sind demnach die festgelegten und in der Begründung beschriebenen Ausschlusskriterien.

#### **Rotor-Out**

Die Konzentrationszonen werden als sog. Rotor-Out-Flächen ausgewiesen. Eine Windkraftanlage ist im Sinne der vorliegenden Planung liegt dann innerhalb der Konzentrationszonen, wenn der Mastfuß innerhalb der Konzentrationszonen liegt. Der Rotor darf hingegen die Außengrenze der Konzentrationszonen überstreichen.

## **A.6 Planungsvorgehen und Methodik**

Aufgrund der Ausschlusswirkung, die mit dem STFNP entsprechend des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB einhergeht, ist es für die Kommune ein schlüssiges gesamträumliches Konzept mit nachvollziehbaren Kriterien von besonderer Bedeutung. Überdies sind die rechtlichen Maßstäbe, die an eine Konzentrationsplanung gelegt werden aufgrund der Ausschlusswirkung sehr hoch, es ist erforderlich sowohl die Festlegung von Positiv- als auch Negativflächen nachvollziehbar zu dokumentieren.

Die Transparenz des Verfahrens und der letztendlichen Entscheidung für Konzentrationszonen wurzelt in einer schlüssigen Vorgehensweise. Dies gilt sowohl für die materiell inhaltlichen Aspekte als auch für das Verfahren.

### **A.6.1 Prüffolge**

Aus der Rechtsprechung hat sich eine Prüffolge etabliert, die das methodische Grundgerüst für die Planung und die Grundlage für die Vorgehensweise bildet. Darüber hinaus sind im Laufe der Rechtsprechung Maßgaben entstanden, die Teil der Prüfung eines schlüssigen gesamträumlichen Konzeptes sind.

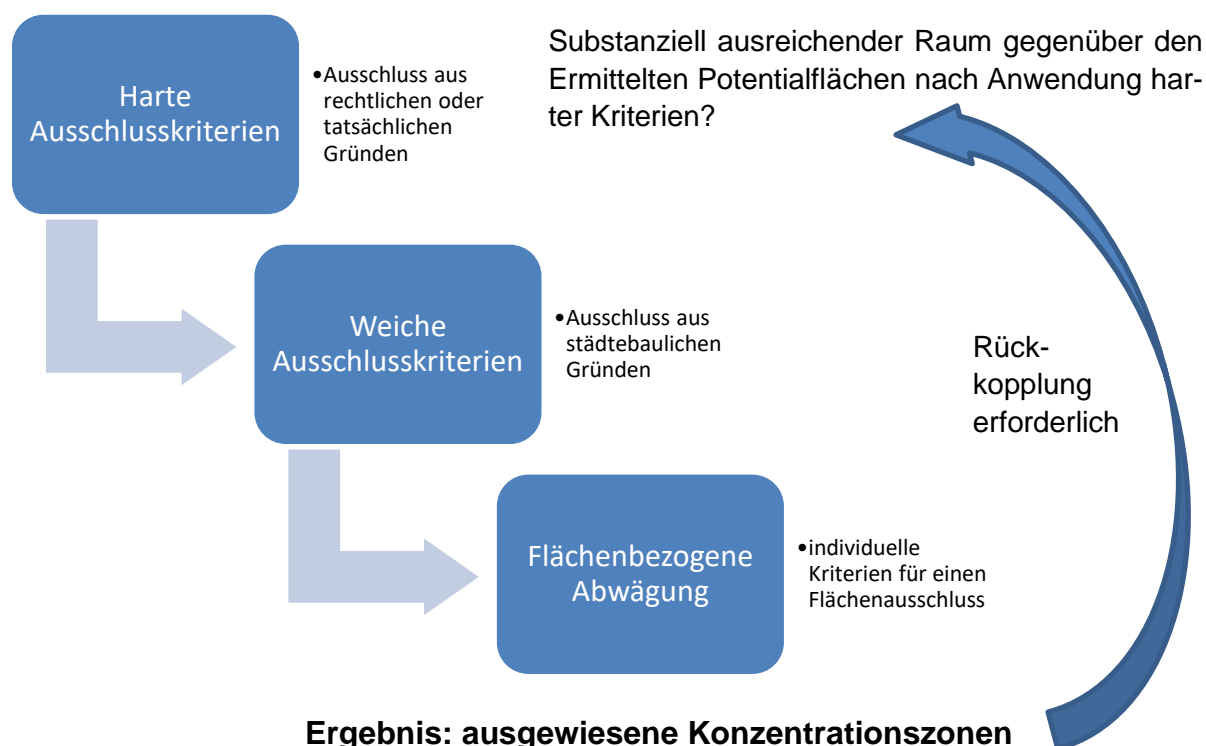
Planungsziel der Gemeinde Birgland, aber auch Maßgabe aus der Rechtsprechung ist der Anspruch mit der Konzentrationszonenplanung der Nutzung der Windenergie in substanzieller Weise Raum zu verschaffen. Zum einen soll die festgelegte Fläche daher eine ausreichende Größe aufweisen, zum anderen soll absehbar sein, dass sich eine Windkraftnutzung in den ausgewiesenen Flächen auch durchsetzen kann.

Grundlage für die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes mit einer Ausweisung von Konzentrationszonen ist entsprechend der Rechtsprechung des BVerwG ein schlüssiges gesamträumliches Konzept.

Die Prüfreihefolge sieht vor, zunächst „harte Tabuzonen“ auszuschließen, in denen die Errichtung von Windkraftanlagen tatsächlich oder rechtlich nicht möglich ist. In einem weiteren Schritt werden „weiche Tabuzonen“ ausgeschlossen, in denen die Errichtung und der Betrieb

von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich ist, jedoch nach den städtebaulichen Vorstellungen der Kommune anhand eigener Kriterien keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen. Die resultierenden Potentialflächen werden in der kommunalen Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durch konkurrierende öffentliche Belange letztendlich auf die auszuweisenden Konzentrationszonen verdichtet. Bei diesem Vorgehen wird darauf geachtet, dass das Ergebnis in Relation dazu steht, der Nutzung der Windkraft substanziiell Raum zu verschaffen.

Maßgebliche Größe für die Beurteilung ist die verbleibende Fläche nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien, also diejenigen Flächen, die einer Abwägung zugänglich sind.



## A.6.2 Ermittlung von Konzentrationszonen im Verfahren

Die final festgelegten Konzentrationszonen sind das Ergebnis einer schlüssigen Abschichtung im Sinne eines abschnittweisen Vorgehens. Die Qualität und Belastbarkeit des Ergebnisses resultierten hierbei aus den angewandten Kriterien.

Im Verfahren kann die Abschichtung gewährleistet werden, indem sich die Ausarbeitung des Planungskonzepts abschnittsweise vollzieht. In einem ersten Schritt wurde durch Anwendung der harten Kriterien in einer gesamträumlichen Betrachtung zunächst vorläufige Potentialflächen erarbeitet. Diese vorläufigen Flächenkulisse stellt die maßgebliche Größe für die spätere Überprüfung dar, ob die endgültigen Konzentrationszonen geeignet sind der Nutzung der Windenergie ausreichend substanziiellen Raum zu verschaffen.

Die Gemeinde kann über das notwendige Maß (harte Ausschlusskriterien) hinaus, im Rahmen der kommunalen Abwägung, weitere Kriterien zum Ausschluss der Windenergienutzung formulieren (weiche Ausschlusskriterien).

Im Laufe des Bauleitplanverfahrens werden im Zuge der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB bzw. im Zuge der frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB konkurrierende Belange eingebracht. Im Abwägungsprozess müssen die eingebrachten Belange mit dem Anspruch, der Nutzung der Windenergie Raum zu verschaffen und den Kriterien, die der Abwägung unterliegen, in Verhältnis gebracht werden. Dabei sind die abwägungsrelevanten Belange nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Als Ergebnis der kommunalen Abwägung entstehen die ausgewiesenen Konzentrationsflächen. Im Rahmen einer sachgerechten Ermittlung von Konzentrationszonen nach dem Prinzip der Abschichtung, stellt die Abwägung im Bauleitplanverfahren den letzten Schritt vor der Prüfung dar, ob der Windenergie substantiell ausreichend Raum verschafft wurde.

## **A.7 Flächenkulisse**

Die Ausschlusskriterien stellen die Grundlage für die Verdichtung auf konkrete Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen dar.

Um die Nachvollziehbarkeit der Entscheidung für bestimmte Eignungsflächen zu gewährleisten und um dem Zweck und der Anwendung im Ablauf des Planungsprozesses gerecht zu werden, müssen die Kriterienkategorien eindeutig abgegrenzt werden.

### **A.7.1 Harte Ausschlusskriterien**

Die Anwendung der harten Ausschlusskriterien geschieht aufgrund der Rechtsprechung. Als harte Tabuzonen werden diejenigen Flächen bezeichnet, auf denen die Windkraftnutzung aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen ausscheidet. Aufgrund der besonderen Regelungen in Bayern (Art. 82 und 82a BayBO) werden zudem hilfsweise die Vorgaben zur Privilegierung (Einschränkung sachlicher Geltungsbereich) als harte Ausschlusskriterien dargestellt.

Die Kriterien unterliegen nicht der Abwägung und müssen auf belastbaren Quellen basieren, wie etwa Fachgesetzen oder Normen. Ergänzend zu den allgemein anwendbaren Rechtsquellen, können auch solche Kriterien eingestellt werden, in deren Umgriff Windkraftnutzung tatsächlich ausgeschlossen ist.

Ausschlusskriterien müssen häufig abstrakt bestimmt werden; das bedeutet, geltende Normen oder Richtlinien bestimmen häufig keinen Abstandswert oder Tabuflächen, sondern relative Größen mit Anlagenbezug. Abstände zu Wohngebäuden gelten z.B. in Abhängigkeit vom Rotordurchmesser. Zur Definition harter Ausschlusskriterien greift der Gemeinde auf eine typisierende Betrachtung zurück.

Für die Ausschlusskriterien wird eine Referenz-WEA mit folgenden Eckpunkten herangezogen:

Referenzanlage (Beispielanlage: ENERCON E-160 EP5 E2)

Gesamthöhe (GH): 245m

Nabenhöhe (NH): 165m (*Abgerundet von 166m der Beispielanlage*)

Rotordurchmesser: 160m

Die durchschnittliche Anlagenkonfiguration der 2021 in Bayern neu installierten Anlagen beträgt laut der Deutschen WindGuard eine Gesamthöhe von 195m, eine Nabenhöhe von 132m sowie einen Rotordurchmesser von 128m. Dabei ist zu beachten, dass die im Jahr 2021 neu installierten Anlagen zuvor z.T. langwierige Planungs- und Genehmigungsphasen durchlaufen mussten. Zusätzlich ist ein Ende der Entwicklung bei den Anlagehöhen momentan nicht absehbar. Es wurde eine Referenzanlage gewählt, die sich über den erläuterten Durchschnittswerten befindet, jedoch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten realistisch erscheint. Laut Urteil des VGH Baden-Württemberg ist es „[...] ausreichend, wenn die zugrunde gelegte Referenzanlage [...] der Lebenswirklichkeit entspricht, sich also in der Bandbreite der heute gängigen Anlagenhöhen und -typen bewegt“ (siehe VGH Baden-Württemberg, 13.10.2020 - 3 S 526/20). Dies ist für die gewählte Referenzanlage zutreffend.

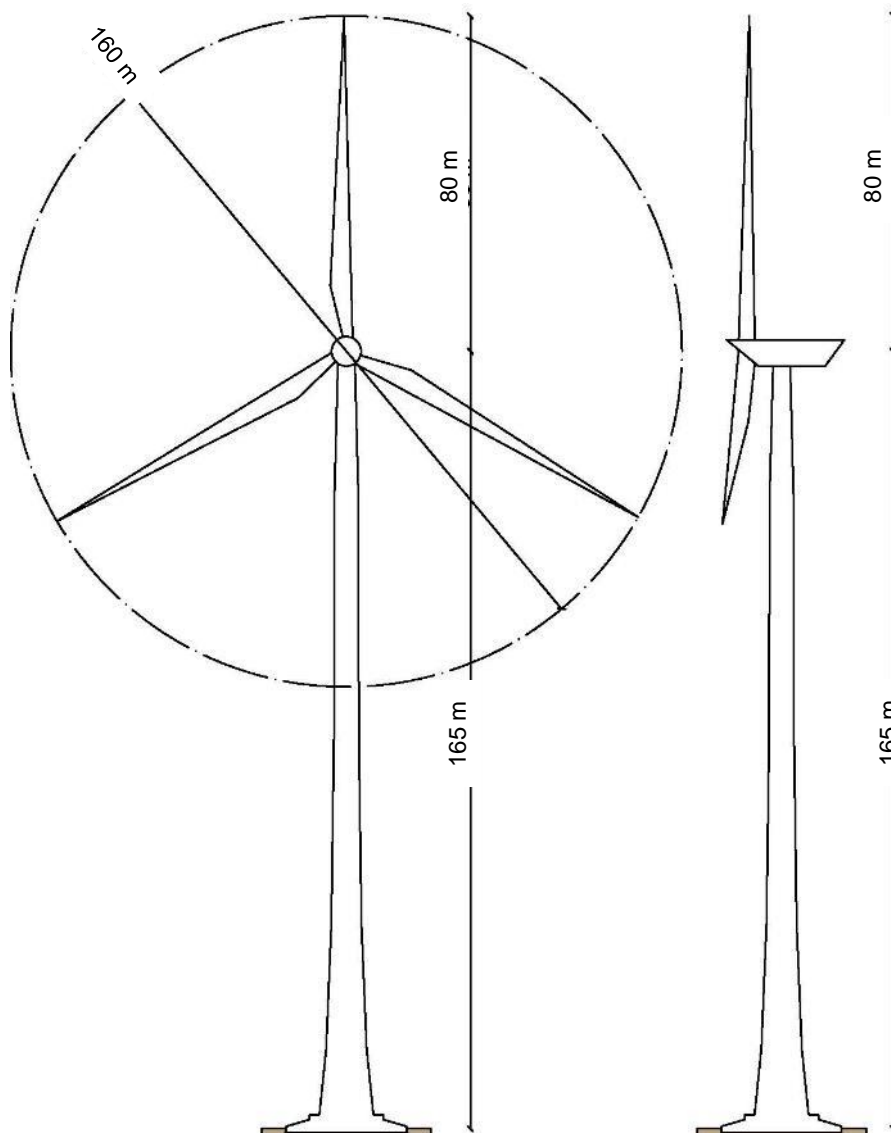


Abbildung 4: Skizze Referenzanlage (eigene Darstellung)

### A.7.2 Weiche Ausschlusskriterien

Weiche Kriterien schließen jene Flächen aus, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich ist, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

sollen. Es können nur solche Kriterien eingestellt werden, die sich klar definiert für das gesamte Gemeindegebiet anwenden lassen.

Ziel der weichen Kriterien ist die Vermeidung und Minimierung von Konflikten bei der Ausweisung von Konzentrationszonen. Aus diesem Grund resultiert hierbei die Belastbarkeit nicht aus der Rechtswirkung der Quelle, sondern aus den städtebaulichen Zielsetzungen der Kommune, die in der kommunalen Abwägung berücksichtigt werden können.

Weiche Ausschlusskriterien sind im Laufe des Verfahrens veränderlich. Insbesondere sollen auch die Abwägungsrelevanten Inhalte aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung für die Überlegungen zu weichen Ausschlusskriterien in Betracht gezogen werden.

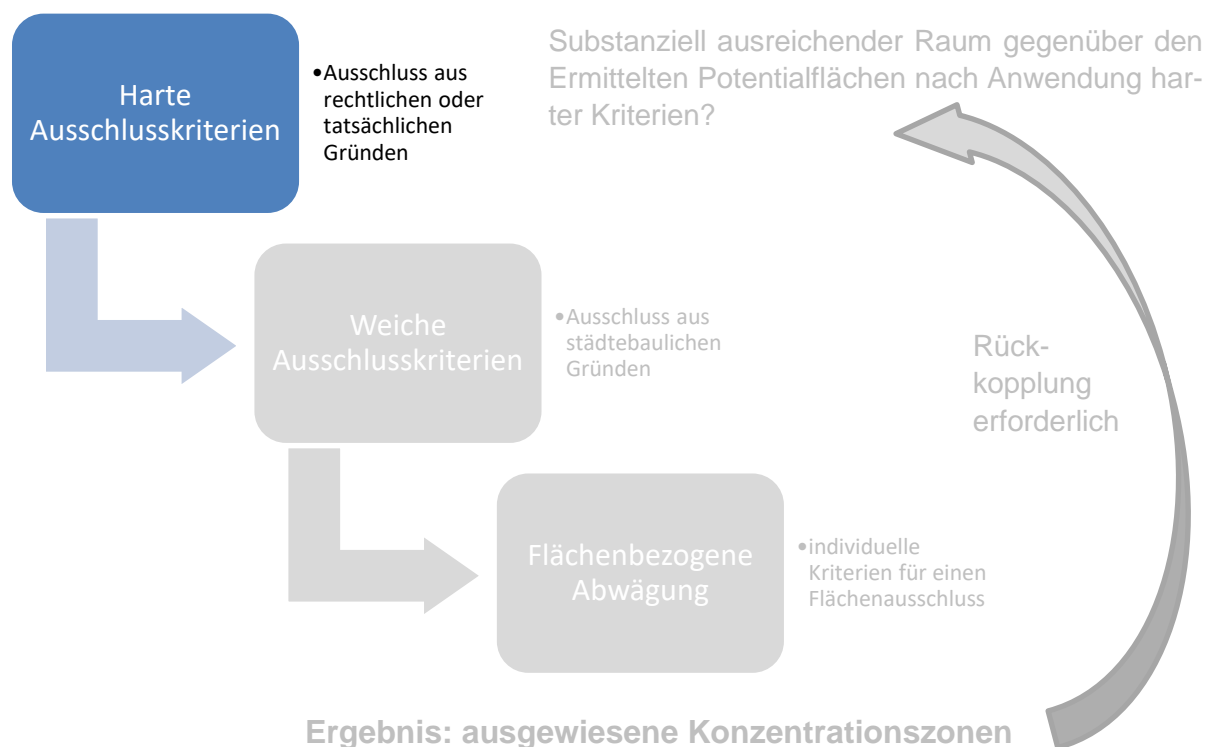
### A.7.3 Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien

Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien stellen Argumente dar, die in eine flächenbezogene Abwägung eingebracht werden können und zur Entscheidung der Gemeinde für konkrete Konzentrationszonen führen. Grundlage ist jedoch der Ansatz von Potentialflächen, die aus den vorhergehenden Kriterien resultieren.

Charakteristisch im Gegensatz zu den beiden anderen Kriterienkategorien ist der konkrete Konfliktbezug und die damit einhergehende konkretere Betrachtungsebene. Die Kriterien basieren somit auf der individuellen Sachlage der jeweiligen Potentialflächen.

Auch für die sonstigen Ausschluss- und Eignungskriterien wurden die abwägungsrelevanten Inhalte aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in Betracht gezogen.

### A.7.4 Harte Ausschlusskriterien





**A.7.4.1 Erläuterung der harten Ausschlusskriterien**

**I. Siedlungsbereiche (Planbereiche nach § 30 BauGB und unbeplante Innenbereiche nach § 34 BauGB sowie Einzelwohngebäude im Außenbereich (nach § 35 BauGB))**

Die Privilegierung von Windkraftanlagen bezieht sich auf Flächen, die als Außenbereich nach § 35 BauGB zu bewerten sind. Planbereiche nach § 30 BauGB sowie der unbeplante Innenbereich nach § 34 BauGB können daher nicht Planbereich für die Ausweisung einer Konzentrationszone sein. Die Bereiche kommen tatsächlich und rechtlich nicht für eine Windkraftnutzung in Frage und werden als hartes Ausschlusskriterium gewertet. Bereits mit Wohnnutzung belegte Flächen im Außenbereich kommen ebenfalls tatsächlich nicht für eine Windkraftnutzung in Frage und werden als hartes Ausschlusskriterium gewertet.



Abbildung 5: Siedlungsbereiche (hartes Ausschlusskriterium)

## II. Infrastrukturanlagen

Bestehende Infrastrukturanlagen können durch Windkraftanlagen nicht überbaut werden und sind daher als tatsächliche Ausschlussbereiche, also hartes Ausschlusskriterium zu werten. Für einige Anlagen gelten darüber hinaus Schutzabstände, in Form von rechtlichen Ausschlussbereichen, ebenfalls als hartes Ausschlusskriterium. Vorliegend umfasst der Ausschluss folgende Infrastruktur:

- In ihrer Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wies die Autobahn GmbH des Bundes darauf hin, dass Windkraftanlagen einen Abstand von Nabenhöhe zuzüglich Rotorradius bzw. mindestens 100m zur Autobahn einhalten müssen. Für die Referenzanlage würde sich ein Abstand von 265 m ergeben (165 Nabenhöhe der Referenzanlage + 100 m). Der Abstand wird nach telefonischer Auskunft (16.08.2023) in Genehmigungsverfahren im Hinblick auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gefordert. Gemäß § 9 FStrG führt die Vorgabe innerhalb des Anbaubeschränkungsgebietes zur Ablehnung, sodass dieser Bereich (Abstand insgesamt 100m + 80 m Rotorradius) als hartes Ausschlusskriterium gewertet wird. Darüber hinaus wird der geforderte Abstand im Hinblick auf die gewählte Referenzanlage als Restriktion berücksichtigt und in der Begründung unter dem Kapitel Hinweise und Restriktionen dargestellt. Die Entscheidung über die Zulässigkeit liegt hier in der Einzelfallbetrachtung bei der Genehmigungsbehörde (Vgl. Winderlass Bayern 2016 Nr. 7.10.1). Eine gesetzliche Grundlage zum Ausschluss liegt nicht vor.
- Staats- sowie Kreisstraßen, einschließlich Bauverbot nach Art. 23 und 24 BayStaWG (20m/ 15m) und überstreichbarem Rotorradius nach der Referenzanlage (80m). Daraus ergibt sich ein Abstand von 100 m für Staatsstraßen und ein Abstand von 95 m für Kreisstraßen. Weitere Informationen zur Anbaubeschränkungszone ergeben in der Begründung unter dem Kapitel Hinweise und Restriktionen.
- Hochspannungsfreileitung (<110kV)





Abbildung 6: Infrastrukturanlagen (hartes Ausschlusskriterium)



### III. Gewässerschutz (Trinkwasserschutzgebiete Stufe I und II)

Im Gemeindegebiet von Birgland liegen folgende Trinkwasserschutzgebiete: „Dickatshof“ (Schwend-Poppenburg Gruppe - 1975), „Frechetsfeld“ (Schwend-Poppenburg Gruppe - 1975) sowie Teilbereiche der Trinkwasserschutzgebiete „Beselberg“ (Bachetsfeld Gruppe 2012), und „Lauterhofen Hallerbrunnen“ (2022). Die Schutzzonen I und II der von der Planung betroffenen Trinkwasserschutzgebiete Dickatshof“ (Schwend-Poppenburg Gruppe - 1975), „Frechetsfeld“ (Schwend-Poppenburg Gruppe - 1975) sowie „Beselberg“ (Bachetsfeld Gruppe 2012) sind gemäß den Vorgaben der Verordnungen Ausschlussbereiche und werden als harte Ausschlusskriterien gewertet.

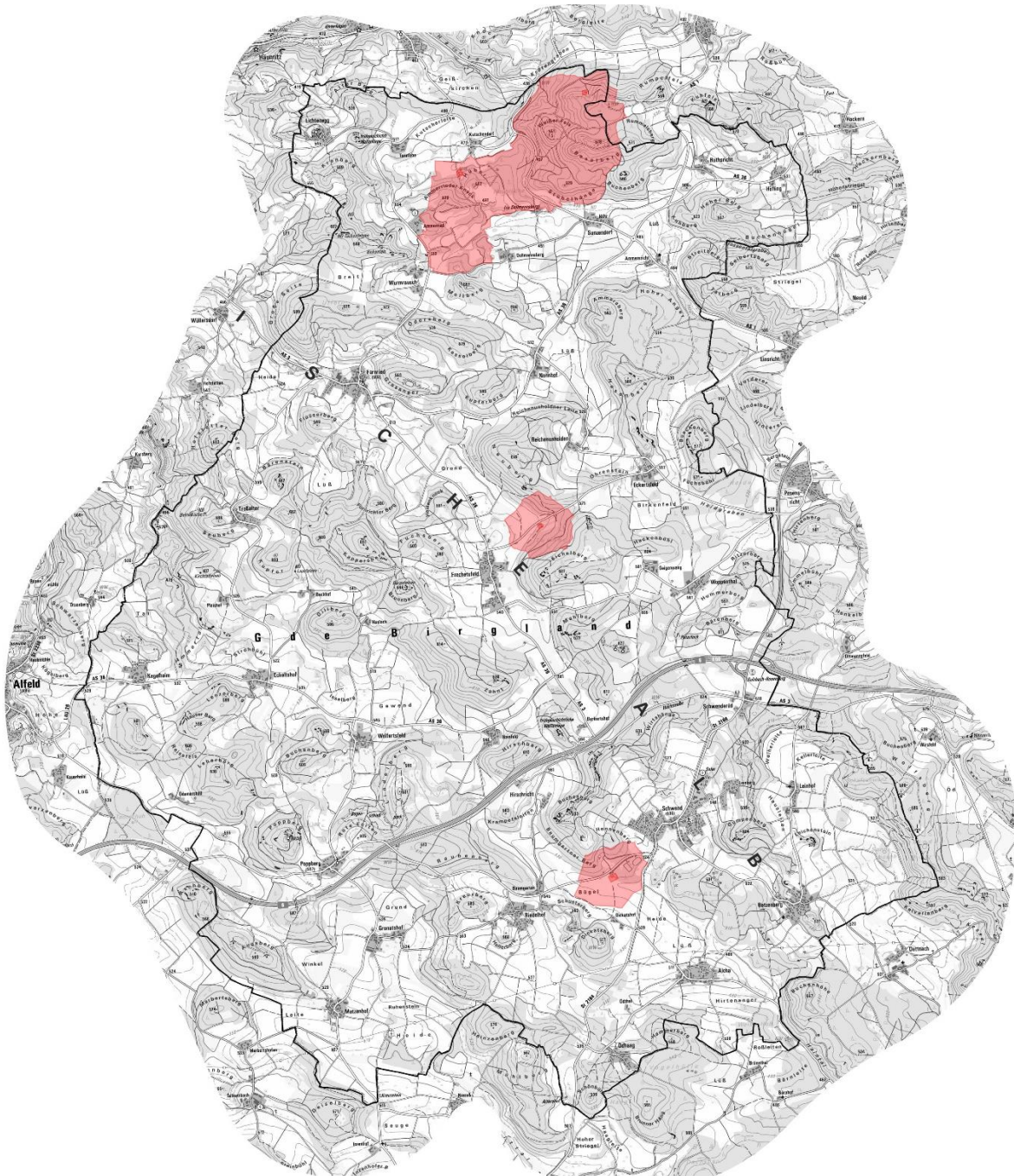


Abbildung 7: Gewässerschutz (hartes Ausschlusskriterium)



#### IV. Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope werden als hartes Ausschlusskriterium behandelt. Bei den Gebieten handelt es sich um Gebiete, deren Schutz eine direkte Flächeninanspruchnahme ausschließt. Die Bewertung von Biotopen als harte Ausschlusskriterien wird auch in der einschlägigen Rechtsprechung bestätigt (vgl. VGH Baden-Württemberg, 13.10.2020 - 3 S 526/20).



Abbildung 8: gesetzlich geschützte Biotope (hartes Ausschlusskriterium)

## V. Schutzabstände aufgrund optisch bedrängender Wirkung – 490m - zu Wohngebäuden.

Der Begriff der sog. „optisch bedrängenden Wirkung“ ist durch die vergangene und aktuelle Rechtsprechung in Bezug auf optische Wirkungen von WEA (insb. deren Drehbewegungen der Rotoren) auf Wohngebäude geprägt worden (siehe insb. BVerwG, 11.12.2006 - B 72.06; OVG Münster, 09.08.2006 - 8 A 3726/05; OVG Münster, 24.06.2010 - 8 A 2764/0). Es stellt eine Konkretisierung des grundsätzlich zu beachtenden Rücksichtnahmegebots gemäß § 35 Abs. 3 S. 1 BauGB i.V.m. § 15 BauNVO dar.

Optisch bedrängende Wirkungen liegen demnach vor, wenn durch die Nähe der geplanten WEA zu einem Gebäude dieses optisch überlagert und vereinnahmt wird, d.h. die WEA eine unausweichliche Dominanz des Blickfeldes von diesem Gebäude aus bewirkt. Relevant sind hierbei ausschließlich bewohnte Gebäude (vgl. OVG Lüneburg, 03.11.2016 - 12 ME 131/16).

Gemäß den Konkretisierungen der Rechtsprechung ergibt sich in Bezug auf ein mögliches Vorliegen optisch bedrängender Wirkungen folgende Herangehensweise:

Ist der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA geringer als das 2-fache der Gesamthöhe der WEA, so ist im Regelfall von einer optisch bedrängenden Wirkung der WEA auszugehen. „Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird“ (OVG Münster, 09.08.2006- 8 A 3726/05).

Der Abstand vom zweifachen der Gesamthöhe (2H) der Referenzanlage wird daher als hartes Ausschlusskriterium herangezogen. Gleichzeitig wird darauf verzichtet immissionsschutzrechtlich zwingend erforderliche Abstände zu Wohnbebauung zu ermitteln. Die Herangehensweise wird durch die aktuelle Rechtsprechung gedeckt (siehe Niedersächsisches OVG, 25.04.2019 - 12 KN 226/17, Niedersächsisches OVG, 18.05.2020 - 12 KN 243/17).

Der Abstand 2H ist aufgrund der Änderungen des WaLG in das BauGB aufgenommen worden:

### *§ 249 Sonderregelungen für Windenergieanlagen an Land*

(...)

*(10) 1Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. 2Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors*

Für Wohnnutzungen, die nicht vom Schutzbereich des Art. 82/82a BayBO erfasst sind, wird für die harten Ausschlusskriterien ein Abstand von 490 Metern (2H) zum Schutz vor optisch bedrängender Wirkung als hartes Ausschlusskriterium gewertet.



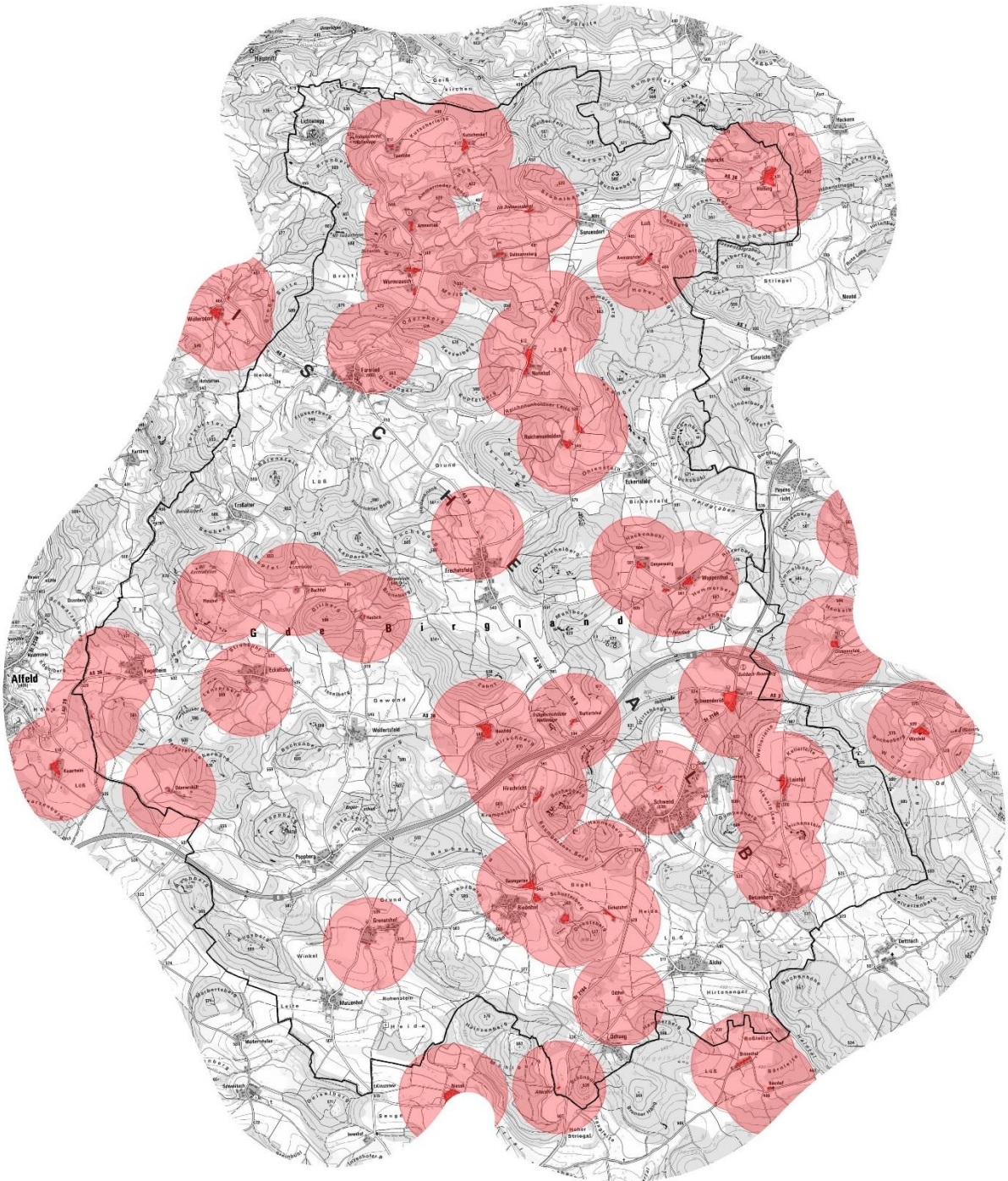


Abbildung 9: 2H (hartes Ausschlusskriterium)

Die Ermittlung der maßgeblichen Siedlungsbereiche erfolgte auf Grundlage einer Auswertung der Vermessungsdaten zur Nutzung sowie von Luftbildern zu vorhandener schützenswerter Wohnnutzung über die Innenbereichslagen nach § 34 BauGB und Bebauungsplangebiete nach § 30 BauGB hinaus, die mit den Privilegierungsregelungen der BayBO geschützt sind (Vgl. Ziffer VI).

## **VI. Seismologische Messstationen**

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe verwies im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung auf folgende seismologische Messstationen:

- Station GRB1 bei Brünnthäl, Gemeinde Kastl im Landkreis Amberg/Sulzbach
- Station GRB4 bei Heldmannsberg, Gemeinde Pommelsbrunn, Landkreis Nürnberger Land

Für beide Anlagen besteht laut Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ein Schutzradius von 5 km, innerhalb dessen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zulässig ist.

In Abstimmung mit dem Landratsamt (Mitteilung 11.08.2023) sind die Radien von 5 km um die seismologischen Messstationen als harte Ausschlusskriterien zu werten, da Genehmigungsanträge für Windkraftanlagen in diesem Bereich bis zu einer Änderung der Rechtslage abgelehnt werden. Der Schutzradius von 5 km um die beiden genannten Messstationen wird daher als hartes Ausschlusskriterium berücksichtigt.



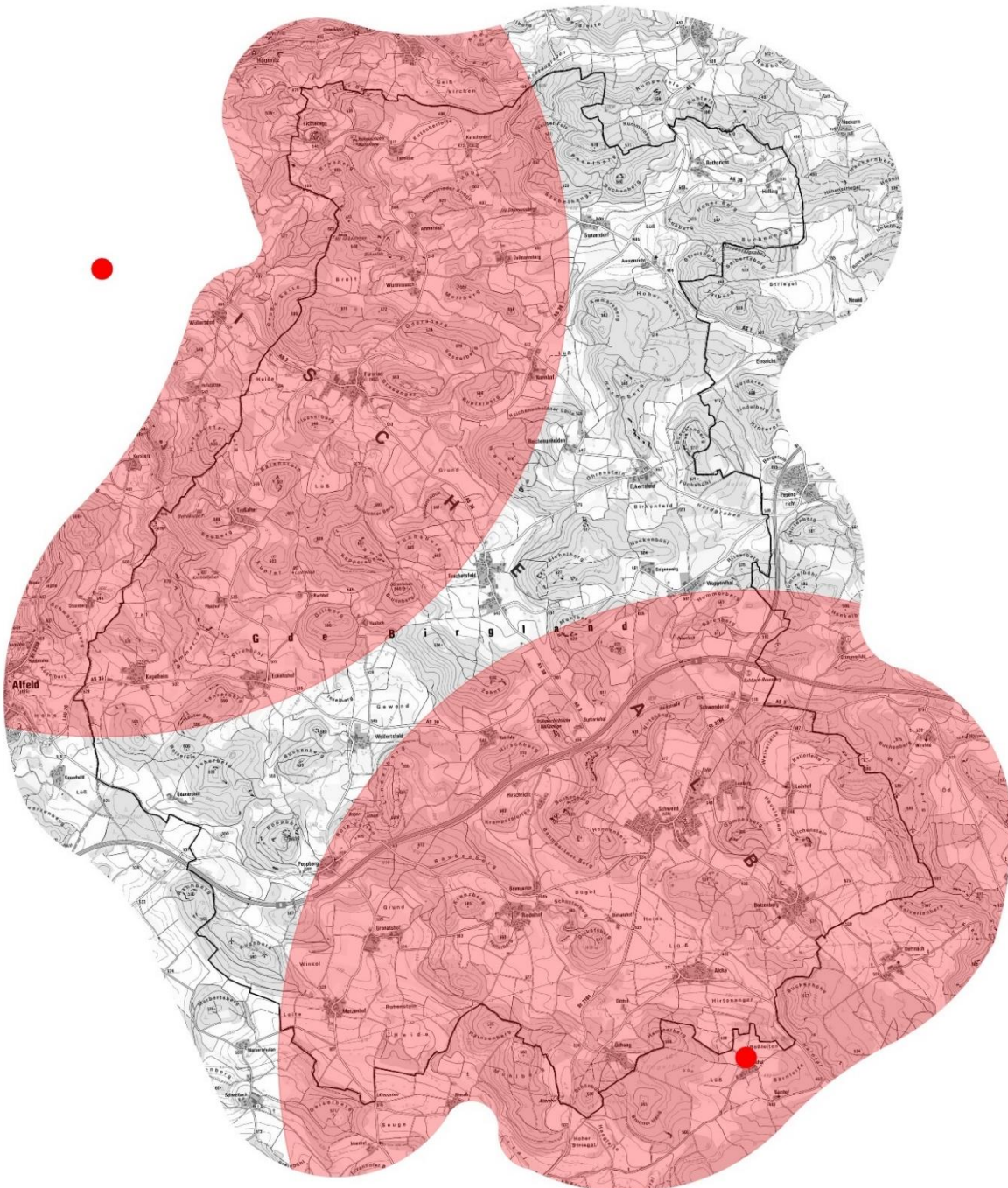


Abbildung 10: seismologische Messstationen inklusive Schutzradius von 5km (hartes Ausschlusskriterium)

## VII. Einschränkungen Privilegierungsbereich gem. Art. 82/82a BayBO

Gemäß Art. 82a BayBO findet § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nur Anwendung, wenn diese Vorhaben einen Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden

1. in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB), sofern dort Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind, oder
2. im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Absatz 6 BauGB einhalten.

und eine der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6 aufweisen.

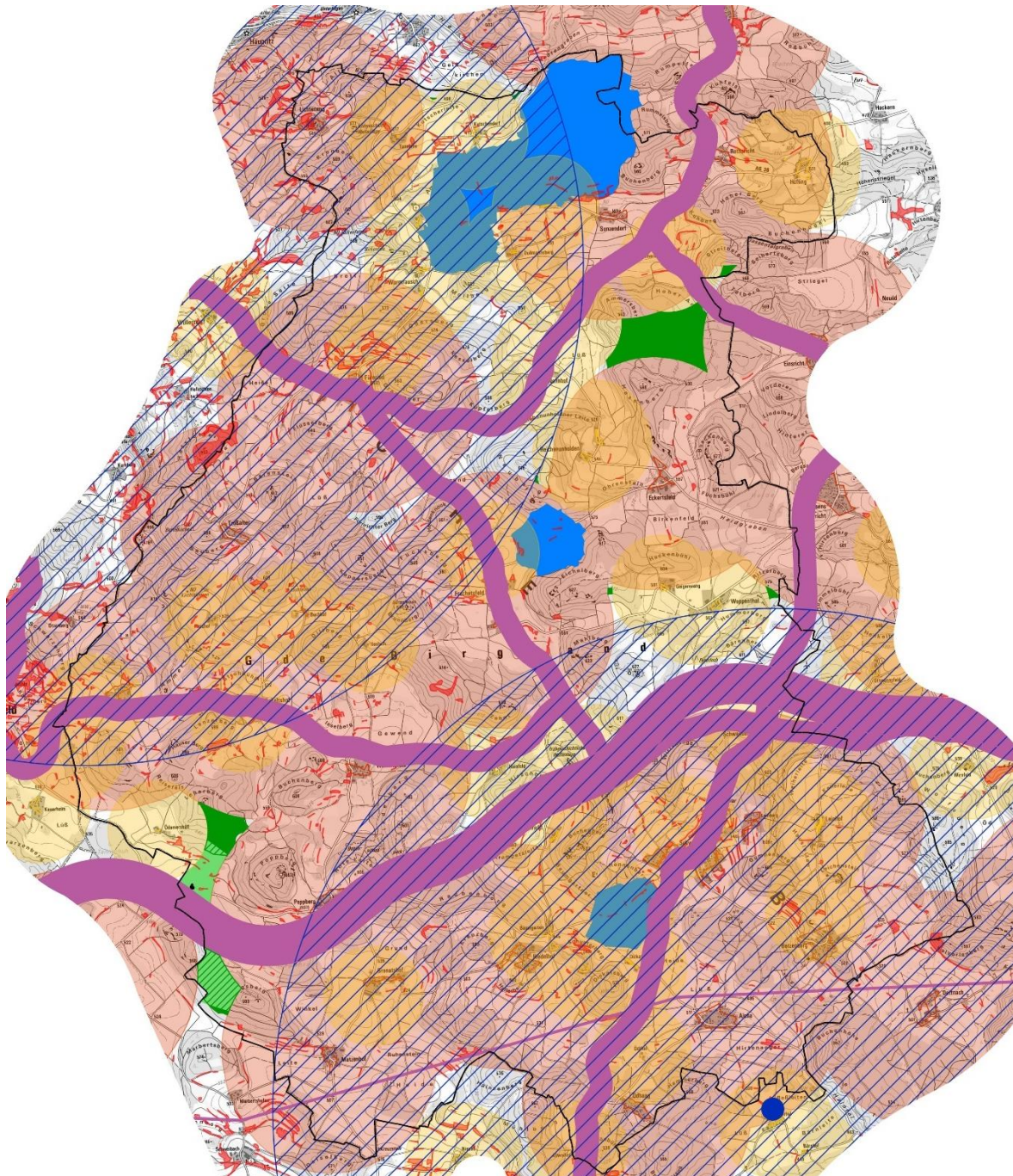
Die Bereiche sind aus dem Privilegierungstatbestand für Windkraftanlagen ausgeschlossen. Sachlich können die betreffenden Flächen von einer Konzentrationszonenplanung daher nicht erfasst werden und werden als hartes Ausschlusskriterium gewertet.

Der Abstand von 1.000m bemisst sich von Gebäudekante bis zum Mastfuß.

In der abschließenden Darstellung der harten Ausschlusskriterien erfolgt eine Darstellung der bisher aufgeführten harten Ausschlusskriterien, kombiniert mit den Vorgaben der Privilegierung nach Art 82 und Art 82a BayBO. Die verbleibende Fläche ist somit der gegenständliche Planungsraum im Gemeindegebiet und unterliegt der planerischen Steuerung des Plangebers, während die nunmehr ausgeschlossenen Flächen aufgrund rechtlicher oder tatsächlicher Vorgaben ausgeschlossen sind und/oder Windkraftanlagen hier nicht als privilegierte Nutzung zugelassen werden können.

Die Ermittlung der maßgeblichen Siedlungsbereiche erfolgte auf Grundlage einer Auswertung der Vermessungsdaten und bestehender Bebauungspläne zur Nutzung sowie von Luftbildern zu vorhandener schützenswerter Wohnnutzung, die als Innenbereichslagen nach § 34 BauGB zu werten sind.








|   |   |
|---|---|
| <p> qualifizierte Straßen inkl. Anbauverbotszone -<br/>Autobahn (100m)<br/>Staatsstraße (100m)<br/>Kreisstraße (95m)<br/>Hochspannungsfreileitung (&lt;100 kV)<br/>-hartes Ausschlusskriterium</p> <p> Trinkwasserschutzgebiete Zone I und II<br/>- hartes Ausschlusskriterium</p> <p> gesetzlich geschützte Biotope<br/>- hartes Ausschlusskriterium</p> <p> Schutzabstand zu Wohnnutzungen (2H - 490m Abstand)<br/>- hartes Ausschlusskriterium</p> | <p> Abstände (1.000m) zu im Zusammenhang bebauten<br/>Ansiedlungen (≥ 10 Wohngebäude) nach BayBO<br/>(seit 16.11.2022)</p> <p> seismologische Messstation inkl. Schutzradius von 5km<br/>- hartes Ausschlusskriterium</p> <p> Waldfläche in der WEA nach Art. 82 Abs. 5 BayBO<br/>privilegiert sind (inkl. 80m Abstand zum Waldrand)</p> <p> Fläche im Abstand von 600m entlang der Autobahn in<br/>der WEA nach Art. 82 Abs. 5 BayBO privilegiert sind</p> <p> Waldfläche entlang der Autobahn in der WEA<br/>nach Art. 82 Abs. 5 BayBO privilegiert sind</p> |
|---|---|

Abbildung 11: Zusammenschau harte Ausschlusskriterien und privilegierter Nutzungsbereich Windenergie



#### A.7.4.2 Flächenübersicht nach Anwendung harter Ausschlusskriterien

Die gesamte Fläche der Gemeinde Birgland beträgt 6.243 ha. Nach Abzug der harten Ausschlusskriterien:

- Siedlungsbereiche,
- Infrastrukturanlagen (qualifizierte Straßen inkl. Anbauverbotszonen etc. und Hochspannungsfreileitungen <100kV),
- Gewässerschutz (Trinkwasserschutzgebiete Zone I und II),
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Schutzabstände aufgrund optisch bedrängender Wirkung zu Wohngebäuden (2H = 490m),
- Seismologische Messstationen inklusive Schutzradius von 5km,
- und Privilegierungsbereiche gem. Art. 82/82a BayBO

verbleiben folgende Flächen, die in Karte 1363-3-1 sowie in Abbildung 12 dargestellt sind:

| Flächen aus Karte 1363-3-1 und Abbildung 12 | Größe in ha.   |
|---|----------------|
| 1   | 41,4 ha        |
| 2   | 25,4 ha        |
| 3   | 17,0 ha        |
| Gesamte Fläche von Flächen unter 1 ha       | 2,1 ha         |
| <b>Gesamt:</b>                              | <b>85,9 ha</b> |

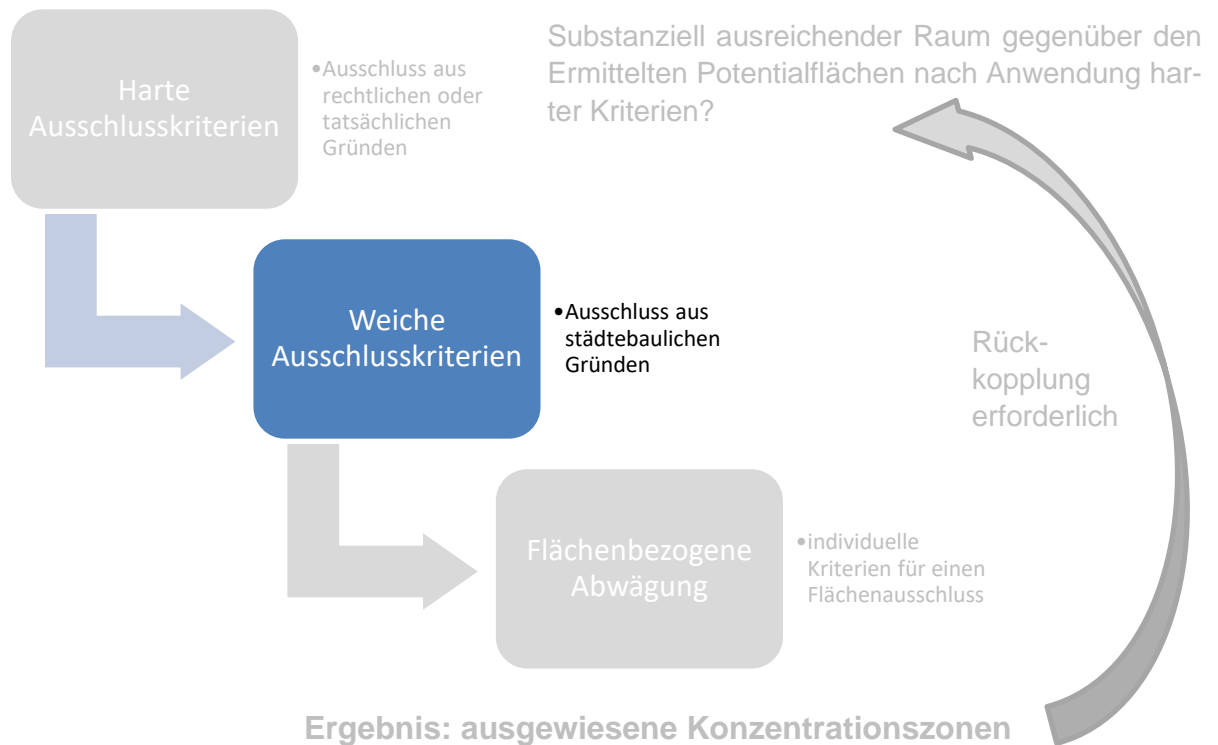
Tabelle 1: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien

Mit der Gesamtfläche von ca. 85,9 ha verbleiben rund 1,4 % der ursprünglichen Fläche des Gemeindegebietes.



Abbildung 12: Flächenübersicht nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage: Karte 1363-3-1)

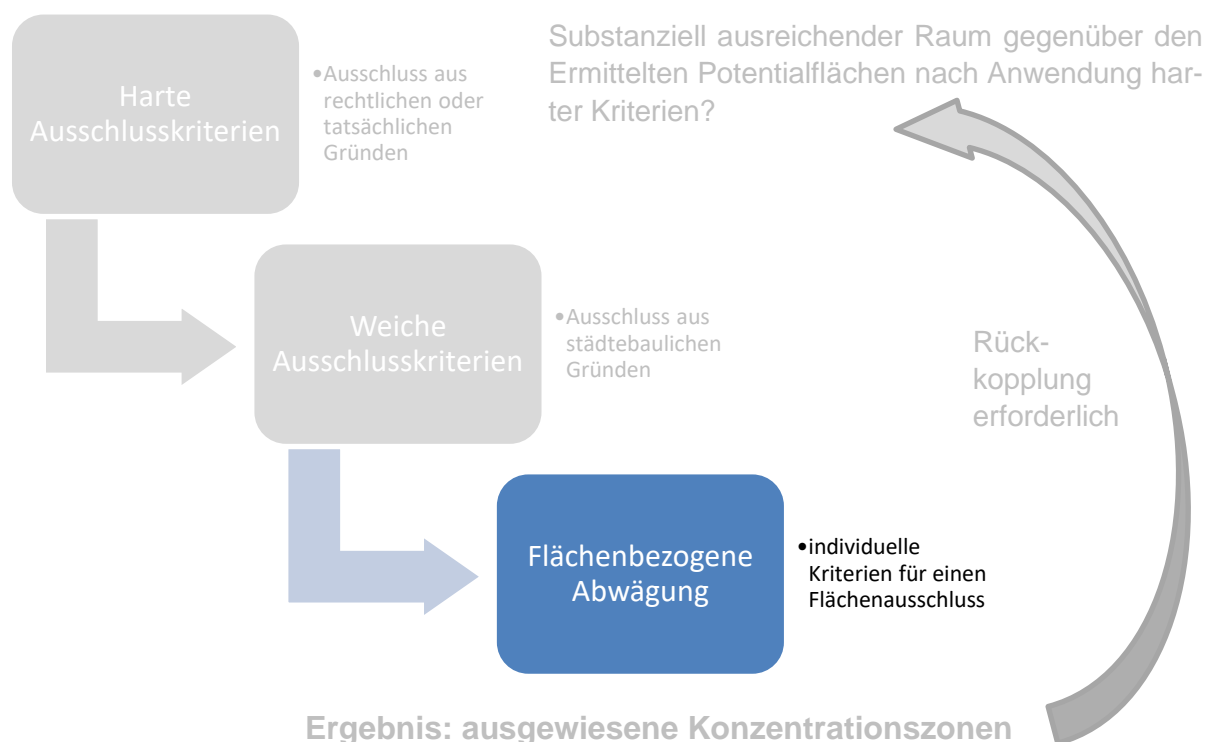
## A.7.5 Weiche Ausschlusskriterien



### A.7.5.1 Erläuterung der weichen Ausschlusskriterien

Die Gemeinde Birgland wendet keine weichen Ausschlusskriterien an. Flächen, auf denen nach städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen, werden in der anschließenden flächenbezogenen Abwägung erläutert.

## A.7.6 Flächenbezogene Abwägung



Die Flächen, die nach Abzug der harten Ausschlusskriterien verbleiben wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Windkraftkonzentrationszonen einer flächenbezogenen Abwägung unterzogen. Im Rahmen der kommunalen Abwägung erfolgte eine Auswahl der geeignetsten Flächen. Folgende Aspekte wurden in der Standortanalyse untersucht und in die Abwägungsentscheidung einbezogen.

### Konzentration von Windenergieanlagen (entlang vorbelasteter Bereiche)

Die Windkraftnutzung soll sich städtebaulich geordnet auf zentrale Standorte im Gemeindegebiet mit jeweils mehreren Anlagen konzentrieren. Einem Verstreuen einzelner Anlagen über das gesamte Gemeindegebiet („Verspargelung“) soll planerisch entgegengewirkt werden. Dies entspricht dem städtebaulichen Ziel einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der Windenergie.

Die Gemeinde Birgland sieht bereits vorbelastete Standorte als besonders geeignet für eine Konzentration von Windenergieanlagen an, da dort potenzielle Beeinträchtigungen gering ausfallen. Dazu gehören Flächen entlang der Bundesautobahn sowie Flächen die an bereits bestehende Windenergieanlagen grenzen. Die Vorbelastung bezieht sich sowohl auf das Landschaftsbild als auch auf die Lärmsituation. Aufgrund dieser Ausführungen sind die Flächen 2 und 3 bevorzugt auszuweisen. Sie befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Autobahn und zu zwei bereits bestehenden Windenergieanlagen, wovon sich eine bereits innerhalb der Fläche 3 befindet.

Die übrige Fläche 1 sowie die kleinen Flächen ohne Nummerierung (unter 1 ha Größe) befinden sich über das gesamte Gemeindegebiet verteilt. Eine angestrebte Konzentration von WEA ist unter Berücksichtigung dieser Flächen nicht möglich, gleichzeitig befinden sich diese Flächen nicht in bereits vorbelasteten Bereichen und würden demnach eine zusätzliche Belastung für das Landschaftsbild und die Lärmsituation bedeuten.

Resultat: Flächen entlang bereits vorbelasteter Bereiche im Gemeindegebiet werden als Konzentrationszonen ausgewiesen. So ergibt sich eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Windenergie.

### **Windhöffigkeit**

Die Windhöffigkeit im Gemeindegemeindegebiet ist im bayernweiten Vergleich hoch. Insgesamt reichen die Windgeschwindigkeiten in 140 m Höhe von 5,4 bis 7,2 m/s. Dabei werden die niedrigeren Windgeschwindigkeiten (unter 6 m/s) nur in vereinzelten Tallagen im Südosten, Nordosten und Westen erreicht. Auch die Windgeschwindigkeiten über 7 m/s tauchen nur vereinzelt in kleinen Bereichen verteilt über das Gemeindegebiet auf. Der Großteil der Fläche der Gemeinde weist in 140 m Höhe Windgeschwindigkeiten von 6 bis 7 m/s auf. Unter den verbleibenden Potentialflächen weisen die Flächen 2 und 3 durchschnittlich eine höhere Windhöffigkeit als die Fläche 1 auf. Insgesamt sind jedoch ähnlichen Windgeschwindigkeiten in den Potentialflächen vorhanden, daher erfolgt keine Selektion von Flächen anhand des Kriteriums Windhöffigkeit.



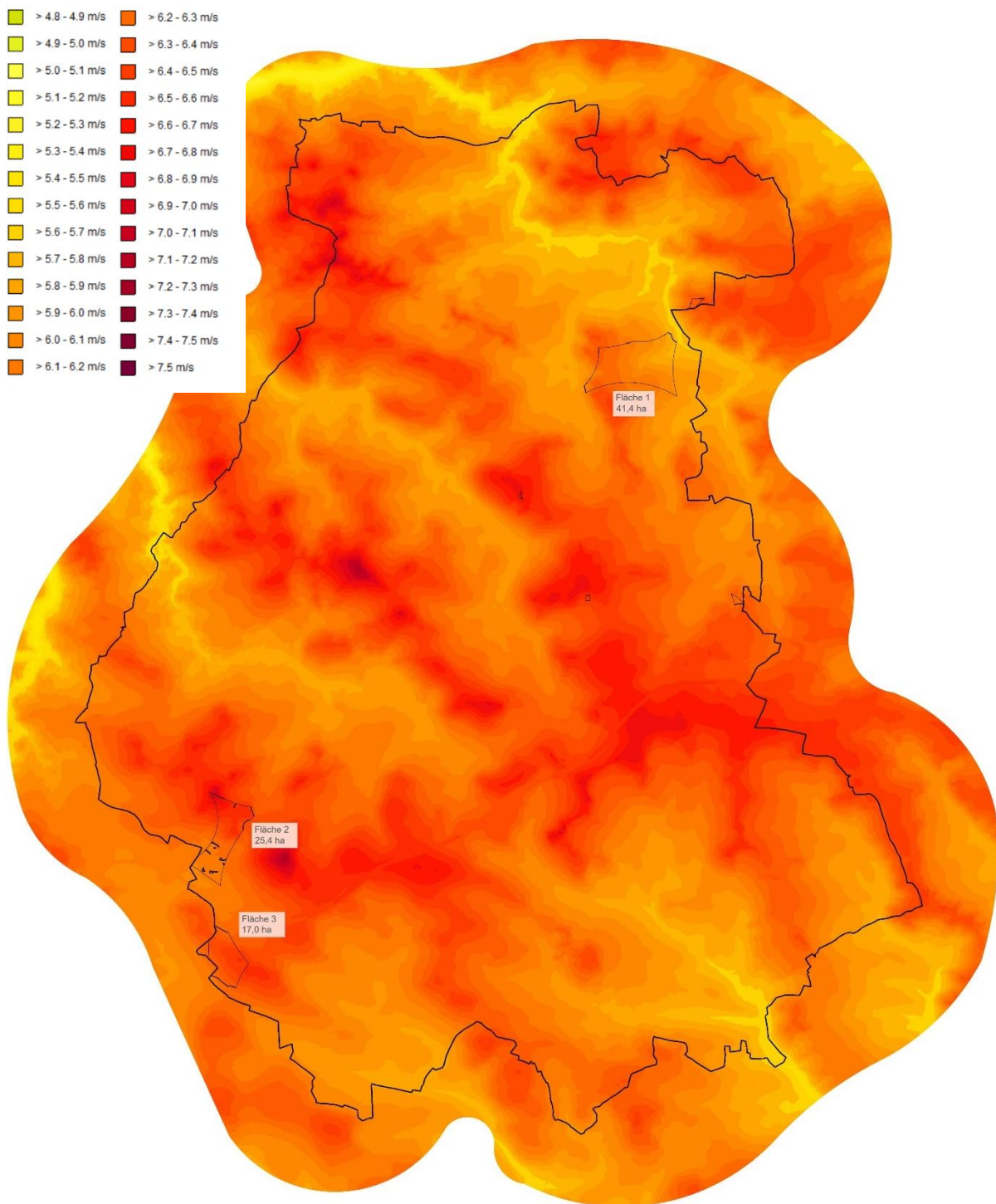


Abbildung 13: Mittlere Windgeschwindigkeit in 140m Höhe im Gemeindegemeindegebiet [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]

### Ergebnis Flächenbezogene Betrachtung

Die Gemeinde Birgland möchte der Nutzung der Windenergie substantiell Raum verschaffen, gleichzeitig soll durch eine räumliche Steuerung die übermäßige Belastung der Gemeinde verhindert und eine vereinzelt Ausweisung („Verspargelung“) vermieden werden. Besonders gewichtet wird eine Konzentration von Windenergieanlagen im Umfeld zu bereits vorbelasteten Bereichen. Die Gemeinde Birgland stellt daher die Eignungsflächen 2 und 3 als

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

Konzentrationszonen KW A und KW B dar. Die Eignungsfläche 1 wird aufgrund der vorge-  
 nannten Planungserwägungen nicht ausgewiesen.

#### **A.7.6.1 Flächenübersicht nach Anwendung der flächenbezogenen Abwägung**

Nach dem zusätzlichen Abzug von Flächen durch die flächenbezogene Abwägung verbleiben  
 die Konzentrationszonen als Ergebnis der Planung. Die Konzentrationszonen sind in Karte  
 1363-3-2 sowie in Abbildung 14 dargestellt:

| Konzentrationszonen aus Karte 1363-3-2 und Abbildung 14 | Größe in ha.   |
|---|----------------|
| KW A  | 25,4 ha        |
| KW B  | 17,0 ha        |
| <b>Gesamt:</b>  | <b>42,4 ha</b> |

Tabelle 2: Flächenübersicht der Konzentrationszonen

Mit der Gesamtfläche von ca. 42,4 ha verbleiben rund 0,7 % der ursprünglichen Fläche des  
 Gemeindegebiets. Von den Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien (ha) verblei-  
 ben 49,4 %.



Abbildung 14: Darstellung der Konzentrationszonen



## **A.7.7 Hinweise und Restriktionen**

Innerhalb der ausgewählten Flächen und damit ausgewiesenen Konzentrationszonen sind bei der Konkretisierung der Planung bzw. Umsetzung von Windkraftvorhaben Hinweise und mögliche Restriktionen zu berücksichtigen, die zum Teil im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ermittelt wurden. Die Restriktionen führen zu Einschränkungen innerhalb der ausgewiesenen Flächen, stellen aber nach Auffassung der Gemeinde Birgland keine harten Ausschlusskriterien dar. Um die Windkraftnutzung nicht zu stark einzuschränken, werden Flächen mit Restriktionsbereichen ausgewiesen, dabei berücksichtigt die Gemeinde, dass die Nutzbarkeit der Flächen eingeschränkt wird. Der substantiell nutzbare Raum in den ausgewiesenen Konzentrationszonen wird damit eingeschränkt.

### **A.7.7.1 Immissionsschutz**

Mit der vorliegenden Planung werden Abstände zu schutzwürdigen Siedlungen berücksichtigt. Im Rahmen der Umsetzung von Windkraftvorhaben (Genehmigung nach BImSchG) ist die Einhaltung gültiger Grenzwerte standortspezifisch gutachterlich nachzuweisen (Schall, Schattenwurf, optische Bedrängung etc.).

### **A.7.7.2 Wasserwirtschaft**

#### **a) Trinkwasserschutzgebiete Zone III**

Bei der Ermittlung der Konzentrationszonen wurden die Zone I sowie die Zone II von Wasserschutzgebieten als harte Tabuzonen ausgeschlossen. Die Konzentrationszonen KW A und KW B liegen teilweise in der Zone III B2 des Wasserschutzgebietes Hallerbrunnen des Zweckverbands zu Wasserversorgung Pettenhofer Gruppe. Im Bereich der Zone III eines WSG ist die Errichtung von Windkraftanlagen nur bei Einhaltung der Vorgaben aus der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung möglich. Inwieweit die Errichtung einer Windkraftanlage (insbesondere im Bereich von WSG) aus wasserwirtschaftlicher Sicht genehmigungsfähig ist, bedarf der Einzelfallprüfung. Im Realisierungsfall ist bei einer Lage im Wasserschutzgebiet für die Errichtung einer Windkraftanlage eine Beantragung einer Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung erforderlich.

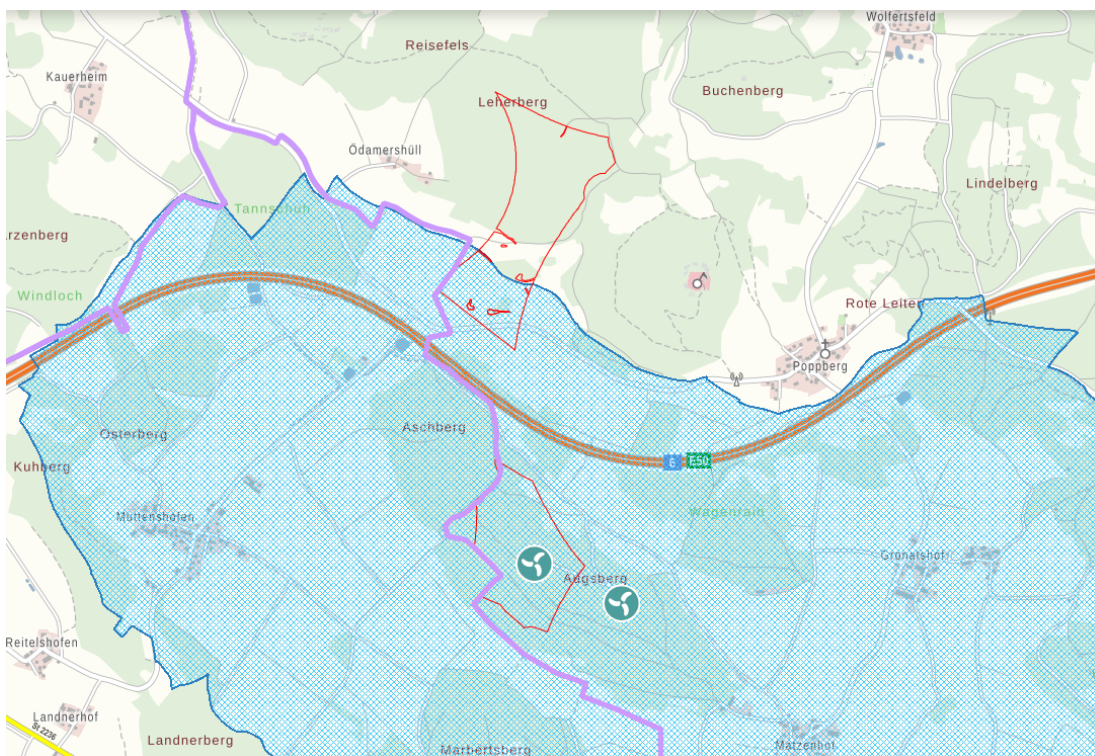


Abbildung 15: Lage der Konzentrationszonen (rot umrandet) im Trinkwasserschutzgebiet (blau schraffiert). In der Abbildung erfolgt keine Differenzierung der Zonen I-III, die Konzentrationszonen befinden sich ausschließlich in Zone III des Trinkwasserschutzgebiets. Bestandsanlagen sind als Kreise dargestellt. [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]

*Das Sachgebiet Wasserrecht des Landratsamts Amberg-Sulzbach wies im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung darauf hin, dass gemäß § 3 Abs. 1 der gültigen Wasserschutzgebietsverordnung durch das Vorhaben verbotene Handlungen betroffen sind, für die nach § 4 WSG-VO eine Befreiung erteilt werden kann, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet ist. Ein Antrag wäre beim Landratsamt Amberg-Sulzbach, Sachgebiet Wasserrecht zu stellen. Eine Ausnahme von den Verboten kann zugelassen werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit die Ausnahme erfordert oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen würde und das Gemeinwohl der Ausnahme nicht entgegensteht.<sup>2</sup>*

Bezüglich WEA in Trinkwasserschutzgebieten wird auf das Merkblatt Nr. 1.2/8 des Bayerischen Landesamts für Umwelt „Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen“ verwiesen.

Die Zonen III der Wasserschutzgebiete sind in der Planzeichnung nachrichtlich aufgeführt.

## **b) Grundwasser**

Das Wasserwirtschaftsamt Weiden weist auf folgendes hin: *Der Grundwasserflurabstand des großräumigen Karstsystems ist aufgrund der exponierten Lage relativ groß und beträgt minimal rund 20 m (KW A westlich Poppberg).<sup>3</sup>*

<sup>2</sup> Stellungnahme des Sachgebiets Wasserrecht des Landratsamts Amberg-Sulzbach vom 14.07.23

<sup>3</sup> Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamt Weiden vom 11.07.23

### **A.7.7.3 Altlasten**

Dem Wasserwirtschaftsamt Weiden liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen in den Bereichen der Teilflächen vor.

Auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, können Altlasten vorhanden sein. Sollten bei anfallenden Erdarbeiten mögliche Verunreinigungen und Altlasten zu Tage kommen, sind diese unverzüglich dem Landratsamt Amberg-Weizsach anzuzeigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG). Der Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

### **A.7.7.4 Bodenschutz**

Das Wasserwirtschaftsamt Weiden weist auf folgendes hin:

*Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.*

*Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb des Erschließungsgebietes ist nur in Abstimmung mit der planenden Kommune zulässig. Bodenaushub ist auf den Grundstücken flächig zu verteilen. Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.*

*Des Weiteren ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).<sup>4</sup>*

### **A.7.7.5 Geogefahren**

Das Bayerische Landesamt für Umwelt weist auf folgendes hin:

*Der Untergrund der Gemeinde und somit auch aller Konzentrationszonen besteht aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Generell besteht für das gesamte Gemeindegebiet ein Restrisiko für die Entstehung von Dolinen und Erdfällen, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für geplante Vorhaben.*

*Im Nordosten und Osten der Konzentrationszone KW A, befinden sich steile Bereiche, für welche die Gefahrenhinweiskarte des Bayerischen Landesamts für Umwelt Gefahrenhinweisflächen für Steinschlag/Blockschlag ausweist. Sie sind das Ergebnis einer Modellierung im Maßstab 1:25.000 und weisen auf potenziell gefährdete Bereiche hin.<sup>5</sup>*

---

<sup>4</sup> ebd.

<sup>5</sup> Stellungnahme des Bayerisches Landesamt für Umwelt vom 15.06.2023

### A.7.7.6 Bodendenkmäler

Angrenzend an die Konzentrationszone A befinden sich zwei Bodendenkmäler

**D-3-6535-0033** Vorgeschichtlicher Bestattungsplatz mit Grabhügeln.

**O-3-6535-0034** Mittelalterlicher Burgstall.

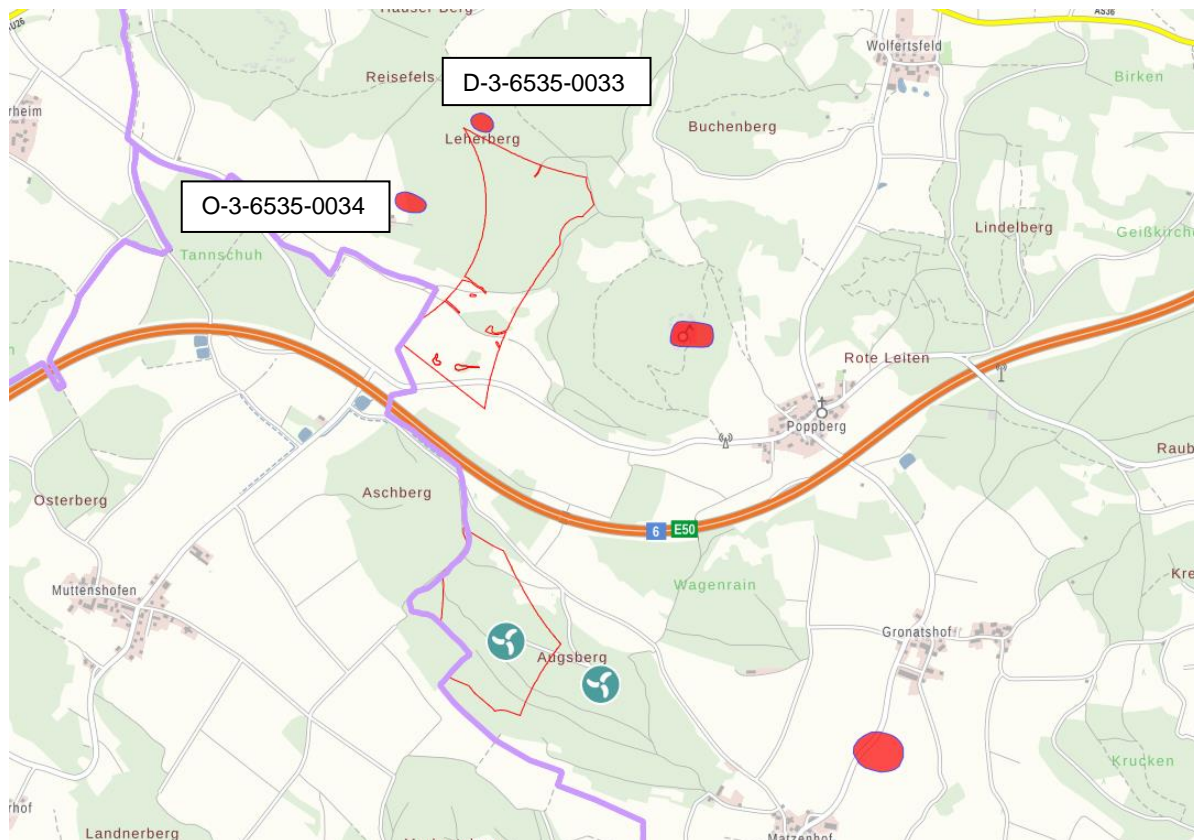


Abbildung 16: Lage der Bodendenkmäler (rote Flächen) angrenzend an die Konzentrationszonen (rote Umrandung). [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]

Es wird auf folgendes hingewiesen:

Durch die Lage der Konzentrationszonen in einem allgemein an Spuren vor- und neuzeitlicher Besiedelung sehr reichen Gebiet kann das Auffinden von bisher unbekanntem Bodendenkmälern während der Durchführung von Erdarbeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Deshalb ist bei den Erdarbeiten mit erhöhter Vorsicht vorzugehen. Beim Auffinden von Bodendenkmälern oder archäologisch relevanten Funden sind die Arbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen. Die Funde sind sorgfältig zu sichern und fachgerecht zu dokumentieren. Bodendenkmäler sind gemäß Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten.

Auf die Meldepflicht und die sonstigen Vorschriften des Art. 8 DSchG wird hingewiesen. Demnach sind bei Funden unverzüglich die untere Denkmalschutzbehörde (LRA Amberg-Weizsäckchen, Frau Fischer: 09621-39548) und/oder der zuständige Kreisheimatpfleger (Hr. Rupp: 0151-64300702) zu verständigen.

#### **A.7.7.7 Windkraftanlagen im Wald**

Die dargestellten Konzentrationszonen befinden sich derzeit teilweise innerhalb von Waldflächen, da diese nach Art. 82/82a BayBO Privilegierungsbereiche sind.

Das Kapitel „Waldrecht“ des Windenergieerlasses vom 19.07.2016 enthält Grundsätze zum Thema Wald, beschreibt die verfahrensmäßigen und materiell-rechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen und gibt ergänzende Hinweise.

WEA im Wald sind demnach in mehrfacher Hinsicht waldrechtlich relevant:

- Für dauerhaft benötigte Standflächen und Kranstellflächen sowie ggf. für ausschließlich für die WKA erforderliche Zufahrten und Verbreiterungen vorhandener Forstwege sowie für Stromleitungen sind Rodungsmaßnahmen erforderlich.
- In der Bauphase werden weitere Flächen temporär in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten besteht für diese Flächen eine Wiederaufforstungspflicht
- Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Lebensraumfunktionen der umliegenden Wälder können beeinträchtigt werden.
- Die von den Rotoren überstrichene Fläche kann bei entsprechend großer Höhendifferenz zu den Baumkronen ohne Beschränkung des Höhenwachstums weiterhin forstlich genutzt werden. Insoweit liegt für die überstrichenen Flächen keine Rodung vor.



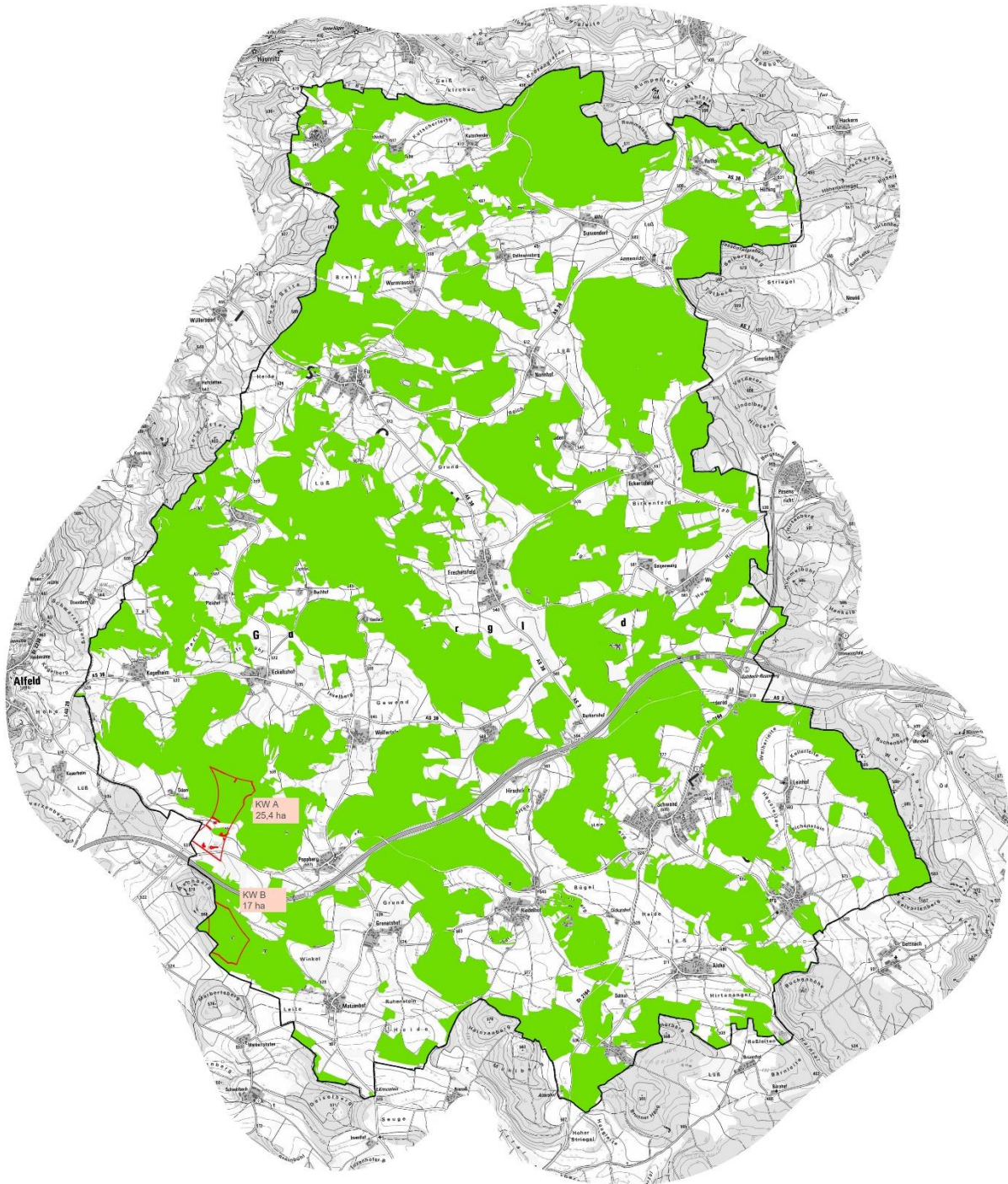


Abbildung 17: Waldflächen in Birgland und Lage der Konzentrationszonen

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg-Neumarkt i.d.OPf. weist bezüglich Windenergieanlagen im Wald auf folgendes hin:

Die Wälder unterliegen keiner waldgesetzlichen Schutzkategorie. Im Wald funktionsplan (Art. 6 BayWaldG) sind in der Konzentrationsflächen KW A und KW B Teilflächen als Bodenschutzwald ausgewiesen.





Abbildung 18: Lage der Konzentrationszonen (rot) im Zusammenhang mit Flächen die in der Waldfunktionskartierung als Bodenschutzwald (braun schraffiert) dargestellt werden [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]

Beim Bau der Anlagen sollte darauf geachtet werden, so wenig Waldfläche wie möglich in Anspruch zu nehmen. Dies gilt insbesondere auch für den Bau notwendiger Zufahrtswege durch Einbindung vorhandener Forstwege.

Der Bau von Windenergieanlagen ist mit einer Änderung der Bodennutzungsart (=Rodung) verbunden. Diese bedarf einer Erlaubnis nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG in einem nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Die Rodungserlaubnis kann gemäß Art. 9 Abs. 8 BayWaldG u. a. durch eine rechtskräftige Genehmigung ersetzt werden, wenn im entsprechenden Genehmigungsverfahren die materiell-rechtlichen Vorgaben des Waldgesetzes für Bayern, insbesondere der Vorgaben aus Art. 9 BayWaldG beachtet wurden.

In den nachgelagerten Verfahren - mit den dann konkreten Standorten der Anlagen sowie den geplanten Zuwegungen, Kranstell- und Bauflächen - wird um eine frühzeitige Einbindung des AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf. gebeten.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Stellungnahme des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg-Neumarkt i.d.OPf. vom 13.07.23  
 Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“  
 Gemeinde Birgland  
 Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

### **A.7.7.8 Windkraftanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen**

Durch die überwiegende Lage der Konzentrationszonen im Wald sind nur geringfügig landwirtschaftlichen Flächen betroffen.

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg-Neumarkt i.d.OPf. wies im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung im Hinblick auf Windenergieanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen auf folgendes hin:

Sollte die Beanspruchung von Äckern und Wiesen unvermeidbar sein, ist darauf zu achten, dass dem Bewirtschafter dadurch möglichst wenig Behinderungen entstehen.

Zum Beispiel sollte beim Wenden und Durchfahren der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit oft sehr breiten Arbeitsgeräten (möglich, 12 bis 36 Meter) darauf geachtet werden, dass sobald konkrete Flurnummern zum Bau einer Windanlage feststehen, nicht nur das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, sondern auch der Bewirtschafter der Fläche miteinbezogen und gehört wird.<sup>7</sup>

### **A.7.7.9 Straßenrecht**

#### **c) Staats- und Kreisstraßen**

Mit den Ausschlusskriterien werden die Anbauverbotsbereiche zuzüglich Rotorradius zu den Staats- sowie Kreisstraßen freigehalten. Die Anbaubeschränkungszone (weitere 20m bei Staatsstraßen und weitere 15m bei Kreisstraßen) dieser Straßentypologien sind als Restriktionsbereiche zu werten. In diesen Bereichen wäre theoretisch eine Zustimmung der Straßenbaubehörden möglich, der Abstand ist daher nicht als hartes Kriterium zu bestimmen. Die Umsetzung von Windkraftvorhaben einschließlich der erforderlichen Erschließung ist in der Anbaubeschränkungszone vertieft mit dem Staatlichen Bauamt Amberg-Sulzbach abzustimmen. Durch die Entfernung zwischen den Konzentrationszonen und den Staats- und Kreisstraßen ergeben sich keine Restriktionsbereiche.

#### **d) Autobahn**

Mit den Ausschlusskriterien werden 100m beidseitig zu den Autobahnen freigehalten. Darüber hinaus wird der geforderte Abstand der Autobahn GmbH des Bundes (100 m + ein Rotorradius) als Restriktion berücksichtigt und in der Planzeichnung dargestellt. Die Entscheidung über die Zulässigkeit ab dem Abstand von 100m liegt in der Einzelfallbetrachtung bei der Genehmigungsbehörde (Vgl. Winderlass Bayern 2016 Nr. 7.10.1). Eine gesetzliche Grundlage zum Ausschluss liegt nicht vor, sodass die weiteren Abstände nicht als hartes Ausschlusskriterium gelten können.

Zusätzlich ergehen von der Autobahn GmbH des Bundes folgende Hinweise:

- *Es bedarf einer bedarfsgerechten Steuerung.*
- *Die Blendfreiheit durch entsprechende Oberflächenbeschaffenheit ist zu gewährleisten.*
- *Bei der Erkennungs- und Abschaltautomatik ist ein Gutachten erforderlich.*

---

<sup>7</sup> Ebd.

- *Brandvermeide- bzw. Brandlöscheinrichtung, Überlastungserkennungs- und Steuerungseinrichtung: Zudem ist hier ein Gutachten erforderlich.*
- *Eine voll funktionsfähige Abschaltvorrichtung ist erforderlich.*
- *Einhaltung der einfachen Kipphöhe des Abstands zur Fahrbahn in Abhängigkeit der Topografie (ggf. Anpassung der Wartungsintervalle).*
- *Durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung des Bauvorhabens darf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt werden.*
- *Die Erschließung für Bau und Unterhalt der Anlage hat ausschließlich über das untergeordnete Straßennetz zu erfolgen.*
- *Sonderabfahrten von der BAB A6 sind grundsätzlich nicht möglich.*
- *Auf die vom Verkehr ausgehenden und auf das Planungsgebiet ev. einwirkenden Emissionen wird hingewiesen. Eine Abhilfe kann vom Straßenbaulastträger nicht eingefordert werden.*
- *Gemäß § 9 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Die Zustimmung nach Absatz 2 darf gem. § 9 Abs. 3 FStrG nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies aufgrund der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßengestaltung nötig ist. Maßgeblich für die straßenrechtliche Abstandbestimmung ist die waagrecht stehende Rotorblattspitze der jeweiligen Windenergieanlage. Vorhaben außerhalb der Zonen des § 9 FStrG liegen nicht im Zuständigkeitsbereich des Fernstraßen-Bundesamtes gemäß den obigen Ausführungen.*
- *Wir bitten um Beteiligung des Straßenbaulastträgers, hier die Autobahn GmbH des Bundes, da die Realisierung der Vorhaben jedenfalls eine abstrakte Gefährdung der Verkehrsteilnehmer der BAB darstellt. Aufgrund der Nähe zur BAB und der Gesamthöhe der Anlagen sind die spezifischen, sich hieraus ergebenden abstrakten Gefahren durch ein Umkippen der Windenergieanlagen, das Lösen von Teilen sowie von Eisansetzungen, durch Schatteneinwirkungen und sonstige auf die Autobahn wirkende Immissionen zu betrachten. Selbst die geringste Realisierung der Gefahren können aufgrund der Verkehrslast auf der anliegenden Autobahn weitreichende Folgen für das Leib und Leben der Verkehrsteilnehmer, die Aufrechterhaltung der Verkehrsfunktion der Bundesautobahn und die Leistungsfähigkeit des nachgeordneten Netzes haben. In diesem Zusammenhang ist bei der weiteren Planung auch frühzeitig ein Erschließungskonzept, bei welchem die Zufahrterschließung grundsätzlich über das den Bundesautobahnen nachgeordnete Straßennetz verläuft, zu bedenken und abzustimmen.*
- *Bezüglich der Errichtung von Zäunen und Anpflanzungen wird auf § 11 Abs. 2 FStrG verwiesen. Demgemäß dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit (konkret) beeinträchtigen. Soweit sie bereits vorhanden sind, haben die Eigentümer ihre Beseitigung zu dulden. Die Einordnung der Zaunanlage unter § 11 FStrG oder ggf. doch unter § 9 FStrG bedarf der konkreten Prüfung im Einzelfall.*
- *Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht*

*errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Die Errichtung von Werbeanlagen unterliegt ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes. Auf die Regelungen des § 33 Abs. 1 Nr. 3 i. V.m. § 46 Abs. 2a StVO wird verwiesen.*

#### **A.7.7.10 Technische Infrastruktur**

##### **e) Flugsicherung**

Windkraftanlagen bedürfen einer luftrechtlichen Zustimmung, die im Rahmen der Genehmigung von Einzelanlagen geprüft wird. In der Gemeinde Birgland sind Belange der Flugsicherung betroffen, die zu Einschränkungen, Auflagen oder zur Versagung einer Genehmigung führen können. Folgende Hinweise zur Flugsicherung liegen auf Grundlage des Energie-Atlas der Bayerischen Staatsregierung vor:

##### Anlageschutzbereich ziviler Luftverkehr:

Nach § 18a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch (zivile) Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Die Konzentrationszonen befinden sich laut Energie Atlas vollständig in einem Anlageschutzbereich des zivilen Luftverkehrs. Alle Anlageschutzbereiche nach § 18a LuftVG sind Prüfbereiche, das heißt es ist eine Einzelfallbetrachtung des beantragten Bauwerks erforderlich. Diese kann in eine Ablehnung, eine Genehmigung oder eine Genehmigung mit Einschränkungen/Auflagen (z. B. Bauhöhenbeschränkung) münden.



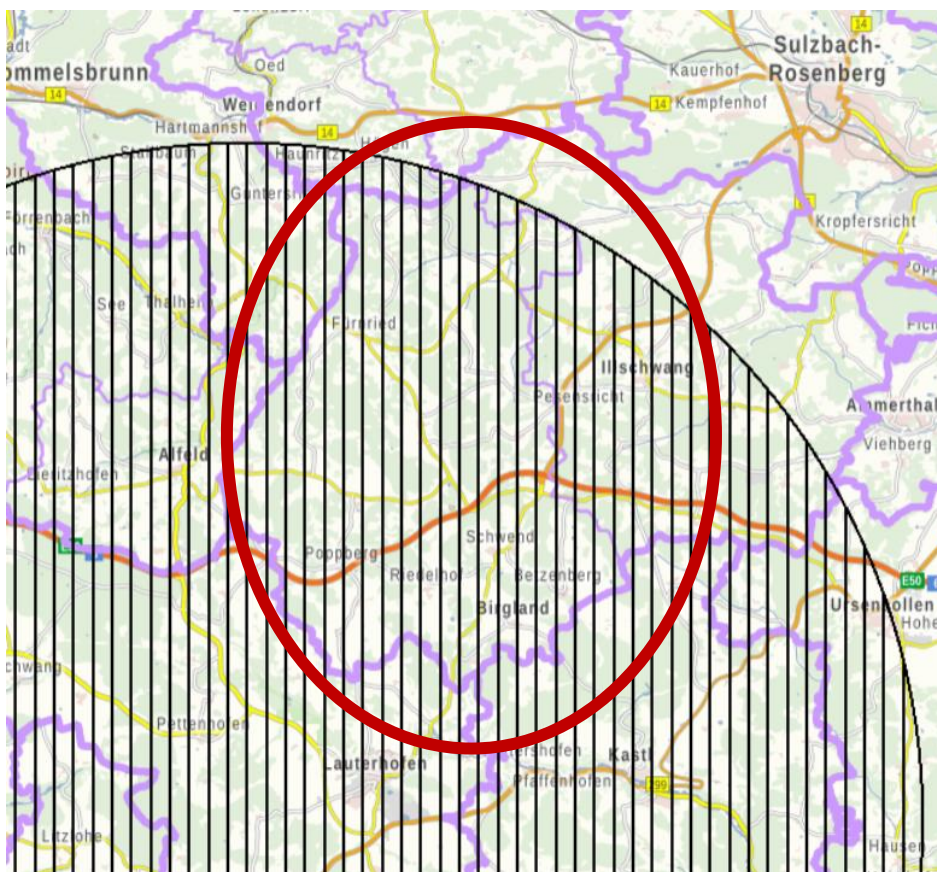


Abbildung 19: Anlagenschutzbereiche ziviler Luftverkehr [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]

#### f) 20-kV-Freileitungen

Die Bayernwerk Netz GmbH betreibt im Gemeindegebiets Birglands einige 20-kV-Freileitungen. Diese befinden sich in ausreichender Entfernung zu den Konzentrationszonen ( $>3 \cdot \text{Rotordurchmesser}$  gem. Referenzanlage). Grundsätzlich ist für 20-kV-Freileitungen laut Bayernwerk Netz GmbH folgendes zu beachten:

*Der Schutzzonenbereich der 20-kV-Freileitungen beträgt in der Regel beiderseits zur Leitungsachse je 10 m für Einfachleitungen und je 15 m für Doppelleitungen. Aufgrund geänderter technischer Gegebenheiten können sich gegebenenfalls andere Schutzzonenbereiche ergeben. Hinsichtlich der, in den angegebenen Schutzzonenbereichen bestehenden, Bau- und Bepflanzungsbeschränkung machen wir darauf aufmerksam, dass Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeder Art uns rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen sind.*

*Die Abstände von Wind Kraftanlagen zu 20-kV-Freileitungen werden in der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4) vom September 2019 geregelt. In dieser Vorschrift wird je nach horizontalem Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiterseil einer Freileitung Datum und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) einer Windkraftanlage nach folgenden Fällen unterschieden:*

- *Beträgt der Abstand größer gleich dem dreifachen Rotordurchmesser, gibt es keine Einschränkungen.*

- Wird der Abstand des dreifachen Rotordurchmessers unterschritten, sind Schwingungsdämpfer an den Leiterseilen erforderlich, wenn sich die Freileitung in der Nachlaufströmung befindet.
- Außerdem darf die horizontale Rotorblattspitze einen Mindestabstand von 10 m zum äußeren ruhenden Leiterseil nicht unterschreiten.

Ob sich die Freileitung innerhalb der Nachlaufströmung befindet, ist von der Leitungshöhe, dem Abstand, der Nabelhöhe und dem Rotordurchmesser der Windkraftanlage abhängig.<sup>8</sup>

#### A.7.7.11 Darstellung der Konzentrationszonen auf Grundlage der Flurkarte

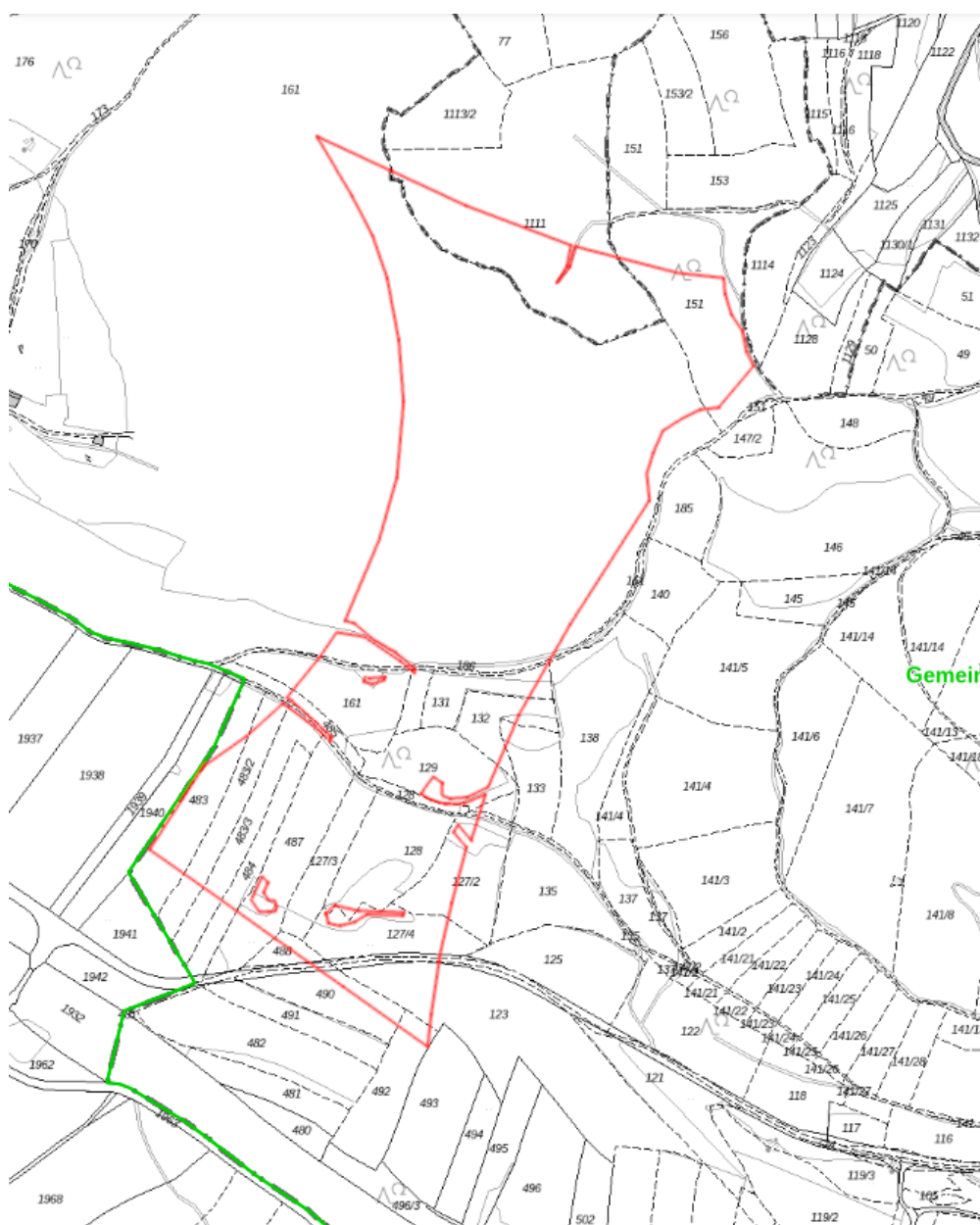
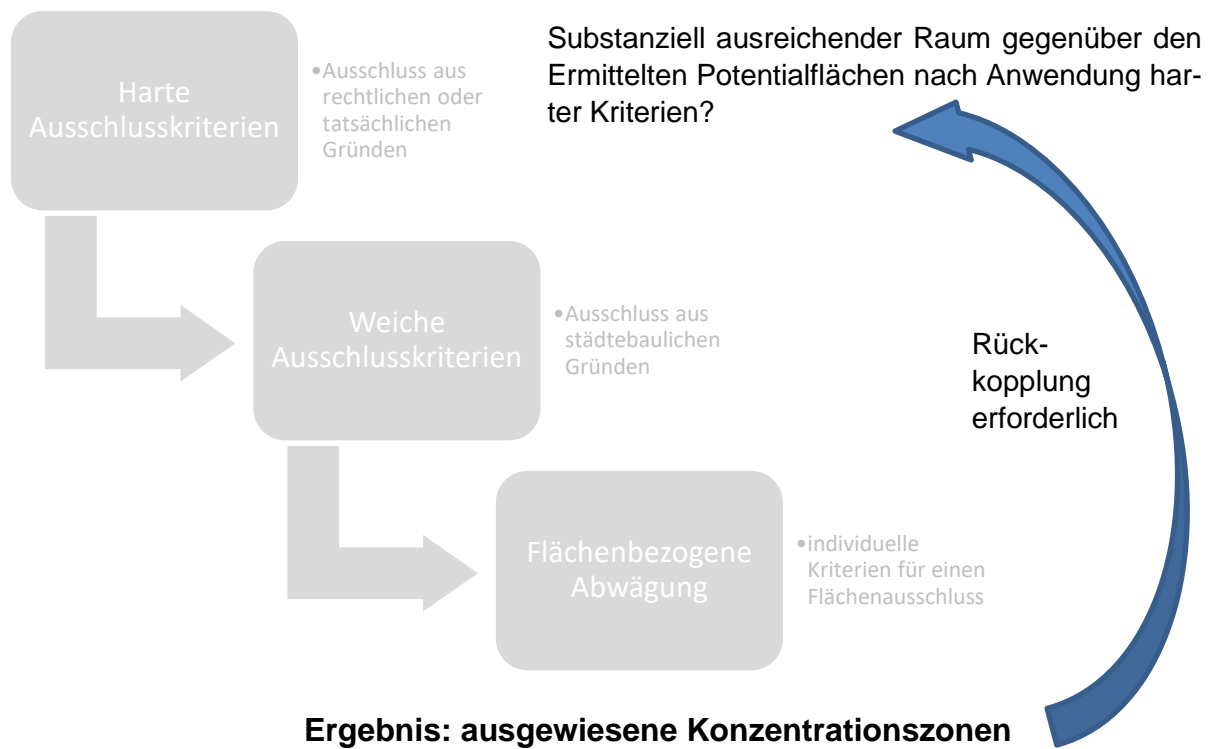


Abbildung 20: Konzentrationszone A auf Grundlage der Flurkarte [Bayerische Vermessungsverwaltung 2023]

<sup>8</sup> Stellungnahme der BayernWerk GmbH vom 17.07.23



## A.8 Konzentrationszonen - Fazit und Bewertung





|  | Planungs-gebiet (Gemeindegemeinde-gebiet) | Flächen nach Anwendung harter Ausschlusskriterien | Flächen nach Anwendung zusätzlich weicher Ausschlusskriterien | Dargestellte Konzentrationszonen |
|--|---|---|---|----------------------------------|
| Fläche   | 6.243 ha                                  | 85,9 ha   | 85,9 ha   | <b>42,4 ha</b>                   |
| Anteil am Planungsgebiet (Gemeindegemeinde-gebiet)   | -   | 1,4 %   | 1,4 %   | <b>0,7 %</b>                     |
| Anteil an den Eignungsflächen nach Anwendung <u>harter</u> Ausschlusskriterien             | -   | -   | 100%  | <b>49,4 %</b>                    |
| Anteil an den Eignungsflächen nach Anwendung <u>weicher und harter</u> Ausschlusskriterien | -   | -   | -   | <b>49,4 %</b>                    |

Tabelle 3: Flächenanteile der Eignungsflächen im Rahmen der Abschichtung

Das Vorgehen der Kommune zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung basiert auf einer Betrachtung des gesamten Gemeindegebietes. Im Folgenden erfolgt eine Rekapitulation der abschnittswisen Entscheidungsfindung, damit erfolgt die Prüfung, ob der Nutzung der Windenergie mit den ausgewiesenen Konzentrationszonen der Gemeinde Birgland substantiell ausreichend Raum verschafft wird. Die Überprüfung stellt gleichzeitig eine Beurteilung von Planungsalternativen dar.

Das Planungsgebiet wurde zunächst hinsichtlich solcher Kriterien geprüft, welche nach Auffassung der Gemeinde die Nutzung der Windenergie rechtlich und tatsächlich ausschließen, den harten Ausschlusskriterien. Die Grundlage der Entscheidung für die Einstellung und das Maß, i.S.v. Abstandswerten der harten Ausschlusskriterien, kann den vorangegangenen Ausführungen entnommen werden. Die entstehenden Tabuzonen gelten für den Gemeinde als absolut ungeeignet und werden damit nicht in die weitere Abwägung mit einbezogen. Das quantitative Ergebnis dieser flächendeckenden Betrachtung liegt mit ca. 85,9 ha Fläche bei etwa 1,4 % des Planungsgebietes. Wesentlicher Ausschlussbereich ist der Siedlungsabstand aufgrund Art. 82 und Art. 82a der Bayrischen Bauordnung sowie der Ausschlussbereich von 5km um seismologische Messtationen des BGR.

Im Rahmen der Abwägung kann die Kommune weiche Ausschlusskriterien einstellen, um die Errichtung von Windkraftanlagen nach ihrem städtebaulichen Willen zu steuern. Auf ein Einstellen solcher Kriterien verzichtet die Gemeinde Birgland. Eine Erhöhung der Schutzabstände zu Siedlungen erfolgt außerhalb der Abstände nach Art. 82 und Art. 82a Bayerischer Bauordnung und dem Abstand von 2H nach §249 Abs 10 BauGB nicht. Die möglichen Flächen werden somit nicht unzulässig stark durch höhere kommunal festgelegte Schutzabstände zum Siedlungsschutz eingegrenzt.

Die verbleibenden Flächen werden im Rahmen der flächenbezogenen Betrachtung um ca. 50 % reduziert. Dabei wird dargelegt, dass einerseits eine Auswahl geeigneter Flächen erfolgt und andererseits die potentiellen Konflikte in den nicht ausgewiesenen Flächen aufgezeigt. Nach einschlägiger Rechtsprechung darf es eine Kommune nicht bei einer „Feigenblatt“ Planung, also bei der Ausweisung einer unterdimensionierten oder gar nicht nutzbaren Fläche belassen. Wenn sie erkennt, dass der Nutzung der Windenergie mit ihrer Planung nicht ausreichend substantieller Raum verschafft wird, muss sie die angelegten Kriterien (insbesondere die weichen Ausschlusskriterien bzw. flächenbezogenen Argumente) prüfen und ggf. weiter reduzieren.

Die Gemeinde Birgland hat die nach ihren konzeptionellen Ergebnissen am besten geeigneten Flächen als Konzentrationszonen ausgewiesen. Der Flächenanteil beträgt auf das gesamte Gemeindegemeindegebiet gerechnet 0,7 % und liegt somit unter dem Flächenbeitragswert gemäß WindBG von 1,1% bzw. 1,8% Fläche für Bayern bis zum Jahr 2032. Dieser Wert gilt jedoch für die Landesfläche von Bayern bzw. die der Regionalen Planungsverbände und nicht für die jeweils einzelnen Gemeinden. Aufgrund der großflächigen Einschränkungen im Gemeindegebiet durch die harten Kriterien ist es der Gemeinde Birgland nicht möglich mehr als 1,4 % des Gemeindegebiets auszuweisen. Mit einem Flächenanteil von insgesamt 49,4 % an den ermittelten grundsätzlich möglichen Flächen (nach Anwendung harter Ausschlusskriterien) erachtet die Gemeinde Birgland die ausgewiesenen Flächen als angemessen, um der Windkraftnutzung im Gemeindegemeindegebiet substantiell Raum zur Verfügung zu stellen. Die Gemeinde berücksichtigt dabei, dass innerhalb der ausgewiesenen Flächen Restriktionen bzw. Restriktionsbereiche bestehen, welche die Nutzbarkeit und somit den substantiell nutzbaren Raum weiter einschränken.

## B Umweltbericht

### B.1 Einleitung

#### B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Planes

Die Gemeinde Birgland plant die Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet durch die Darstellung von Konzentrationszonen zu steuern. Außerhalb von diesen Zonen ist die Errichtung von Windkraftanlagen dann nicht mehr möglich.

Mit der Ausweisung der 2 Konzentrationszonen, die sich im Süden des Gemeindegebiets von Birgland angrenzend an die BAB A6 befinden, soll der Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet mit modernen Anlagen, ausreichend substanziell nutzbarer Raum zur Verfügung gestellt werden

Die Konzentrationszonen umfassen eine Fläche von etwa 42 ha; dies entspricht einem Flächenanteil von etwa 0,7 % des Gemeindegebietes. Die räumliche Abgrenzung der Konzentrationszonen ist in Karten im Anhang sowie in den Steckbriefen ab Kapitel B.4 veranschaulicht.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet sowie die sonstigen Belange des Umweltschutzes dargelegt.

#### B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Folgende planungsrelevante Ziele aus Fachgesetzen, jeweils in der aktuellen Fassung, sind insbesondere zu beachten:

Tabelle 4: Übersichtstabelle Ziele des Umweltschutzes

| Fachgesetz            | Ziele   |
|-----------------------|---|
| Baugesetzbuch (BauGB) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege</li> <li>▪ sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</li> <li>▪ Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</li> <li>▪ Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes</li> <li>▪ Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht</li> <li>▪ Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung</li> <li>▪ Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich</li> </ul> |

| Fachgesetz   | Ziele   |
|--|---|
| Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG)<br>Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</li> <li>▪ Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft</li> <li>▪ Besonderer Artenschutz</li> </ul> |
| Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern durch Vermeidung und Verminderung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft</li> </ul>  |
| Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens</li> <li>▪ Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen; Vorsorgetreffen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden</li> <li>▪ bei Einwirkungen auf den Boden soweit möglich Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</li> </ul>   |
| Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG)<br>Bayerisches Wassergesetz (BayWG)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer</li> <li>▪ Berücksichtigung besonderer Anforderungen in Wasserschutzgebieten</li> </ul>   |
| Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ angemessene Rücksichtnahme der Städte bei ihrer Tätigkeit, vor allem im Rahmen der Bauleitplanung, auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege</li> </ul>  |

## B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

### B.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bayerischen Landesamt für Statistik betrug der Flächenverbrauch in Bayern 10,3 ha pro Tag (2021). Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Gemeinde Birgland beträgt etwa 6.243 ha, davon sind etwa 7,5 % (468 ha) Siedlungs- und Verkehrsfläche, etwa 2.618 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 3.002 ha Wald.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.



## **B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

### **B.2.2.1 Reale Vegetation**

In Abhängigkeit von Geologie, Relief, Boden, Wasserhaushalt, Klima und den seit Jahrhunderten andauernden Nutzungseingriffen des Menschen bildete sich die reale Vegetation heraus (Kulturlandschaft). Das Gemeindegebiet liegt westlich von Amberg.

Das Gemeindegebiet von Birgland gehört zu der Naturraum-Einheit der „Fränkische Alb“ und zur ABSP-Naturraumeinheit „Hochfläche der Mittleren Frankenalb“. Das Gemeindegebiet wird in seiner Eigenart besonders charakterisiert durch die Rodunginseln um die größeren Siedlungen und die bewaldeten Hügel und Kuppen. Der Außenbereich wird entsprechend überwiegend ackerbaulich und forstwirtschaftlich genutzt. Die Autobahn BAB A6 durchquert die Gemeinde in West-Ost-Richtung.

Die Wälder setzen sich vor allem aus der Hauptbaumart Fichte (*Picea abies*) zusammen, die Waldränder sind mit Laubbäumen ausgebildet.

### **B.2.2.2 Schutzgebiete des Naturschutzes**

#### ***FFH-Gebiete***

Im Gemeindegebiet befinden sich Schutzgebiete der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (sog. FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Es befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Wälder im Oberpfälzer Jura“ (DE6535371.08) im Nordwesten des Gemeindegebiets.

#### ***Landschaftsschutzgebiete***

Das Landschaftsschutzgebiet LSG-00191.07 „Högenbachtal, Lichtenegg, Beselberg mit westlichem Birgland“ befinden sich innerhalb der westlichen Waldbereiche des Gemeindegebiets. Des Weiteren befindet sich nördlich der Autobahn BAB A6 das LSG-00191.06 „Poppenberg“, entlang der Autobahn das LSG-00191.14 „Landschaftsstreifen entlang der Bundesautobahn Nürnberg – Amberg sowie südlich der Autobahn“ sowie südlich der Autobahn das LSG-00191.04 „Buchenberg zwischen Hirschricht und Schwend“.

#### ***Biotopkartierung***

Im Gemeindegebiet von Birgland sind nur vereinzelt schutzwürdige Biotope in der Flachlandbiotopkartierung Bayern erfasst. Überwiegend sind Heckenstrukturen und Trockenrasen erfasst.

### **B.2.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplan ist zu klären, ob die Umsetzung nur unter Verletzung von artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich wäre. In

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

59/86

diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich i.S. des § 1 Abs. 3 BauGB.

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

#### **B.2.2.4 Datengrundlagen**

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis Amberg-Weizsach Lebensraum Agrarlebensräume, Wald
- LfU Arteninformation -Artsteckbriefe nach TK-Blatt
- ASK-Daten

#### **B.2.2.5 Wirkungen des Vorhabens**

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

##### **B.2.2.5.1 Baubedingte Wirkprozesse**

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich auf die Bauzeit der Windkraftanlagen und sind mit dem Abschluss der Baumaßnahmen beendet:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, bauzeitliche Umfahrungen u.a.
- Temporäre Störungen in Form von Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen)
- Baubedingte Mortalität insbesondere für wenig mobile Arten oder Entwicklungsformen (z.B. Eier, nicht flügge Jungvögel).

##### **B.2.2.5.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Es sind vor allem folgende Faktoren:

- Flächenverlust und -veränderungen von Lebensräumen
- Barrierewirkungen

##### **B.2.2.5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Folgende relevante betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in Betracht genommen:

Durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen bedingte Störungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen durch Verkehr).

### **B.2.2.6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

#### **B.2.2.6.1 Verbotstatbestände**

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

##### *Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)*

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wildlebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

##### *Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)*

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

##### *Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)*

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

#### **B.2.2.6.2 Gesetzliche Sonderregelungen**

Gemäß § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 22.03.2023 (WindBG) gelten für Genehmigungsverfahren für WEA in ausgewiesenen Windenergiegebieten folgende Vereinfachungen:

- Es ist keine UVP und keine saP-Prüfung erforderlich, wenn bereits bei der Ausweisung der Windenergiegebiete eine Umweltprüfung durchgeführt wurde.
- Es ist keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

- Die Genehmigungsbehörde legt auf der Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen zum Schutz von betroffenen Arten fest.
- Soweit keine ausreichenden Daten vorliegen oder keine geeigneten und verhältnismäßigen Schutzmaßnahmen verfügbar sind, hat der Anlagenbetreiber jährliche Geldzahlungen für Artenschutzprogramme an den Bund zu leisten.

#### B.2.2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen:

- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- Verwendung von „insektenfreundlicher“ LED-Beleuchtung mit einem warm-weißen Lichtspektrum ( $\leq 3.000$  K Farbtemperatur).

#### Spezielle Vermeidungsmaßnahme:

- V1: Markierung der Rotorblätter in rot-weiß, zur Vermeidung von Kollisionen. Markierungen auf den Rotorblättern senkrecht zur Flügelachse. Die vorgeschlagene Art der Markierung erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel; auch für Schwärme von Singvogelarten.
- V2: Markierung des weißen oder lichtgrauen Mastfußes auf den untersten 15 bis 20 Metern mit einem oder mehreren schmalen „Farb“ringen (rot oder schwarz oder dunkelgrau), zur Vermeidung von Kollisionen und Anprall von Vögeln am Masten. Die Maßnahme schützt Feldbrüter wie die Feldlerche aber auch durchziehende Singvogelarten (u.a. Finken, Star, Drosseln, Laubsänger und Goldhähnchen).
- V3: Mast mit einem 3 m breiten Farbring in orange/rot/braun/grau versehen, beginnend in  $40 \pm 5$  m über Grund.
- V4: Sicherung von Öffnungen und Spalten zwischen Anlagenteilen mit feinmaschigen Netzen bzw. Bürsten, um das Eindringen von Spalten bewohnenden Fledermäusen (Neugierverhalten, Quartiersuche) zu verhindern. Spalten und Öffnungen können unter Umständen für Spaltenbewohner eine Gefährdung darstellen.
- V5: Keine Schaffung von eutrophen Standorten am Mastfuß und den Stellflächen um keine Nahrungsflächen für potenzielle Beutetiere zu schaffen; Entwicklungsziel: offene, karge Gesteinsflur. Zurücksetzen der Sukzession (Kräuter, Stauden, Gehölze) in festgelegtem Turnus auf Mastfuß und Stellflächen sowie angrenzenden Halden. Als Material



kann Aushubmaterial mit Kalksteinen und Kalkscherben bzw. Kalkschotter dienen sowie als Beimischung Kalklehm. Es darf aber kein humoser Oberboden verwendet werden.

- V6: Bei den Zuwegungen sollten blütenreiche Grasrücken und Waldsäume mit Wärme liebenden Kraut- und Grassäumen geschont und der Wegeausbau vorzugsweise auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (intensiv genutzte Äcker und Grünlandbestände) durchgeführt werden.
- V7: Vermeidung der Entstehung attraktiver Nahrungsflächen für Greif- und Eulenvögel sowie Störche im Umfeld der WEA, sowohl am Mastfuß als auch in umliegenden Feldern. Die Ernte auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Windpark soll nicht früher stattfinden als in der Umgebung. Die Mahd oder Umbruch der Mastfußbrache sollte im ausgehenden Winter stattfinden und möglichst mit mehrjährigem Pflegerhythmus betreut werden.
- V8: Keine Verwendung von Gittermasten (Ansitzwarten), die von Greifvögeln aber auch Schwärmen ziehender Kleinvögel genutzt werden könnten.
- V9: Grundsätzlich: Unterirdische Ableitung des Stroms durch Erdkabel, um Kollisionen an Freileitungen zu verhindern.
- V10: Durchführung eines sog. Gondelmonitorings und Entwicklung eines Abschaltalgorithmus. In den ersten zwei Jahren nach Errichtung der Anlagen wird bei einer Anlage ein Gondelmonitoring nach Vorgaben des Bayerischen Windenergie-Erlasses durchgeführt, um einen Algorithmus zur Abschaltung der Anlagen zu entwickeln, der das Kollisionsrisiko für Fledermäuse unter die Erheblichkeitsschwelle absenkt.

Im ersten Prüfljahr erfolgt eine Auswertung der an der Gondel montierten Horchbox in einem Abstand von 2 Wochen. Bei einem Nachweis von Fledermäusen wird die Windkraftanlage sobald die Windgeschwindigkeit 6,0 m/s unterschreitet zu folgenden Zeiten abgestellt:

- 01. April bis zum 31. August, eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- 01. September bis 31. Oktober, drei Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang

Sollte sich im Zuge der weiteren Auswertungen ergeben, dass es sich um einen singulären Nachweis handelt, besteht die Möglichkeit, die Anlage wieder ohne allgemeinen Abschaltalgorithmus während des Monitorings zu betreiben. Es wird jedoch die Überwachung im 2-wöchigen Rhythmus beibehalten, mit der erneuten Anwendung des allgemeinen Abschaltalgorithmus bei erneutem Nachweis einer Fledermausaktivität im Rotorbereich.

Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die Anlage mit den o.g. Abschaltzeiten zu betreiben, wenn eine regelmäßige Auswertung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sein sollte.

Das Monitoring und der Abschaltalgorithmus sind durch einen Fledermaus-Experten auszuwerten und in aufbereiteter Form der Unteren Naturschutzbehörde bis Ende Januar des Folgejahres vorzulegen.

Im zweiten Jahr des Monitorings legt die Genehmigungsbehörde einen vorläufigen Algorithmus auf Basis der Ergebnisse des ersten Untersuchungsjahres fest. Die Anlage wird anhand dieses Algorithmus betrieben. Nach dem 2. Betriebsjahr legt die Genehmigungsbehörde auf Basis der erneuten Auswertungen von Monitoring, Betriebszeiten, Wind- und Niederschlagsmessung den maßgeblichen Abschaltalgorithmus fest. Auf eine Abschaltung der Anlagen wird bei einer Temperatur unter 8,0 °C und einer Niederschlagsmenge von mind. 0,0034 mm/min (entspricht etwa 0,2 mm/h) verzichtet.

- V11 : Durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) im Rahmen der Bauarbeiten für die Windkraftanlagen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verhindert. Die ÖBB beginnt mit den Rodungsarbeiten zur Freimachung der Bauflächen und der Zufahrtsbereiche. Die Fachkraft kann durch Präsenz vor Ort, die möglicherweise auftretenden artenschutzrechtlichen Fragen klären. In Absprache mit der Genehmigungsbehörde und dem Vorhabenträger können die Arbeiten so angepasst werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verhindert werden.

Die Fachkraft überwacht und dokumentiert außerdem die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen.

#### B.2.2.6.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Artspezifischen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, also vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG sind nicht erforderlich.

#### B.2.2.7 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

##### B.2.2.7.1 Potenziell betroffenen Pflanzenarten der FFH-Richtlinie

Als Pflanzenart nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie ist für den Landkreis der Europäische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) nachgewiesen. Für den Europäischen Frauenschuh ist ein Vorkommen innerhalb des Gemeindegebietes nicht ausgeschlossen. Besiedelt werden vom Europäischen Frauenschuh lichte Laub-, Misch- und Nadelwälder, Gebüsche, Lichtungen und Säume auf kalkhaltigen, teils oberflächlich durch Nadelstreu versauerten Lehm-, Ton- und Rohböden. Bei der Standortplanung der Windkraftanlagen ist auf ein Vorkommen des Frauenschuhs zu achten und gegeben falls folgende Maßnahmen zu ergreifen.

- Auflichtung der Wälder und Schaffung von Wald-Offenland-Übergangszonen im Umfeld bestehender Vorkommen
- Erhalt und Schaffung von Rohbodenstandorten als Habitate der Sandbienen (*Andrena* sp.) als wichtigste Bestäuber im Umkreis von Frauenschuh-Vorkommen.
- Einzäunung isolierter, individuenarmer Bestände zum Schutz vor Verbiss, Pflücken und Ausgraben.

##### B.2.2.7.2 Potenziell betroffene Tierarten der FFH-Richtlinie

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben lässt sich ermitteln aufgrund des Verbreitungsgebiets in Bayern, der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben. Es werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell

betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten wird auf der Grundlage der o.g. Datengrundlagen vorgenommen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Einschätzung der Wirkungsempfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber dem Planungsvorhaben – hier v.a. gegenüber der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme – zu.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Bezüglich der Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen und Bauwerken innerhalb des Geltungsbereichs und somit ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund geeigneter Vermeidungsmaßnahmen für alle potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden.

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Des Weiteren kann im Untersuchungsraum die Wildkatze, Fischotter und der Biber vorkommen.

Eine Betroffenheit von Biber und Fischotter innerhalb der Konzentrationszonen ausgeschlossen werden, da entsprechende Gewässerstrukturen nicht vorhanden sind.

Die Wildkatze hat einen Aktionsradius von mehreren hundert Hektar, durch die mögliche Errichtung der Windkraftanlagen, sowie die Möglichkeit etwaiger Exemplare grenzüberschreitend zu leben, ist eine mögliche Population, durch die kleinteilige Planung der Windkraftanlagen nicht gefährdet.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück.

Die meisten Fledermäuse jagen von Frühjahr bis Herbst nur bei Dämmerung bzw. Dunkelheit und abhängig von herrschenden Windgeschwindigkeiten, Niederschlag, Temperatur und dem Insektenangebot.

Die Konzentrationsflächen sind potenziell als Jagdraum geeignet. Ein erhöhtes Tötungsrisiko kann jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben kann bei den Vorhaben im Waldbereich nicht ausgeschlossen werden. Bei Baumfällungen ist eine ökologische Baubegleitung und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Auf der Ebene des STFNP bei der nur Konzentrationszonen ausgewiesen werden und keine konkreten Standorte kann das Tötungsverbot nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Von den zu prüfenden Lurchen haben mehrere Arten ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage) in Birgland. Die Standorte der Windkraftanlagen sind so zu wählen, dass Lebensräume der Lurche nicht beeinträchtigt werden. Dies kann nur im Rahmen der

Genehmigungsverfahren entschieden werden, da der STFNP nur Konzentrationszonen und keine konkreten Standorte benennt. Aufgrund der Begebenheiten innerhalb der Konzentrationszonen, ist das Vorkommen von Laichgewässern möglich. Eingriffe in Gewässer sind auszuschließen. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche kann bei entsprechender Standortwahl der Windkraftanlagen mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Brutvögel der niedrigen Vegetationsstrukturen (Brombeergebüsch, Staudenbereiche, Grasbulte) wie z.B. die Goldammer, finden im Gebiet geeigneten Brutplätze und haben ausreichende Ausweichmöglichkeiten.

Das Vorkommen von Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft (z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Konzentrationszonen aufgrund der bestehenden Waldgebiete unwahrscheinlich, da das Plangebiet zusätzlich durch die Kulissenwirkung der vorhandenen Bebauung als Habitat für Offenlandarten beeinträchtigt wird.

Im Zuge der Planungen von Windkraftanlagen sind nach §45b Absatz 1-5 kollisionsgefährdete Vogelarten zu berücksichtigen. Hierfür wurden die vorhandenen aktuellen Daten der Artenschutzkartierung im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten geprüft.

Zu den Kollisionsgefährdeten Arten zählen, Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Steinadler, Wiesenweihe<sup>9</sup>, Kornweihe, Rohrweihe<sup>4</sup>, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch, Sumpfohreule und Uhu<sup>4</sup>.

*(4) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,*

*1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und*

*2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.*

Die Konzentrationsflächen liegen teilweise in Waldgebieten mit möglicherweise besonderer Funktion als Nist-, und Jagdhabitat für kollisionsgefährdete Brutvogelarten der Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG. Es sind jedoch gemäß der verfügbaren aktuellen Daten keine Kollisionsgefährdeten Arten im Erweiterten Prüfbereich von 3.500 m vorhanden. Bei Inzenhof (1993) und Grafenbuch (2014) wurde jeweils der Rotmilan gesichtet. Aufgrund des Alters der Sichtbeobachtungen können diese für die Prüfung nicht herangezogen werden. Beide Standorte befinden sich im erweiterten Prüfbereich bzw. außerhalb des Prüfbereichs.

<sup>9</sup> Rohrweihe Wiesenweihe und Uhu sind nur kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m und im hügeligen Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt mit Ausnahme der Rohrweihe nicht für den Nahbereich.

Weitere Sichtbeobachtungen eines Wespenbussards bei Bachetsfeld im Jahr 1997 und eines Baumfalke südlich von Schwend im Jahr 1996, sind mehr als 2000 m entfernt von Konzentrationszonen

**Ein signifikant erhöhtes Tötungsgebot nach §44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG kann aufgrund der vorliegenden Daten für die kollisionsgefährdeten Arten ausgeschlossen werden.**

### **B.2.3 Schutzgut Boden**

Der Boden wird als belebte Verwitterungsschicht der obersten Erdkruste definiert. Böden entstehen aus dem vorhandenen Gestein unter dem Einfluss von Klima, Wasserhaushalt, Flora, Fauna und den menschlichen Aktivitäten.

Die vorherrschenden Bodenarten in den Konzentrationszonen sind überwiegend Braunerden. Eine Betroffenheit von schutzwürdigen Bodenarten wurde im Rahmen der Konzentrationsflächenabgrenzung nicht überprüft, da sie erst im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens umfassend beurteilt werden kann.

#### **B.2.3.1 Geogefahren**

Der Untergrund der Gemeinde und somit auch der Konzentrationszonen besteht aus verkarteten Karbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Generell besteht für das gesamte Gemeindegebiet ein Restrisiko für die Entstehung von Dolinen und Erdfällen, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für geplante Vorhaben.

Sollten Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Im Nordosten und Osten der Konzentrationszone KW A befinden sich steile Bereiche, für welche die Gefahrenhinweiskarte des Bayerischen Landesamts für Umwelt Gefahrenhinweisflächen für Steinschlag/Blockschlag ausweist. Sie sind das Ergebnis einer Modellierung im Maßstab 1:25.000 und weisen auf potenziell gefährdete Bereiche hin.

Außerhalb der Konzentrationszonen befinden sich innerhalb der Gemeinde noch weitere Gefahrenhinweisflächen für Steinschlag/Blockschlag, sowie weitere Georisk-Objekte und Gefahrenhinweisflächen für Subrosion. Solche Bereiche wären bei einer konkreten Planung erneut zu prüfen. (LFU, Stellungnahme frühzeitige Beteiligung, Juni 2023).

### **B.2.4 Schutzgut Wasser**

Im Gemeindegebiet Birgland gibt es weder festgesetzte noch vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Innerhalb von Wasserschutzgebieten sind Erdarbeiten als problematisch anzusehen.

Das Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im Ökosystem. Es ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, Transportmedium für Nährstoffe, belebendes und gliederndes Element in der Landschaft.

Im Gemeindegebiet von Birgland liegen die Trinkwasserschutzgebiete „Birgland“ (1975), sowie Teilbereiche der Trinkwasserschutzgebiete „Bachetsfeldgruppe - Br. III und IV“ (2012), und „Lauterhofen Hallerbrunnen“ (2022).

---

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023

67/86



Vorbelastungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers bestehen im Wesentlichen durch den Stoffeintrag (Dünger, Pflanzenschutzmittel) aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung.

### **B.2.5 Schutzgut Klima/Luft**

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Der Ausbau der Energieerzeugung aus regenerativen Quellen dient dem Klimaschutz und trägt i.d.R. zu einer Verbesserung der lokalen Luftsituation bei.

Die Konzentrationsflächen A und B befinden sich entlang der Autobahn und sind daher durch den starken Verkehr vorbelastet.

Infolge der Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt es temporär zu Stoffeinträgen in die Luft und somit zu einer Vorbelastung bezüglich der Luftqualität.

### **B.2.6 Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild von Birgland wird bestimmt durch die hügelige Topographie, den bewaldeten Hängen sowie den Siedlungen und landwirtschaftlichen Flächen in den Tallagen, die wiederum geprägt sind durch die Geologie, die Böden, das Klima sowie die historische Entwicklung der Landschaft. Das historische Siedlungsbild wird überprägt durch die Verkehrsstrassen von BAB A6, AS1, AS36 und ST2164.

Die Landschaft wird von der Bevölkerung oftmals aufgesucht aufgrund eines grundlegenden Bedürfnisses nach einer vielfältig strukturierten, naturnahen Umgebung mit besonderer Eigenart. Die individuelle Wahrnehmung einer Veränderung in der Landschaft, kann als Verunstaltung oder zumindest als störend empfunden werden.

Vorbelastungen für die Landschaft bestehen vor allem durch die stark belasteten Straßen sowie technische Anlagen wie Mittelspannungsleitungen, die sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken.

### **B.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch die Errichtung von Windrädern kann sich vor allem aufgrund des technischen Charakters eine Veränderung des Erscheinungsbildes denkmalgeschützter Objekte in der Umgebung ergeben. Im Umfeld solcher Objekte gilt daher je nach Einzelfall der Nahbereichsschutz. Da die denkmalgeschützten Gebäude aber innerhalb der Siedlungsfläche liegen, sollten die Schutzbereiche um die Siedlungen i.d.R. ausreichen, den Belangen des Denkmalschutzes Rechnung zu tragen.

Bodendenkmäler sind kein grundsätzliches Ausschlusskriterium für die Ausweisung von Konzentrationszonen, müssen aber je nach Einstufung ihrer Bedeutung und Ausdehnung in jedem Einzelfall geprüft werden, um dann in einem Abwägungsverfahren die Relevanz und den Ausschlussfaktor zu bestimmen.

Bei geplanten Abgrabungen im Bereich eines Bodendenkmals ist stets eine eigenständige denkmalpflegerische Genehmigung zu beantragen, die i.d.R. als Auflagen eine fachkundige Vorerkundung mit Ausgrabung, Bergung und archäologischer Dokumentation beinhalten wird.

### **B.2.8 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung**

Die Wohnqualitäten der Gemeinde Birgland begründen sich auch in der reizvollen Siedlungs- und Landschaftsstruktur des Gemeindegebietes. Die Gemeinde verfolgt durch eine an die typische Siedlungsstruktur angepasste Bauleitplanung einen möglichst weitreichenden Schutz des Ortsbildes und den Erhalt der Erholungslandschaft. Aufgrund der geographischen Nähe zu Amberg und Neumarkt i.d.Opf. ist Birgland ein beliebter Wohnort.

### **B.2.9 Wechselwirkungen**

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um die vielfältigen Einwirkungen bzw. Vorbelastungen durch den Menschen auf die anderen Schutzgüter.

## **B.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Durch die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes wird noch kein Baurecht geschaffen, d.h. es ergeben sich dadurch keine erheblichen Veränderungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und somit auch kein Eingriff. Erst im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens ist eine Eingriffsbilanzierung durchzuführen. Bei den nachfolgenden Prognosen der Umweltauswirkungen wird von der Errichtung von modernen Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 245 m ausgegangen.

In den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten Auswirkungen treffen auf viele oder alle Konzentrationsflächen zu, da sich die standörtlichen Gegebenheiten in den ausgewählten Flächen sehr ähneln. Flächenspezifische Auswirkungen, die darüber hinaus in den einzelnen Konzentrationszonen zu erwarten sind, werden ggf. gesondert erwähnt.

Mit den geplanten Windkraftvorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

### **B.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Im Zuge der Planung werden Flächen für eine potenzielle Windkraftnutzung in einem Umfang von insgesamt etwa 47,0 ha vorgesehen. Die Ausweisung von Konzentrationszonen hat den Zweck, den Ausbau der Energieerzeugung aus Windkraft im Gemeindegebiet pro aktiv zu steuern. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Konzentrationszonen zwangsläufig in vollem Umfang in Anspruch genommen werden. Die Planung führt lediglich dazu, dass außerhalb der Konzentrationszonen keine Errichtung von Windkraftanlagen zulässig sind.

Bei den Konzentrationszonen handelt es sich um landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen.

#### Prognose bei Durchführung der Planung

Das Bayerische Landesamt für Umwelt konkretisiert den Begriff: „Flächenverbrauch“ wie folgt: „Die Ressource Boden/Fläche kann (wie Energie oder Wasser) tatsächlich nicht verbraucht werden, sondern diese Ressourcen werden qualitativ degradiert“ (LfU 2015:84). Fläche kann nur beansprucht werden. Deswegen ist auch nicht von Flächenverbrauch, sondern von Flächeninanspruchnahme zu sprechen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich für jede einzelne Konzentrationsfläche (siehe Steckbriefe) anhand von sechs Bewertungsindikatoren beschreiben: Nutzungsänderung, Neuinanspruchnahme, Dauerhaftigkeit, Nutzungsbeschränkte Nebenflächen, Entlastungswirkung und Flächenbedarf (Binder, Krüger, & Rudner, 2021).

Für die Bewertung der Indikatoren wird von den Autoren (Binder, Krüger, & Rudner, 2021) mit folgender fünfstufiger Skala gearbeitet:

- Eine Bewertung mit „1“ stellt die bestmögliche Bewertung dar,
- eine Bewertung von „2“ eine positive Bewertung.
- Wird der Indikator mit „3“ bewertet, dann wurde eine neutrale Bewertung für den Indikator erzielt.

- Bei einer Bewertung von „4“ wird eine negative Bewertung vergeben und
- eine Bewertung von „5“ bedeutet eine sehr negative Bewertung.

Diese Bewertungsskala ist an die Bewertung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie angelehnt (UBA & LAWA 2019).

Das Gesamtergebnis für die einzelnen Konzentrationszonen errechnet sich durch das arithmetische Mittel der Indikatorbewertungen, wobei alle Indikatoren gleich gewichtet werden.

Die **Nutzungsänderung** wird bewertet anhand der Anzahl weiterer theoretisch möglicher Nutzungsmöglichkeiten einer Fläche. Eine Fläche ist also umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Überbaut man eine Ackerfläche mit einer Straße, so werden die möglichen Nutzungstypen sehr stark eingeschränkt. Die Überbauung einer vorhandenen Wegefläche hingegen wirkt sich nicht negativ auf mögliche Nutzungsänderungen aus, da hier bereits eine weitgehende Einschränkung vorliegt.

Der Indikator **Neuinanspruchnahme** untersucht die Ausgangssituation des betroffenen Gebiets und vereinigt dabei qualitative als auch quantitative Aspekt der Flächeninanspruchnahme. Dieser Indikator ist eine Weiterführung des Indikators Nutzungsänderung. Es wird prozentual bewertet, wie viel qualitativ besonders hochwertige Flächen betroffen sind. Bezugsbasis sind die vorhandenen Pflanzengesellschaften, z.B. Acker, Hecke, Ruderalflur.

Die **Dauerhaftigkeit** beurteilt den Zeitfaktor der Inanspruchnahme und die Regenerationsdauer nach Ende der Inanspruchnahme. Bei einer Windkraftfläche wird die Bewertung eher negativ ausfallen, da ein Ende der Nutzung nicht vorgesehen ist. Die Dauerhaftigkeit wird daher generell mit 5 bewertet.

Flächen, die nicht unmittelbar vom Vorhaben beansprucht werden, sondern zusätzlich benötigt werden, sind die „**nutzungsbeschränkten Nebenflächen**“. Dies können z.B. notwendige Abstandsflächen oder Immissionsschutzbereiche sein.

Eine **Entlastungswirkung** kann auftreten, wenn durch die neuen Konzentrationszonen andere Flächen entfallen. Dieser Effekt wird bei der Konzentrationsflächenplanung nicht auftreten, so dass dieser Indikator mit 5 bewertet werden muss.

Der **Flächenbedarf** ergibt sich aus der Neuinanspruchnahme und einem evtl. Rückbau, z.B. eines vorhandenen Parkplatzes. Wie bereits oben beschrieben, werden bisher kaum Flächen in der Konzentrationszonen baulich genutzt. Es wird jedoch für die eigentlichen baulichen Anlagen nur sehr geringe Anteile einer Konzentrationszone beansprucht. Es ist also nicht von einer großflächigen Flächeninanspruchnahme auszugehen. Der Indikator Flächenbedarf wird daher mit 3 bewertet.

Die Planung hat voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

### **B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Es ist bei derzeitigem Kenntnisstand erkennbar, dass für die ausgewählten Flächen durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen abgewendet werden kann. Da die konkreten Betroffenheiten ohne genaue Kenntnis des Einzelvorhabens nicht abschließend ermittelt und die Maßnahmen nicht festgelegt werden können, werden die Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltvorsorge zunächst als erheblich gewertet.

Neben den artenschutzrechtlichen Konflikten können durch die Überbauung von Biotoptypen weitere negative Auswirkungen auf das Schutzgut hervorgerufen werden. Durch die Überbauung kommt es zur Beseitigung von Biotopstrukturen im Bereich der Fundamente, der technischen Einrichtungen und Zuwegungen. Während der Bauphase ist mit großflächigen temporären Versiegelungen zu rechnen.

Da der genaue Umfang der Auswirkungen vom Einzelvorhaben abhängig ist, können die Beeinträchtigungen auf der FNP-Ebene nicht abschließend beurteilt werden. Dies ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan im konkreten Genehmigungsverfahren zu erbringen. Ausgleichsmaßnahmen sind bevorzugt an Gewässern oder auf Niedrigertragsböden auszuführen.

Die Planung hat voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.

### **B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erfolgen in erster Linie durch die Versiegelung und Überbauung von Flächen im Bereich von Maststandorten, Kranaufstellflächen und erforderlichen Zufahrten, da diese zu einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit führt. In den während der Bauphase nur temporär beanspruchten Bereichen bleiben die Bodenfunktionen überwiegend erhalten oder können wieder hergestellt werden.

Durch die Ausweisung einer Konzentrationszone erhöht sich der mögliche Versiegelungsgrad gegenüber der derzeitigen Nutzung. Dort, wo Flächen vollständig versiegelt und überbaut werden, ist der Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung (§ 13ff BNatSchG) erheblich.

Die Auswirkungen sind jedoch abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren. Die Grundsätze einer flächensparenden, auf das notwendige Maß begrenzenden Projektkonzeption sind im Weiteren zu berücksichtigen.

Die Planung hat in den Bereichen, in denen Anlagen errichtet werden bzw. in denen es zu langfristigen Versiegelungen kommt, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. In den übrigen Bereichen kann der Boden während und nach der jeweiligen Baumaßnahme geschützt und wiederhergestellt werden. Die Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ zeigt Maßnahmen auf, die geeignet sind, um den Eingriff in den „Boden“ zu minimieren und Bodenschäden zu vermeiden:

- Beim Befahren ist die bodenspezifische Struktur und die Belastbarkeit des Bodens zu berücksichtigen und ggfs. entsprechende Vorkehrungen zu treffen, die eine übermäßige Belastung des Bodens verhindern.



- Die Böden sollten nur bei geeigneter Witterung, in Abhängigkeit des anstehenden Bodens, befahren werden. Es kann z.B. durch den Einsatz von Baggermatten/breiten Rädern/Kettenlaufwerken etc. die Belastung des Bodens verringert und die Befahrbarkeit verbessert werden.
- Fahrzeugeinsätze sollten logistisch und technisch grundsätzlich so geplant werden, dass Spannungseinträge in den Boden minimiert werden. Schwerlasttransporte sollten nur bei trockenen Bodenverhältnissen durchgeführt werden.
- Von stark befahrenen/belasteten Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen und zwischenzulagern. Beim Bodenabtrag sind keine schiebenden Maschinen einzusetzen.
- Die übermäßige Verdichtung des Bodens ist zu vermeiden. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen, z.B. durch Absperrung oder Einrichtung ausreichend dimensionierter Baustraßen und Lagerflächen, vom Baustellenverkehr auszunehmen.
- Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen sollten, soweit dies für den Bauablauf möglich ist, auf bereits verdichteten bzw. versiegelten Böden vorgesehen und ausreichend gekennzeichnet werden.
- Beim Aushub von Baugruben ist Ober- und Unterboden separat auszubauen, zu lagern und ggfs. in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen.
- Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. bei Unterboden) nicht übersteigen. Die Boden-Mieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit gezielt zu begrünen.
- Die Boden-Mieten sollten ein Gefälle von mind. 5 % haben und die Oberfläche sollte gut angedrückt sein, damit Niederschlagswasser rasch abfließen kann. Unter die Haufwerke sollte ein wasserdurchlässiges Geotextil gelegt werden.
- Bodenumlagerungen sollten nur bei trockenen bis feuchten, jedoch keinesfalls bei nassen, Bedingungen vorgenommen werden.
- Vor Einbau von ortsfremdem Bodenmaterial ist zuerst dessen Eignung für den Einbau am Standort zu überprüfen.
- Vermeidung von Fremdzufuss auf die Bauflächen während der Bauphase durch Anlage von Entwässerungsgräben oder Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Anfallender Bodenaushub sollte möglichst auf dem Baugrundstück, bei geeigneter Witterung und schichtenkonform, wieder eingebaut werden. Zur Bemessung der Einfüllhöhen können die benachbarten Abschnitte dienen.
- Nach der Baumaßnahme und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung ist eine übermäßige Verdichtung des Bodens zu beseitigen bzw. generell zu vermeiden. Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Beim Wiedereinbau des Bodens sind rüttelnde Geräte und Walzen zu vermeiden. Der Boden sollte nur mit einer Baggerschaufel angedrückt werden.
- Überschüssiger Bodenaushub ist einer Verwertung zuzuführen bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Die vorgeschriebenen Entsorgungs- und Verwertungsnachweise sind im Rahmen der Bautätigkeit zu erbringen. Der Verbleib des Bodens ist daher nachzuweisen.
- Sollten bei Erdarbeiten Auffüllungen erforderlich sein, darf nur Bodenaushub verwendet werden, der die Schadstoffgehalte der jew. Zuordnungswerte nach LAGA M20 einhält.
- Im Zuge der Fachplanungen sind grundsätzlich auch die Möglichkeiten zur Entsiegelung und Wiederherstellung funktionsfähiger Böden zu überprüfen.

Bei Beachtung der genannten Empfehlungen sind zumindest auf den an die Fundamente angrenzenden Flächen keine übermäßigen und langfristigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Die Rückbauverpflichtung für Windkraftanlagen ist im § 35 Abs. 5 S. 2 i.V.m. S. 3 BauGB geregelt. Eine Baugenehmigung muss demnach mit Nebenbestimmungen zur Gewährleistung des Rückbaus nach dauerhafter Nutzungsaufgabe der Anlage verbunden werden.

Für Windenergieanlagen sieht § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB als Genehmigungsvoraussetzung die Abgabe einer entsprechenden Verpflichtungserklärung zur Beseitigung von Bodenversiegelungen vor.

Die Planung hat erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

### **B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Durch den Ausschluss von sensiblen Bereichen wie Trinkwasserschutzgebieten, werden mit großer Wahrscheinlichkeit erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes vermieden. Es werden die Schutzzonen 1 und 2 der vorkommenden Trinkwasserschutzgebiete ausgeschlossen. Auch hier sind die Auswirkungen abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Niveau unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Die Konzentrationszonen A und B befinden sich teilweise bzw. vollständig innerhalb der Zone III B2 des Wasserschutzgebietes Hallerbrunnen des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Pettendorfer Gruppe.

Gemäß § 3 Abs. 1 der gültigen Wasserschutzgebietsverordnung sind durch das Vorhaben verbotene Handlungen betroffen, für die nach § 4 WSG-VO eine Befreiung erteilt werden kann, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet ist. Ein Antrag wäre dementsprechend beim Landratsamt Amberg-Sulzbach, Sachgebiet Wasserrecht zu stellen.

Eine Ausnahme von den Verboten kann zugelassen werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit die Ausnahme erfordert oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen würde und das Gemeinwohl der Ausnahme nicht entgegensteht.

Insgesamt sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft**

Die Stromerzeugung durch die Nutzung von erneuerbaren Energien dient einer Verringerung von Treibhausgasemissionen. Dem Ausbau der Windkraftnutzung kommt eine hohe Bedeutung bei den Anstrengungen zur Verminderung des globalen Temperaturanstieges zu.

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.

### **B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Die Errichtung von sehr großen technischen Anlagen, die zudem durch Bewegung auf sich aufmerksam machen, führt zur Veränderung des Landschaftscharakters. Das Landschaftserleben wird nachhaltig durch visuelle Veränderungen beeinträchtigt. Ein Vorhaben wäre allerdings nur dann unzulässig, wenn ein, für ästhetische Eindrücke offener Betrachter, eine „Verunstaltung“ des Landschaftsbildes als belastend empfunden.

Da die Auswirkungen jedoch abhängig von der Projektausgestaltung im Einzelfall sind (Anlagenzahl, -standort, -typ), sind diese Beeinträchtigungen daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Fernwirkung von Windkraftanlagen kann in Abhängigkeit von der Topographie und der Vegetationsbedeckung stark differieren. Auch durch die Bündelung von mehreren Anlagen oder durch die Anordnung in Landschaftsbereichen, die bereits durch technische Anlagen vorbelastet sind, kann der Eingriff verringert werden.

Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen des nachfolgenden, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

### **B.3.7 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet.

Innerhalb der geplanten Konzentrationszonen sind keine Bau- oder Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen bekannt. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, sind diese nach § 15 und § 16 DSchG unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde (LRA Amberg-Sulzbach, Frau Fischer: 09621-39548) und/oder der zuständige Kreisheimatpfleger (Hr. Rupp: 0151-64300702) zu verständigen und die Entdeckung mind. drei Tage in unverändertem Zustand zu erhalten.

Angrenzend an Konzentrationszone A befinden sich die Bodendenkmäler **D-3-6535-0033** Vorgeschichtlicher Bestattungsplatz mit Grabhügeln und **D-3-6535-0034** Mittelalterlicher Burgstall.

Für die o.g. Denkmäler ist jeweils eine gesonderte denkmalpflegerische Genehmigung und somit ein planerischer Nachweis der Verträglichkeit bezüglich der genauen Lage der geplanten Windkraftanlagen zum jeweiligen Objekt erforderlich, ebenso bezüglich eventueller Beeinträchtigungen durch im Zuge der Errichtung erforderliche Erschließungsanlagen wie Wege, Lagerplätze etc.

Weiterhin kann durch die Lage der Konzentrationszonen in einem allgemein an Spuren vor- und neuzeitlicher Besiedelung sehr reichen Gebiet das Auffinden von bisher unbekanntem Bodendenkmälern während der Durchführung von Erdarbeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Deshalb ist bei den Erdarbeiten mit erhöhter Vorsicht vorzugehen. Beim Auffinden von Bodendenkmälern oder archäologisch relevanten Funden sind die Arbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen. Die Funde sind sorgfältig zu sichern und fachgerecht zu dokumentieren.

Bodendenkmäler sind gemäß Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten.

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgut zu rechnen.

Die Auswirkungen auf Sachgüter sind auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Es kann durch die Anlagen selbst oder durch die erforderlichen Zufahrtswege zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter (vor allem im Wald) kommen.

### **B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung**

Das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung wird den Teilschutzgütern „Wohnen“ und „landschaftsbezogene Erholung“ zugeordnet. Durch die notwendige Einhaltung der maßgeblichen Richt-/Grenzwerte (Lärm, optische Emissionen) im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Bereich „Wohnen“ und für die Aufenthaltsqualität im unmittelbaren Wohnumfeld ausgeschlossen.

Die Erholungseignung der Landschaft und die ausgelöste Störwirkung durch Windkraftanlagen findet bei der Flächenauswahl Beachtung. Durch den Ausschluss von Konzentrationsflächen in den besonders schützenswerten Bereichen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erholungsnutzung gemindert, aber nicht völlig vermieden werden.

Die Auswirkungen auf den landschaftsästhetischen Wert eines Gebietes werden beim Schutzgut Landschaft behandelt.

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit zu rechnen.

### **B.3.9 Wechselwirkungen**

Das vollständige Entfernen der Vegetation und des Bodens sowie geomorphologische Veränderungen am Anlagenstandort und entlang der Zufahrtswege führen zu folgenden Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Verschiebung des Artenspektrums durch Entstehung neuer Lebensräume
- Verlust der schützenden Wirkung (Puffer, Filter, Speicher) für das Grundwasser
- lokal- und mikroklimatische Veränderungen, Auswirkungen auf die Frisch- und Kaltluftproduktion
- Verlust eines Standortes für die Holz- oder Lebensmittelproduktion

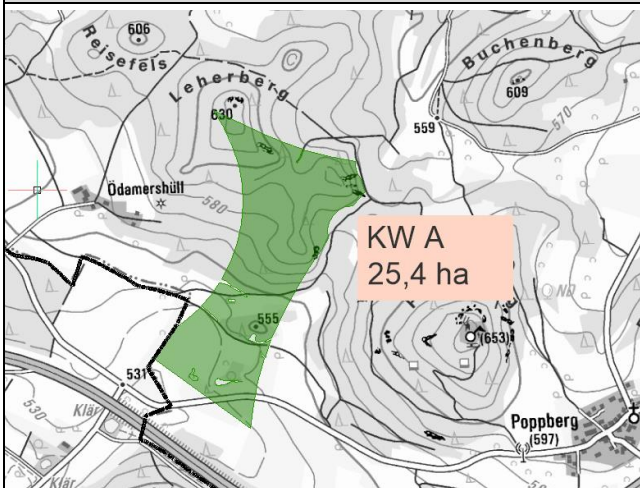
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion

Darüber hinaus können weitere Wechselwirkungen eintreten.

## B.4 Bewertung der Konzentrationszonen

Die für die Windenergienutzung geeigneten und vorgesehenen Konzentrationszonen wurden in Betracht der oben genannten Schutzgüter bewertet. Im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen bzw. ihr Konfliktpotential mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie Mensch und Kultur erfolgte eine 3-stufigen Bewertung (gering, mittel, hoch)

### B.4.1 Steckbrief Fläche KW A

| Fläche KW A  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p><b>Lage:</b><br/>nördlich BAB A6 „Am Leherberg“</p> <p><b>Fläche:</b> etwa 25,4 ha</p> |
| Übergeordnete Pläne und Fachgesetze/-planungen                                     |   |   |
| Ziele des LEP/RP   | Teilweise Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet   |   |
| Schutzgebiete Naturschutzrecht   | Teilweise Lage im Landschaftsschutzgebiet ( Landschaftsstreifen entlang der Bundesautobahn Nürnberg – Amberg) betroffen   |   |
| Schutzgebiete Wasserrecht  | Teilweise in Trinkwasserschutzgebiet „ Lauterhofen Hallerbrunnen“   |   |
| Schutzgut/<br>Umweltparameter  | Zustand/Funktion/Vorbelastung   | Auswirkungsintensität der Planung   |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffenheit von Waldbeständen, vorwiegend Buchenwälder</li> <li>▪ Betroffenheit von wald- und feldtypischen Fledermausarten nicht ausgeschlossen</li> <li>▪ Lichtungen sowie Neupflanzungen im Gebiet vorhanden</li> <li>▪ Betroffenheit von Ackerflächen, Grünland, Feldgehölzen</li> </ul> | hoch  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzungsänderung</li> <li>▪ Neuinanspruchnahme</li> </ul>  | 4<br>4  |
| Fläche   |   |   |

Änderung FNP Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen Wind“

Gemeinde Birgland

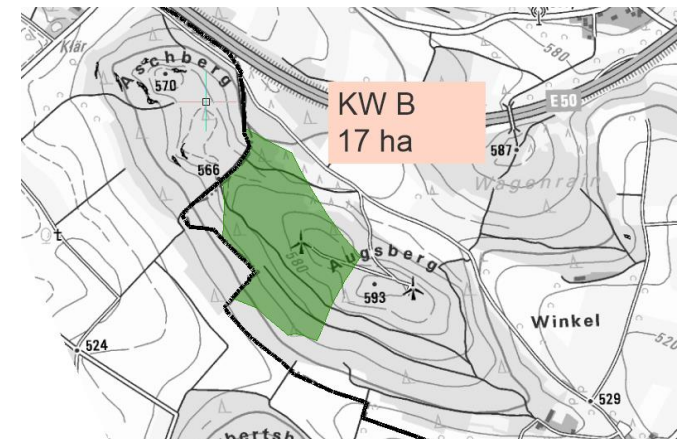
Begründung – Rechtswirksame Fassung vom 13.12.2023



|  |  |        |
|--|--|--------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauerhaftigkeit 5</li> <li>▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche 3</li> <li>▪ Entlastungswirkung 5</li> <li>▪ Flächenbedarf 3</li> <li>▪ <b>Gesamtbewertung 4</b></li> </ul>  |        |
| Boden                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodentyp:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 235b: Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluff (Deckschicht) über Lehm bis Schluffton ((Kiesel-)Kalksandstein, (Sand-)Mergelstein)</li> <li>- 104: Fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)</li> <li>- 231b: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand bis Sandlehm (Deckschicht) über Sand ((Kalk-)Sandstein)</li> </ul> </li> </ul> <p>Nutzung: Überwiegend Buchenwald, Grünland, Acker, Gehölzinseln</p> <p><b>Bodenfunktionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensraum für Tiere und Pflanzen: mittel</li> <li>▪ Retentionsvermögen bei Niederschlag: mittel-hoch</li> <li>▪ Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch</li> <li>▪ Standortpotential für die natürliche Vegetation: mittel</li> <li>▪ Keine bedeutsamen natur- oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen</li> <li>▪ Teilweise Lage im Bodenschutzwald (Waldfunktionskartierung)</li> </ul> | hoch   |
| Wasser                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mögliche GW-Verschmutzung durch Schadstoffeintrag</li> <li>▪ Teilfläche in Trinkwasserschutzgebiet Zone 3</li> </ul>  | mittel |
| Luft/Klima                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frischluftentstehungsgebiet (Waldfläche/ Hangfläche)</li> <li>▪ Durch partielle Rodung geht ein Teil der Waldflächen verloren</li> </ul>  | mittel |
| Landschaft                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingriff in Waldbereich bzw. Offenlandbereich</li> <li>▪ Überwiegend Landschaftsbildbewertung nach LfU Kategorie 5</li> </ul>   | mittel |
| Kultur- und sonstige Sachgüter           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Bodendenkmäler in der Zone vorhanden</li> <li>▪ Überwiegend forstlich / landwirtschaftlich genutzte Fläche</li> </ul>   | gering |
| Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingriff in Erholungsbereich</li> <li>▪ als Erholungsraum von hoher Bedeutung; offizielle Wanderwege vorhanden</li> <li>▪ teilweise Nähe zur Autobahn</li> </ul>  | mittel |
| Wechselwirkungen                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter miteinbezogen</li> </ul>  | -      |
| Planungshinweise                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei der Beanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen ist auf eine möglichst geringe Beeinträchtigung</li> </ul>   |        |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | des Bewirtschafter zu achten (freihalten von Zufahrten,...)                                     |  |
| Gesamtbewertung aus landschaftsplanerischer Sicht | Es handelt sich um ein Gebiet mit <b>mittleren - hohem</b> Konfliktpotential nördlich der BAB 6 |  |

### B.4.2 Steckbrief Fläche KW B

| Fläche KW B   |   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
|---|---|---|---|----------------------|---|-------------------|---|-----------------------------------|---|----------------------|---|-----------------|---|--------------------------|----------|
|  |   | <p><b>Lage:</b><br/>an der westlichen Gemeindegrenze, südlich BAB A6, am Aschberg/Augsberg</p> <p><b>Fläche:</b> etwa 17 ha</p> |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Übergeordnete Pläne und Fachgesetze/-planungen                                    |   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Ziele des LEP/RP  | Nicht betroffen   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Schutzgebiete Naturschutzrecht  | Teilweise Lage im Landschaftsschutzgebiet (Landschaftsstreifen entlang der Bundesautobahn Nürnberg – Amberg)  |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Schutzgebiete Wasserrecht   | Lage im Trinkwasserschutzgebiet „Lauterhofen Hallerbrunnen“ Zone 3  |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Schutzgut/<br>Umweltparameter   | Zustand/Funktion/Vorbelastung   | Auswirkungsintensität der Planung   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffenheit von Waldbeständen (überwiegend Mischwald)</li> <li>▪ Waldtypische Waldarten betroffen (v.A. Fledermäuse)</li> <li>▪ Vorbelastung durch bestehendes Windrad</li> </ul>  | mittel  |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
|   | <table border="0"> <tr><td>▪ Nutzungsänderung</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>▪ Neuinanspruchnahme</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>▪ Dauerhaftigkeit</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>▪ Entlastungswirkung</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>▪ Flächenbedarf</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>▪ <b>Gesamtbewertung</b></td><td style="text-align: right;"><b>4</b></td></tr> </table> | ▪ Nutzungsänderung  | 3 | ▪ Neuinanspruchnahme | 4 | ▪ Dauerhaftigkeit | 5 | ▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche | 2 | ▪ Entlastungswirkung | 5 | ▪ Flächenbedarf | 3 | ▪ <b>Gesamtbewertung</b> | <b>4</b> |
| ▪ Nutzungsänderung  | 3   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ Neuinanspruchnahme  | 4   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ Dauerhaftigkeit   | 5   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche   | 2   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ Entlastungswirkung  | 5   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ Flächenbedarf   | 3   |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| ▪ <b>Gesamtbewertung</b>  | <b>4</b>  |   |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |
| Boden   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodentyp:</li> </ul>   | hoch  |   |                      |   |                   |   |                                   |   |                      |   |                 |   |                          |          |

|   |  |        |
|---|--|--------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 104: Fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)</li> <li>- 8f: Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Gesteine der Kreide, Lösslehm)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung: überwiegend Mischkultur- Wald</li> </ul> <p><b>Bodenfunktionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensraum für Tiere und Pflanzen: mittel</li> <li>▪ Retentionsvermögen bei Niederschlag: mittel-hoch</li> <li>▪ Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch</li> <li>▪ Standortpotential für die natürliche Vegetation: hoch</li> <li>▪ Keine bedeutsamen natur- oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen</li> <li>▪ Teilweise Lage im Bodenschutzwald (Waldfunktionskartierung)</li> </ul> |        |
| Wasser  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mögliche GW-Verschmutzung durch Schadstoffeintrag</li> <li>▪ Lage Trinkwasserschutzgebiet</li> </ul>  | mittel |
| Luft/Klima  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frischluftentstehungsgebiet (Waldfläche)</li> <li>▪ Durch partielle Rodung geht ein Teil der Waldflächen verloren</li> </ul>  | mittel |
| Landschaft  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingriff in Waldbereich</li> <li>▪ Überwiegend Landschaftsbildbewertung nach LfU Kategorie 5</li> <li>▪ Bereits bestehendes Windrad vorhanden</li> </ul>  | gering |
| Kultur- und sonstige Sachgüter                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Bodendenkmäler in der Zone vorhanden</li> <li>▪ Überwiegend forstlich genutzte Fläche</li> </ul>  | gering |
| Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingriff in Waldbereich</li> <li>▪ als Erholungsraum von hoher Bedeutung; offizielle Wanderweg vorhanden</li> <li>▪ bestehendes Windrad vorhanden</li> </ul>  | mittel |
| Wechselwirkungen                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter miteinbezogen</li> </ul>  | -      |
| Gesamtbewertung aus landschaftsplanerischer Sicht | <p>Es handelt sich um ein Gebiet mit <b>mittleren - hohen</b> Konfliktpotential, es handelt sich um eine Fläche im Süden der BAB A6</p>  |        |

## **B.5 Belange des technischen Umweltschutzes**

### **B.5.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Im Zuge des Betriebs einer Windkraftanlage werden je nach Bauweise der Anlage Getriebeöle benötigt, die regelmäßig gewechselt und fachgerecht entsorgt werden müssen. Weitere nennenswerte Abfallmengen werden nicht erzeugt.

Von einer Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und geltenden abfall- und abwassertechnischen Verfahren wird ausgegangen. Diese sind in der folgenden Genehmigungsplanung zu betrachten.

### **B.5.2 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Im Zuge des Baus und des Betriebs der Windkraftanlagen werden Sicherheitsvorkehrungen getroffen, die schwere Unfälle verhindern sollen.

Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, da sich die Konzentrationsflächen fast vollständig außerhalb von Überschwemmungsgebieten befinden.

Laut Karte der Erdbebenzonen in Deutschland gehört der Gemeinde Birgland darüber hinaus zu keiner Erdbebenzone<sup>10</sup>. Durch Erdbeben erzeugte schwere Unfälle und Katastrophen sind daher nicht wahrscheinlich.

## **B.6 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde der aktuelle Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan weiterhin gültig sein. Der Bau von Windenergieanlagen wäre potenziell – unter Berücksichtigung immissionsschutz- und baurechtlicher Vorgaben – im gesamten Gemeindegebiet möglich. Die Gemeinde Birgland hätte keine Steuerungsmöglichkeiten, die Bautätigkeiten auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren.

Da der Bedarf nach Strom aus erneuerbaren Quellen weiterhin gegeben sein wird, besteht bei Nichtdurchführung der Planung, die Gefahr einer ungeordneten Entwicklung, möglicherweise unter zusätzlicher Belastung des Landschaftsraumes.

## **B.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Die Flächen B, E und G grenzen an eine bereits bestehende Windenergieanlagen auf dem Gemeindegebiet von Birgland sowie von Illschwang an. Im Bereich der Fläche B befinden sich aktuell zwei Windenergieanlagen. Östlich der Flächen E und G befinden sich vier Windenergieanlagen auf dem Gemeindegebiet von Illschwang. Die Flächen die sich an der Grenze des Gemeindegebiets von Birgland befinden sind daher interkommunal als konfliktarm zu bezeichnen. Dies entspricht dem städtebaulichen Ziel einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der Windenergie.

---

<sup>10</sup> Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ Potsdam online: Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen, [http://www.gfz-potsdam.de/din4149\\_erdbebenzonenabfrage/](http://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/), Stand: 03.05.2023

Es liegen keine weiteren Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

## **B.8 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Weitere konfliktärmere Planungsvarianten erscheinen vor dem Hintergrund der umfassenden Bearbeitung des gesamten Gemeindegebietes und der interkommunalen Aspekte nicht wahrscheinlich.

## **B.9 Zusätzliche Angaben**

### **B.9.1 Methodik, wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Die angewandte Methodik der Flächenabgrenzung ist im Kapitel A.7 der Begründung umfassend erläutert.

### **B.9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen für die Maßstabs- und Untersuchungsebene des Flächennutzungsplanes keine nennenswerten Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben vor.

Kenntnislücken, z.B. beim Arten- und Immissionsschutz, sind auf der nachfolgenden Planungsebene abschließend auszuräumen.

## **B.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windkraft“ beabsichtigt die Gemeinde Birgland acht Konzentrationszonen festzulegen. Die Flächenabgrenzungen für die Konzentrationszonen wurden in einem mehrstufigen Verfahren erarbeitet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für 6 Schutzgüter erhebliche Auswirkungen zu erwarten: Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Landschaft.

Für die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, Kultur- und Sachgüter sowie Luft/Klima zeichnen sich keine erheblichen Auswirkungen ab.

Tabelle 5: Übersichtstabelle Auswirkungen auf Schutzgüter

| <b>Schutzgut</b>               | <b>Bewertung Auswirkungen</b>   |
|--------------------------------|---|
| Tiere/ biologische Vielfalt    | Erhebliche Auswirkungen auf Lebensräume von Tieren und die biologische Vielfalt.            |
| Pflanzen/ biologische Vielfalt | Erhebliche Auswirkungen durch den Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und die Überbauung. |
| Fläche                         | Erheblich betroffen (Bewertung 4 = negativ)   |



|                        |  |
|------------------------|--|
| Boden                  | Erheblich betroffen durch großflächige Bodenbewegungen, Überbauungen.  |
| Wasser                 | Keine Veränderung des Niederschlagswasserhaushalts, keine Betroffenheit von Gewässern<br>Teilweise Betroffenheit von Trinkwasserschutzgebieten |
| Luft/Klima             | Keine erheblichen Auswirkungen auf die Luftqualität oder das Klima.  |
| Landschaft             | Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild  |
| Mensch (Erholung)      | Keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung.   |
| Mensch (Lärm)          | Keine erheblichen Auswirkungen auf umgebende Wohnnutzungen erkennbar.  |
| Mensch (Erschütterung) | Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.  |
| Kultur- und Sachgüter  | Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.  |
| Wechselwirkungen       | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Fläche“, „Boden“, „Tiere und Pflanzen“ sowie Landschaft“   |

## C Anlagen

- Karte 1364-3-1 Anwendung der harten Ausschlusskriterien
- Karte 1363-3-2 Planblatt FNP - Darstellung Konzentrationszonen

## D Rechtsgrundlagen und Quellen

Rechtsgrundlagen:

- 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- 3 Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22) geändert worden ist
- 4 Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- 5 Windenergieerlass (2016): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) vom 19.07.2016, 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
- 6 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (Bl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19.06.2022 (BGBl. I S. 922)

Quellenverzeichnis:

- 1 BVerwG, 11.12.2006 - B 72/06
- 2 OVG Münster, 09.08.2006 - 8 A 3726/05
- 3 OVG Münster, 24.06.2010 - 8 A 2764/0
- 4 OVG Lüneburg, 03.11.2016 - 12 ME 131/16
- 5 Niedersächsisches OVG, 25.04.2019 - 12 KN 226/17
- 6 Niedersächsisches OVG, 18.05.2020 - 12 KN 243/17

- 7 VGH Baden-Württemberg, 13.10.2020 - 3 S 526/20
- 8 OVG Münster, 20.01. 2020 - 2 D 100/17.NE
- 9 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2022), zuletzt geändert 22.11.2022
- 10 Regionaler Planungsverband Oberpfalz Nord: Regionalplan Oberpfalz Nord Stand 01.06.2022
- 11 Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonen-abfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonen-abfrage/)
- 12 MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)
- 13 SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406
- 14 Agatz, M., 2020: Windenergie Handbuch. 17. Auflage.
- 15 Geoportal Bayern, <https://geoportal.bayern.de>
- 16 Deutsche Windguard, 2021: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland
- 17 Bay.Vermessungsverwaltung. (03 2023). Geoportal Bayern. Von <https://geoportal.bayern.de> abgerufen
- 18 Bayerischer Denkmalatlas. ( 03. 2023). Von <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik> abgerufen
- 19 BayStMELF. (Mai 2023). iBALIS Serviceportal für die bayerische Landwirtschaft. Von <https://www.stmelf.bayern.de/ibalis/kartenviewer?2> abgerufen
- 20 Binder, C., Krüger, G. M., & Rudner, M. (2021). Das Schutzgut „Fläche“ in der Umweltverträglichkeitsprüfung. UVP-Report, S. 26-33.
- 21 Bund/Länder-AG Bodenschutz LABO. (2009). Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.
- 22 LABO; Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz. (2009). Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.
- 23 LfU, B. (2023). Umweltatlas. Von <https://www.umweltatlas.bayern.de> abgerufen

## E Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Übersichtsplan Gemeinde Birgland .....   | 8  |
| Abbildung 2: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 3 Landschaft und Erholung.....   | 12 |
| Abbildung 3: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 2 Siedlung und Versorgung.....   | 13 |
| Abbildung 4: Skizze Referenzanlage (eigene Darstellung).....  | 20 |
| Abbildung 5: Siedlungsbereiche (hartes Ausschlusskriterium) .....   | 22 |
| Abbildung 6: Infrastrukturanlagen (hartes Ausschlusskriterium).....   | 24 |
| Abbildung 7: Gewässerschutz (hartes Ausschlusskriterium) .....  | 25 |
| Abbildung 8: gesetzlich geschützte Biotope (hartes Ausschlusskriterium) .....   | 26 |
| Abbildung 9: 2H (hartes Ausschlusskriterium) .....  | 28 |
| Abbildung 10: seismologische Messstationen inklusive Schutzradius von 5km (hartes Ausschlusskriterium) .....  | 30 |
| Abbildung 11: Zusammenschau harte Ausschlusskriterien und privilegierter Nutzungsbereich Windenergie .....  | 32 |
| Abbildung 12: Flächenübersicht nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage: Karte 1363-3-1)<br>.....   | 34 |
| Abbildung 13: Mittlere Windgeschwindigkeit in 140m Höhe im Gemeindegemeindegebiet [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics].....  | 38 |
| Abbildung 14: Darstellung der Konzentrationszonen.....  | 40 |
| Abbildung 15: Lage der Konzentrationszonen (rot umrandet) im Trinkwasserschutzgebiet (blau schraffiert). In der Abbildung erfolgt keine Differenzierung der Zonen I-III, die Konzentrationszonen befinden sich ausschließlich in Zone III des Trinkwasserschutzgebiets. Bestandsanlagen sind als Kreise dargestellt. [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics]..... | 42 |
| Abbildung 16: Lage der Bodendenkmäler (rote Flächen) angrenzend an die Konzentrationszonen (rote Umrandung). [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics].....   | 44 |
| Abbildung 17: Waldflächen in Birgland und Lage der Konzentrationszonen .....  | 46 |
| Abbildung 18: Lage der Konzentrationszonen (rot ) im Zusammenhang mit Flächen die in der Waldfunktionskartierung als Bodenschutzwald (braun schraffiert) dargestellt werden [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics].....  | 47 |
| Abbildung 19: Anlagenschutzbereiche ziviler Luftverkehr [Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics].....  | 51 |
| Abbildung 21: Konzentrationszone A auf Grundlage der Flurkarte [Bayerische Vermessungsverwaltung 2023]  | 52 |
| Abbildung 20: Konzentrationszone B auf Grundlage der Flurkarte [Bayerische Vermessungsverwaltung 2023]  | 53 |

### Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien ..... | 33 |
| Tabelle 2: Flächenübersicht der Konzentrationszonen.....                         | 39 |
| Tabelle 3: Flächenanteile der Eignungsflächen im Rahmen der Abschichtung .....   | 55 |
| Tabelle 4: Übersichtstabelle Ziele des Umweltschutzes.....                       | 57 |
| Tabelle 5: Übersichtstabelle Auswirkungen auf Schutzgüter .....                  | 82 |