

Stadt Kemnath

Gemeinde Immenreuth

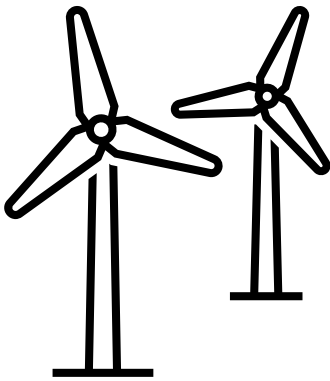
Gemeinde Kulmain

Gemeinde Kastl

Landkreis. Tirschenreuth

Gemeinsamer Sachlicher Teilflächennutzungsplan (GSTFNP) „Windkraft“

Begründung mit Umweltbericht



Vorentwurf Stand 23.08.2023

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Stadt Kemnath,
Gemeinde Immenreuth
Gemeinde Kulmain
Gemeinde Kastl
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Kemnath Roman Schäffler

Stadtplatz 38
95478 Kemnath

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: Adrian Merdes
Stadtplaner ByAK

Aline Schnee
B.Eng. Landschaftsarchitektur

Jeroen Erhardt
Stadtplaner ByAK

Planstand Vorentwurf vom 23.08.2023

Nürnberg, 23.08.2023

TB | MARKERT

Kemnath 23.08.2023

**Stadt Kemnath, Gemeinde Immenreuth,
Gemeinde Kulmain, Gemeinde Kastl**

Adrian Merdes

In Vertr. 1. Bürgermeister Roman Schäffler

Inhalt

A	Begründung	5
A.1	Anlass, Ziele und Zwecke	5
A.2	Verfahren	8
A.3	Ausgangssituation	8
A.3.1	Verwaltungsraum	8
A.4	Landes und Regionalplanerische Ziele und Grundsätze	9
A.4.1	Landesentwicklungsprogramm 2023 (LEP)	9
A.4.2	Regionalplan	11
A.4.3	Flächennutzungsplan	18
A.5	Planinhalte	19
A.5.1	Planungsinstrument	19
A.5.2	Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich	19
A.5.3	Darstellung Konzentrationszonen	21
A.6	Planungsvorgehen und Methodik	21
A.6.1	Prüffolge	22
A.6.2	Ermittlung von Konzentrationszonen im Verfahren	23
A.7	Flächenkulisse	24
A.7.1	Harte Ausschlusskriterien	24
A.7.2	Weiche Ausschlusskriterien	25
A.7.3	Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien	26
A.7.4	Harte Ausschlusskriterien	26
A.7.5	Weiche Ausschlusskriterien	44
A.7.6	Flächenbezogene Abwägung	52
A.7.7	Hinweise und Restriktionen	57
A.8	Konzentrationszonen - Fazit und Bewertung	59
B	Umweltbericht	62
B.1	Einleitung	62
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Planes	62
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	62
B.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	63
B.2.1	Schutzgut Fläche	63
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	64
B.2.3	Schutzgut Boden	73
B.2.4	Schutzgut Wasser	74
B.2.5	Schutzgut Klima/Luft	75
B.2.6	Schutzgut Landschaft	75
B.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	75
B.2.8	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung	76
B.2.9	Wechselwirkungen	76

B.3	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	76
B.3.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	77
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	79
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	79
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	81
B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	81
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	82
B.3.7	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	82
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung	83
B.3.9	Wechselwirkungen	83
B.4	Bewertung der Konzentrationszonen	84
B.4.1	Steckbrief Fläche SO KW A	84
B.4.2	Steckbrief Fläche SO KW B	86
B.5	Belange des technischen Umweltschutzes	88
B.5.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	88
B.5.2	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	88
B.6	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	88
B.7	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	88
B.8	Alternative Planungsmöglichkeiten	89
B.9	Zusätzliche Angaben	89
B.9.1	Methodik, wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	89
B.9.2	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	89
B.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	89
C	Anlagen	91
D	Rechtsgrundlagen und Quellen	92
D.1	Rechtsgrundlagen	92
D.2	Quellen	92
E	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	94

A Begründung

A.1 Anlass, Ziele und Zwecke

Ursprüngliche Voraussetzungen:

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 grundsätzlichen gesetzlichen Vorgaben zur Zulässigkeit von Windenergieanlagen (WEA) wurden am 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 wurde durch die Änderung der BayBO eingeschränkt. Als Bemessungsgrundlage der Abstände gilt seitdem 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 Kemnath und den Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl, Windenergieanlagen errichtet werden können, enorm eingeschränkt.

Änderungen der planungsrechtlichen Rahmenbedingungen:

Mitte des Jahres 2022 kam es sowohl vom Land Bayern als auch vom Bund zu Änderungen der planungsrechtlichen Rahmenbedingungen. Maßgeblich dafür ist die steigende Relevanz Erneuerbarer Energien u.a. durch den fortschreitenden Klimawandel und die Energiekrise.

So sehen die Ziele des Klima-Programms des Landes Bayerns, unter anderem die Klimaneutralität bis 2040 und eine CO₂-Einsparung bis 2030 um 65% im Vergleich zu 1990 (vorgestellt in der Regierungserklärung vom 21.07.2021 durch Dr. Markus Söder) vor. Der Bayerische Landtag erkannte, dass zur Erreichung dieser Ziele 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 oder im Umkreis von Gewerbegebieten. 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 wurden Landschaftsschutzgebiete im Zuge der Änderung des BNatSchG zum 01.02.2023 für die Errichtung von Windkraftanlagen geöffnet.

Neben der Lockerung der Rahmenbedingungen für die Errichtung von Windkraftanlagen, ist Teil der geänderten Gesetzesvorgaben das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG), in dem Flächenanteile in den Ländern festgelegt werden, die bis Ende 2027 und später bis Ende 2032 als Windenergiegebiete ausgewiesen werden sollen. Die Aufgabe der Ausweisung von Windenergiegebieten liegt in Bayern bei den Regionalen Planungsverbänden. Die Kommunen sind aber etwa in der Region Oberpfalz-Nord dazu angehalten geeignete Flächen zu melden, um die Flächenbeitragsziele auf Ebene des Regionalplanes erfüllen zu können.

Auswirkungen auf die Steuerung der Windkraft in in Kemnath und den Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl:

Aufgrund der Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen ergeben sich zunächst zusätzliche Flächen in signifikantem Umfang, die für die Errichtung von Windkraftanlagen privilegiert sind und erstmalig für eine Planung in Frage kommen. Vergleiche hierzu auch die Ausführungen zum sachlichen Geltungsbereich der vorliegenden Planung. Die Kommunen haben daher ein Planungserfordernis zur Steuerung erkannt.

Informelle Planung „Gesamträumliches Konzept Windkraft“:

Die geänderten Rahmenbedingungen waren Grund für die Stadt Kemnath und die Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl Mitte 2022 die Erstellung eines informellen gesamträumlichen Konzeptes Windkraft in Auftrag zu geben. Mit dem Konzept sollten geeignete Flächen für WEA in den Gemeindegebieten ermittelt werden. Am 21.11.2022 wurden die Ergebnisse vorgestellt. In der Ergebnisdiskussion zum gesamträumlichen Konzept Windkraft wurde eine Flächenkulisse und darin zwei Bereiche als Zielsetzung für die Ausweisung von Windenergiegebieten sowie zur Ausweisung als Konzentrationszonen beschlossen.

Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) Windkraft:

Die Stadt Kemnath und die Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl haben beschlossen, einen gemeinsamen sachlichen Teilflächennutzungsplan (GSTFNP) „Windkraft“ aufzustellen und die Errichtung von Windkraftanlagen in den Gemeindegebieten mittels Konzentrationszonen und der damit verbundenen Wirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu steuern. Die Errichtung von Windenergieanlagen wird dadurch auf die ausgewiesenen Konzentrationszonen beschränkt, außerhalb sind Windenergieanlagen anschließend nicht mehr zulässig (Ausschlusswirkung).

Um die Ausweisung von Windkraftflächen mit den vorgenannten Rechtswirkungen in den Gebieten der beteiligten Kommunen gemeinsam zu ermöglichen, haben die Gemeinden eine Planungsgemeinschaft nach § 204 Abs.1 BauGB gebildet.

Ziel aller zu einer Planungsgemeinschaft zusammengeschlossenen Kommunen ist es, in Ausübung der kommunalen Planungshoheit, aus kommunalpolitischer Sicht besonders geeignete Gebiete als Sonstige Sonderbauflächen „Windkraft“ nach § 11 BauNVO in einem gemeinsamen sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft nach § 204 Abs. 1 BauGB darzustellen.

Zusammenspiel der Konzentrationszonen des Gemeinsamen Sachlichen Teilflächennutzungsplans (GSTFNP) „Windkraft“ und der Potentialflächen des Gesamträumlichen Konzepts Windkraft:

Die Gemeinden¹ möchten eine Steuerung der Windkraft in den Gemeindegebieten auf Grundlage der Flächenkulisse des „Gesamträumlichen Konzepts Windkraft“ erreichen, Ziel ist daher die Ausweisung von Windenergiegebieten auf Regionalplanebene zu begleiten und geeignete Flächen einzubringen. Gleichzeitig möchten die Gemeinden Konzentrationszonen im privilegierten Außenbereich darstellen, um die Planungsziele zur Ausweisung von Flächen bauplanungsrechtlich zu sichern. Insbesondere in der Aufstellungsphase des Regionalplanes bis zu Ausweisung soll eine Fehlentwicklung durch eine ungesteuerte Zulassung von Windkraftanlagen vermieden werden.

Von der Ausschlusswirkung des GSTFNP „Windkraft“ kann grundsätzlich durch die Aufstellung von Bebauungsplänen abgewichen werden. Auch durch die Ausweisung von Windenergiegebieten im Regionalplan kann von den dargestellten Konzentrationszonen abgewichen werden. In der vorliegenden Planung wurde eine Flächenkulisse nach Anwendung der grundlegenden Ausschlusskriterien ermittelt, diese sind nicht Gegenstand der vorliegenden Ausweisung von Konzentrationszonen. Mit der Flächenkulisse werden zukünftige Flächenpotenziale im Hinblick auf den Zielhorizont des WindBG bis zum Jahr 2032 und darüber hinaus aufgezeigt.

Ziele der Planung:

Mit der Planung werden folgende Zielsetzungen verfolgt, die sich in der Planungskonzeption niederschlagen. Im Stadtgebiet soll ein angemessener Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der erneuerbaren Energien geleistet werden. Dabei sollen geeignete Standorte für die Windenergie ausgewiesen werden, die die Errichtung von modernen Windenergieanlagen ermöglichen. Mit den ausgewiesenen Konzentrationszonen soll der Nutzung der Windenergie in den Gemeindegebieten ausreichend substanzuell nutzbarer Raum zur Verfügung gestellt werden. Zielsetzung der Gemeinden ist der Planungshorizont zu Ausweisung von Windenergiegebieten nach WindBG gem. der Flächenbeitragswerte bis Ende 2027 in Bayern (1,1% der Landesfläche). Flächen zur Ausweisung über diesen Planungshorizont hinaus können aus den ermittelten Potentialflächen ergänzend an den regionalen Planungsverband gemeldet werden, um die Flächenziele des WindBG bis 2032 zu erreichen. Der vorliegende Gemeinsame sachliche Teilflächennutzungsplan verliert gemäß § 245e Abs.1 BauGB seine

¹ Im fortlaufenden Text werden unter „die Gemeinden“ bzw. „die Gemeindegebiete“ die drei Gemeinden Immenreuth, Kulmain, Kastl sowie die Stadt Kemnath verstanden

Konzentrationswirkung mit wirksamer Ausweisung der Windenergiegebiete oder spätestens zum Stichtag 31.12.2027.

A.2 Verfahren

In einer gemeinsamen Sitzung am 21.11.2022 haben die Gemeinderäte über die Handlungsoptionen aus der Flächenermittlung des gesamträumlichen Konzeptes für die Windkraftnutzung beraten. Die Gemeinderäte haben dann jeweils in der öffentlichen Sitzung (Kemnath am 05.12.22, Immenreuth am 15.12.22, Kulmain am 14.12.22 und Kastl am 13.12.22) die Aufstellung des Gemeinsamen Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windkraft“ gemäß § 5 Abs. 2b Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. §35 Abs. 3 S. 3 und § 204 Abs. 1 BauGB beschlossen.

A.3 Ausgangssituation

A.3.1 Verwaltungsraum

Die Gemeinden liegen im Lkr. Tirschenreuth in der Region (6) Oberpfalz-Nord, circa. 25 km südöstlich von Bayreuth.



Abbildung 1: Übersichtsplan der Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl, sowie der Stadt Kemnath²

² Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung

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 2023 (LEP)

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.

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung und,
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen (Grundsatz 1.3.1).

Kooperation und Vernetzung:

Durch Kooperation und Vernetzung sowie durch interkommunale Zusammenarbeit sollen innerhalb von Teilräumen sowie zwischen Teilräumen - auch grenzüberschreitend -

- vorhandene Standortnachteile ausgeglichen,
- Synergien im Hinblick auf die teilräumliche Entwicklung geschaffen und genutzt,
- regionale Potenziale und spezifische Profile identifiziert, genutzt und deren Vermarktung optimiert,
- regionale Versorgungs- und Wertschöpfungsketten aufgebaut sowie
- die Innovationsfähigkeit erhöht werden (Grundsatz 1.4.5).

Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen:

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. (Grundsatz 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. (Grundsatz 5.4.2)

Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur:

Die Energieversorgung ist durch den 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).
- Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. (Grundsatz 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).

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen (Ziel 7.1.2).

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

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord wurde in einer Gesamtfortschreibung zuletzt am 01.06.2022 aktualisiert sowie überarbeitet. Aufgrund der o.g. Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogrammes, befindet sich der Regionalplan derzeit in Vorbereitung zur Ausweisung der erforderlichen Windenergiegebiete nach WindBG.

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windkraft sind darüber hinaus konkurrierende räumliche Belange zu berücksichtigen, die mitunter in den Zielen und Grundsätzen des Regionalplanes dargelegt sind.

Kapitel A Allgemeine Entwicklung, Raumstruktur und Zentrale Orte**1 Übergeordnetes Leitbild der Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit**

- G 1.1 Die Region Oberpfalz-Nord soll in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen so erhalten und entwickelt werden, dass eine hohe Lebensqualität, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit gesichert und nachhaltig gefördert werden. Grundlage dafür ist eine ökologisch, ökonomisch und sozial tragfähige Entwicklung der Region, die es ermöglicht gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu erreichen.
- G 1.2 Die Weiterentwicklung der Region und ihrer Teilräume soll so ausgerichtet werden, dass ihre Stärken und somit die positiven Standortfaktoren gesichert und ausgebaut sowie Entwicklungshemmnisse abgebaut werden. Die dafür benötigten Flächen für Arbeiten, Wohnen, Infrastruktur, Freizeit und geschützte Freiräume sollen jeweils in angemessenem und bedarfsgerechtem Umfang zur Verfügung stehen und im Sinne einer vorausschauenden, nachhaltigen und regional abgestimmten Entwicklung möglichst optimal genutzt und kombiniert werden, so dass gegenseitige wesentliche negative Beeinträchtigungen möglichst vermieden werden.
- Z 1.3 Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn eine

wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

- G 2.4 Eine verstärkte interkommunale Zusammenarbeit und Abstimmung in gemeinsam berührten Belangen soll die Entwicklung der Region unterstützen. Insbesondere soll eine intensiviertere Zusammenarbeit zwischen den Zentralen Orten und Ihren umliegenden Gemeinden angestrebt werden.

Kapitel B I Natur und Landschaft

1 Landschaftliches Leitbild

- 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.

2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

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

- Z 2.2 Die nachfolgend genannten Gebiete werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

(5) Gabellohe bei Immenreuth

(6) Bremen- und Schirmitzbachtal

(7) Rauher Kulm, Anzenberg, Armesberg und Waldecker Schloßberg

(16) Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark

- Zu Z 2.2 Die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sind in Karte 3 "Landschaft und Erholung" und in der zweiten Teilkarte zu Karte 3 "Landschaft und Erholung" sowie in den Teilkarten zur Fünften und zur Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans Oberpfalz-Nord zeichnerisch verbindlich dargestellt. Die Begründungskarte 3 zeigt in einer Übersicht die in der Region ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebiete mit Stand 2002 (eine aktualisierte Begründungskarte 3 liegt nicht vor).

Die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete werden wie folgt charakterisiert:

(5) Gabellohe bei Immenreuth

Am Oberlauf der Haidenaab hat sich in einer feuchten Senke ein naturnahes Weihergebiet ausgebildet, das für den Erhalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt von Bedeutung ist.

(6) Bremen- und Schirmitzbachtal

In Wiesenflächen mäandrierende Bachläufe bestimmen das Landschaftsbild.

(7) Rauher Kulm, Anzenberg, Armesberg und Waldecker Schloßberg

Herausragende Basaltkegel prägen die Landschaft. Sie stellen Anziehungspunkte für den Erholungsverkehr dar.

(16) Hessenreuther und Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark

Auf meist nährstoffarmen, sandig-lehmigen Böden stehen ausgedehnte Kiefernforste mit besonderen ökologischen Funktionen. Das Haidenaabtal ist für die Vogelwelt von überregionaler Bedeutung. Ein weitgehend ursprünglicher Spirkenfilz, die Gscheibte Loh, ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

3 Gestaltung und Pflege der Landschaft

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

7 Freiraumsicherung (Ziel)

Die regionalen Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen unter Berücksichtigung ihrer landschaftlichen Potenziale und des Naturhaushaltes als Erholungsgebiete für die landschaftsbezogene ungestörte Erholung entsprechend ihrem besonderen Charakter gesichert und entwickelt werden.

Zu Z 7 Freiraumsicherung

Mit einer Sicherung und Ausgestaltung regionaler Landschaftsräume für Erholung wird einerseits dem Freizeit- und Erholungsbedarf der Bevölkerung als auch der Förderung des Tourismus und der wirtschaftlichen Entwicklung mit den dafür nötigen Räumen und Einrichtungen Rechnung getragen.

Die Kurzzeit- oder Feierabenderholung spielt sich grundsätzlich an allen Orten ab. Große Teile der Region sind darüber hinaus auch für die Wochenend- und Urlaubserholung geeignet. In solchermaßen stark besuchten Gebieten und Orten soll der Erholungsnutzung ein größeres Gewicht zugemessen werden.

Gebiete, welche sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen, können, wenn weitere Voraussetzungen entsprechend den Bestimmungen in Art. 11 des Bayer. Naturschutzgesetzes gegeben sind, zu Naturparks erklärt werden. Der Naturpark Fränkische Schweiz/Veldensteiner Forst, der Naturpark Hirschwald und die Juralandschaft Sulzbacher Bergland mit dem Amberg-Sulzbacher Sandsteinrücken liegen im Einzugsbereich mehrerer Verdichtungsräume und können dabei ganzjährig der Naherholung dienen. Für die vorgesehene Naturparkerweiterung Naabgebirge als Sport-Freizeit-Natur- Kultur-Achse Hirschau-Nabburg sind bereits touristische Nutzungen zu verzeichnen.

Die Naturparke Oberer Bayerischer Wald, Oberpfälzer Wald, Nördlicher Oberpfälzer Wald, Steinwald und Fichtelgebirge sollen verstärkt für Feriengäste erschlossen werden. Die weiteren Erholungsgebiete des Ammerbachtals und des Fensterbaches im Kooperationsraum Stadt-Umland-Amberg/Sulzbach-Rosenberg werden überwiegend von der Bevölkerung des Kooperationsraumes in Anspruch genommen.

Erholungsgebiete sollen auch für die Naherholung und die wohnortsnahe Erholung besondere Funktionen und Aufgaben übernehmen. So können Freizeiteinrichtungen, Gaststätten und touristische Infrastruktureinrichtungen die naturbetonten Ausstattungen ergänzen. Gleichzeitig ist es erforderlich, Störungen zwischen den Erholungsbereichen und anderen Funktionen auszuschließen oder gering zu halten.

Kapitel B II Siedlungswesen

1. Siedlungsstruktur

- 1.1 Die Siedlungsentwicklung soll in allen Teilräumen der Region, soweit günstige Voraussetzungen gegeben sind, nachhaltig gestärkt und auf geeignete Siedlungseinheiten konzentriert werden.

Kapitel B IV Wirtschaft

2. Bodenschätze

- 2.1 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen

Z 2.1.1 Bodenschätze

Zur Sicherung der Versorgung mit volkswirtschaftlich wichtigen Rohstoffen werden nachstehende Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete zur Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen festgelegt. Ihre Lage und Abgrenzung bestimmen sich nach Karte 2 "Siedlung und Versorgung", nach der 3., 4. und 5. Tekturkarte zu Karte 2 "Siedlung und Versorgung" sowie nach der Tekturkarte zur Achten Verordnung die Bestandteil des Regionalplanes sind.

Im infrage stehenden Gebiet befindet sich ein Vorranggebiet für Bodenschätze.

(11) Naturstein (Nat)

Nat 2 "östlich Zinst" Lkr. Tirschenreuth

- Z 2.1.2 In Vorranggebieten soll der Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen der Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen eingeräumt werden. Auf diese Gebiete soll der Abbau von Bodenschätzen konzentriert werden.

Zu 2.1.1 (11) Kies und Sand Kies und Sand sind nach dem heutigen Stand der Technik als Baustoffe unentbehrlich. Kies wird unter anderem zum Frostschutz im Tiefbau und als Betonzuschlagstoff eingesetzt. Der Bedarf an Kies und Sand folgt der Entwicklung der Bauwirtschaft. Die Vorranggebiete für Kies und Sand betragen ca. 1.500 ha. Bei einem Bedarf von ca. 3,3 Mio. t pro Jahr in der Region kann der gesamte Bedarf durch Vorranggebiete langfristig (20 - 25 Jahre) gedeckt werden, ohne dass eine wesentliche Einengung des Grundstücksmarktes zu befürchten ist. Eine Schonung der guten Kiesqualitäten mit dem Ziel einer langfristig gesicherten Gewinnung, zum Beispiel durch bessere Aufbereitung des Rohmaterials und sparsamere Verwendung guter Kiesqualitäten, ist notwendig. Es ist nicht ausgeschlossen, dass in Teilgebieten eine Mangelsituation an guten Kiesqualitäten auftritt. Eine Umstellung auf Nassabbau in geeigneten, bisher dem Trockenabbau vorbehaltenen Flächen sollte deshalb geprüft werden. Im Gegensatz zu den begrenzten Kieslagerstätten stehen in der Region Einsatzstoffe aus gebrochenem Urgestein und Kalkstein nahezu unbeschränkt zur Verfügung. Ein stärkeres Ausweichen auf diese Ersatzrohstoffe scheint in Zukunft für bestimmte Verwendungszwecke angezeigt. Die Schwerpunkte des Kies- und Sandabbaus liegen im Gebiet zwischen Burglenfeld und Schwarzenfeld (Landkreis Schwandorf) sowie im Gebiet zwischen Oberwildenaubach und Pressath (Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab). Der Abbau wird überwiegend von kleineren und mittleren Betrieben durchgeführt.

Zu 2.1.2 Als Vorranggebiete für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen werden Rohstoffgebiete ausgewiesen, die zur Deckung des derzeitigen oder künftigen Bedarfs notwendig sind und in denen konkurrierende Nutzungsansprüche zurücktreten müssen. Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens in Vorranggebieten ist in der Regel nicht mehr erforderlich, im Einzelfall gebotene Verwaltungsverfahren nach dem Berg-, Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht bleiben davon unberührt. Um den Landschaftsverbrauch und damit verbundene Nutzungskonflikte so gering wie möglich zu halten, soll die Gewinnung von Bodenschätzen, insbesondere von Kies und Sand, auf zusammenhängende Abbauflächen gelenkt werden, wie sie Vorranggebiete darstellen. Nach Möglichkeit ist eine vollständige Ausbeutung der Lagerstätte vorzunehmen.

Kapitel B X Energieversorgung

1 Allgemeines

Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.

4 Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme

Es soll darauf hingewirkt werden, dass auf der Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erneuerbare Energien und Abwärme aus Kraftwerken und Industrie vor allem in den Oberzentren Amberg und Weiden i.d.OPf., in den Mittelzentren Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz, Schwandorf, Sulzbach-Rosenberg, Tirschenreuth und Waldsassen/Cheb (Eger), im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, im Unterzentrum Mitterteich sowie im Kleinzentrum Weiherhammer verstärkt genutzt werden.

Kapitel B XI Wasserwirtschaft

1 Übergebietslicher Wasserhaushalt

Die Versorgung mit Trinkwasser soll insbesondere im Oberpfälzer Wald durch weitere Grundwassererschließungen in den gut wasserhöffigen Gebieten des Oberpfälzer Bruchschollenlandes und durch den Ausbau überörtlicher Versorgungsnetze verbessert werden.

2 Wasserversorgung

Z 2.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung

Zur Sicherung empfindlicher Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete werden nachstehende Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung festgelegt. Ihre Lage und Abgrenzung bestimmen sich nach der Tekturkarte zur Siebten Verordnung.

Das infrage stehende Gebiet beinhaltet ein Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung.

T 20 „westlich Immenreuth“ Landkreis Tirschenreuth

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

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

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

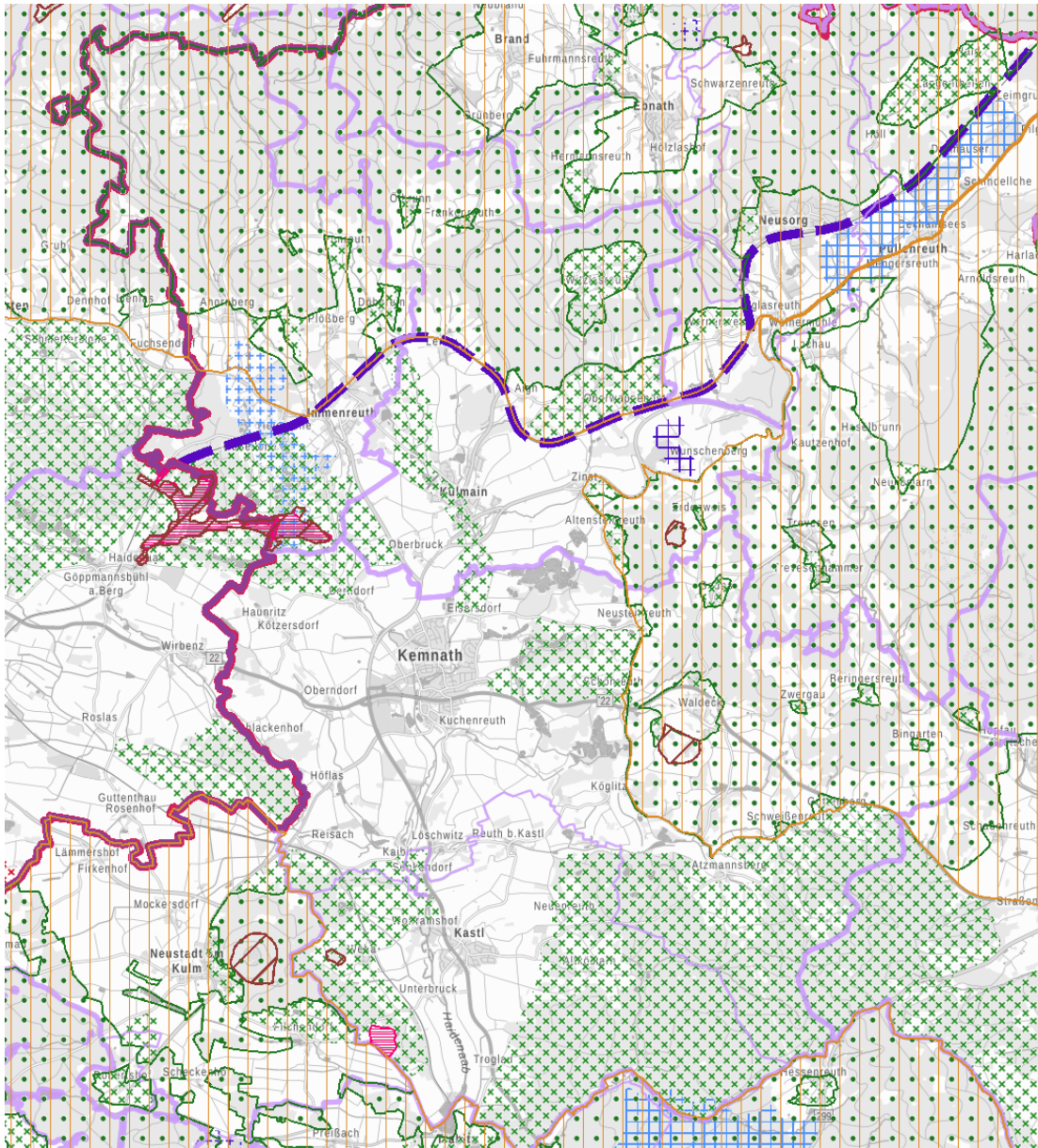
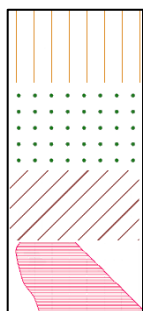


Abbildung 2: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Schutzgebiete © BayernAtlas 2023



Naturpark
 Landschaftsschutzgebiet
 FFH-Gebiet
 Naturschutzgebiet

Bodenschätze



Vorranggebiet



Vorbehaltsgebiet

Wasserwirtschaft



Vorranggebiet für Wasserversorgung



Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung



Landschaftliches Vorbehaltsgebiet



Eisenbahnstrecke

Das Gemeindegebiet weist sowohl Naturschutzgebiete als auch Landschaftsschutzgebiete auf. Naturschutzgebiete sind im weiteren Verlauf Bestandteil der harten Ausschlusskriterien.

Seit dem 01.02.2023 ist mit Änderung des BNatSchG die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen in einem Landschaftsschutzgebiet nicht verboten, wenn sich der Standort dafür in einem sogenannten Windenergiegebiet befindet. Zur weiteren Beschleunigung gilt diese Neuerung vorerst auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im Landschaftsschutzgebiet, bis festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat.

A.4.3 Flächennutzungsplan

Der vorliegende Plan wird als (gemeinsamer) sachlicher Teilflächennutzungsplan aufgestellt und fungiert als selbstständiges Planwerk neben den bestehenden Flächennutzungsplänen.

Die Flächennutzungspläne dienen weiterhin dazu zukünftige Siedlungsentwicklungen darzustellen und fungieren 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.

Für den Umgriff der Konzentrationszonen werden im Flächennutzungsplan/Landschaftsplan der Gemeinde Immenreuth Waldflächen vorgesehen sowie Verkehrsflächen und in geringem Umfang Gewässerentwicklungskorridore.

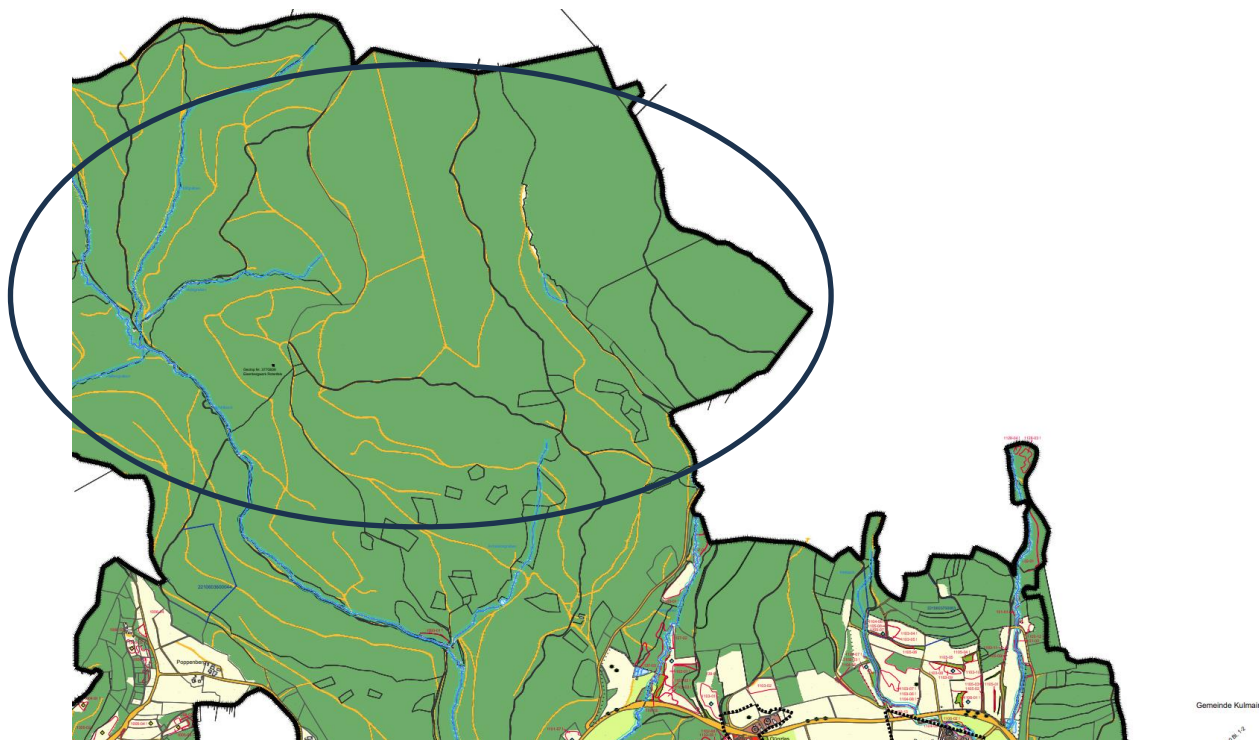


Abbildung 3: Ausschnitt FNP mit integriertem Landschaftsplan Immenreuth (Entwurf Stand 23.06.2022)

Dies Nutzungen sind neben den punktuellen Eingriffen durch Windkraftanlagen bzw. als Nachnutzung weiterhin möglich und im Hinblick auf die Gewässerentwicklung im Rahmen der konkreten Standortfindung zu berücksichtigen.

Weitere Teile der Konzentrationszonen liegen im Gemeindegebiet Kulmain, hier liegt keine Flächennutzungsplanung vor.

A.5 Planinhalte

A.5.1 Planungsinstrument

Der Gemeinden beabsichtigen die Nutzung der Windenergie auf ihren Gemeindegebieten 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 in den vier Gemeindegebieten wird ein Sachlicher Teilflächennutzungsplan nach § 5 Abs. 2b BauGB aufgestellt. Es werden Konzentrationszonen für die Nutzung der Windkraft ausgewiesen. Dadurch entfaltet sich eine Steuerungswirkung i.S. des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Außenbereich. Um die Ausweisung von Windkraftflächen mit den vorgenannten Rechtswirkungen in den Gebieten der beteiligten Kommunen gemeinsam zu ermöglichen, haben die beteiligten Gemeinden eine Planungsgemeinschaft nach § 204 Abs.1 BauGB gebildet. Der vorliegende Bauleitplan fungiert als gemeinsamer sachlicher Teilflächennutzungsplan und entfaltet seine Konzentrationswirkung durch die ausgewiesenen Flächen für alle beteiligten Gemeinden.

A.5.2 Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des STFNP und die damit einhergehende Konzentrationswirkung erstrecken sich auf den gesamten privilegierten Außenbereich der vier Gemeindegebiete. Das bedeutet, außerhalb der Konzentrationszonen ist in keinem der Gemeindegebiete eine 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 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 seit 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 Stadtfreien 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 Nachbarstadt einschließen, gilt hinsichtlich dieser Gebäude der Schutz der Abs. 1 und 2, solange und soweit die Stadt 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 Stadt 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. 2 Art. 82 Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend. 3 Im 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 standortbezogen Flächen in Anspruch genommen werden.

Die Darstellungen des GSTFNP 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 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 GSTFNP entsprechend des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB einhergeht, muss der Planung ein gesamträumliches Konzept mit nachvollziehbaren Kriterien für den Ausschluss der nicht dargestellten Flächen zugrunde liegen. 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.

A.6.1 Prüffolge

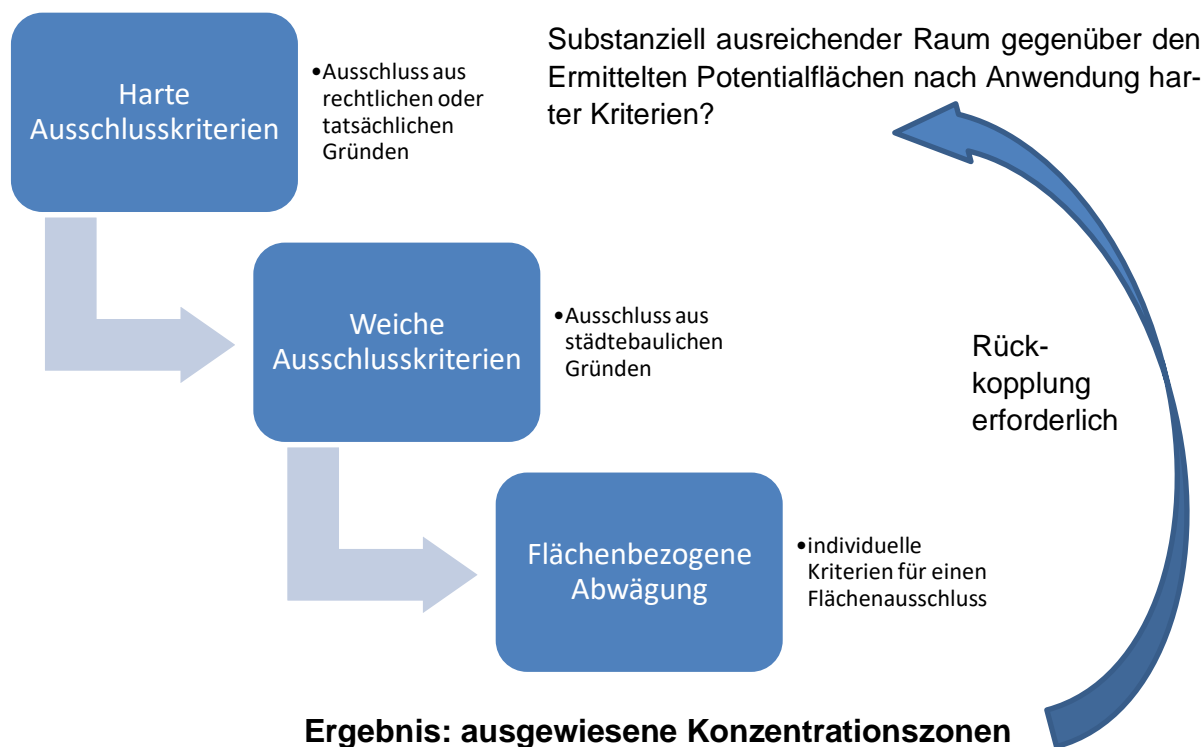
Aus der Rechtsprechung hat sich eine Prüffolge etabliert, die das methodische Grundgerüst für die Planung und die Grundlage für die Vorgehensweise bildet. Darüber hinaus sind im Laufe der Rechtsprechung Maßgaben entstanden, die Teil der Prüfung eines schlüssigen gesamtträumlichen Konzeptes sind.

Planungsziel der Gemeinden, aber auch Maßgabe aus der Rechtsprechung ist der Anspruch mit der Konzentrationszonenplanung der Nutzung der Windenergie in substantieller Weise Raum zu verschaffen. Zum einen soll sich die festgelegte Fläche daher gut für eine Windkraftnutzung eignen (ausreichende Größe, Windhöufigkeit), 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 gesamtträumliches 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 substantiell 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 Flächen erarbeitet. Diese vorläufigen Flächenkulisse stellt die maßgebliche Größe für die spätere Überprüfung dar, ob die endgültigen Konzentrationszonen geeignet sind der Nutzung der Windenergie ausreichend substanziellen Raum zu verschaffen.

Die Stadt 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 substantziell 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 greifen die Gemeinden 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 gewährleistet.

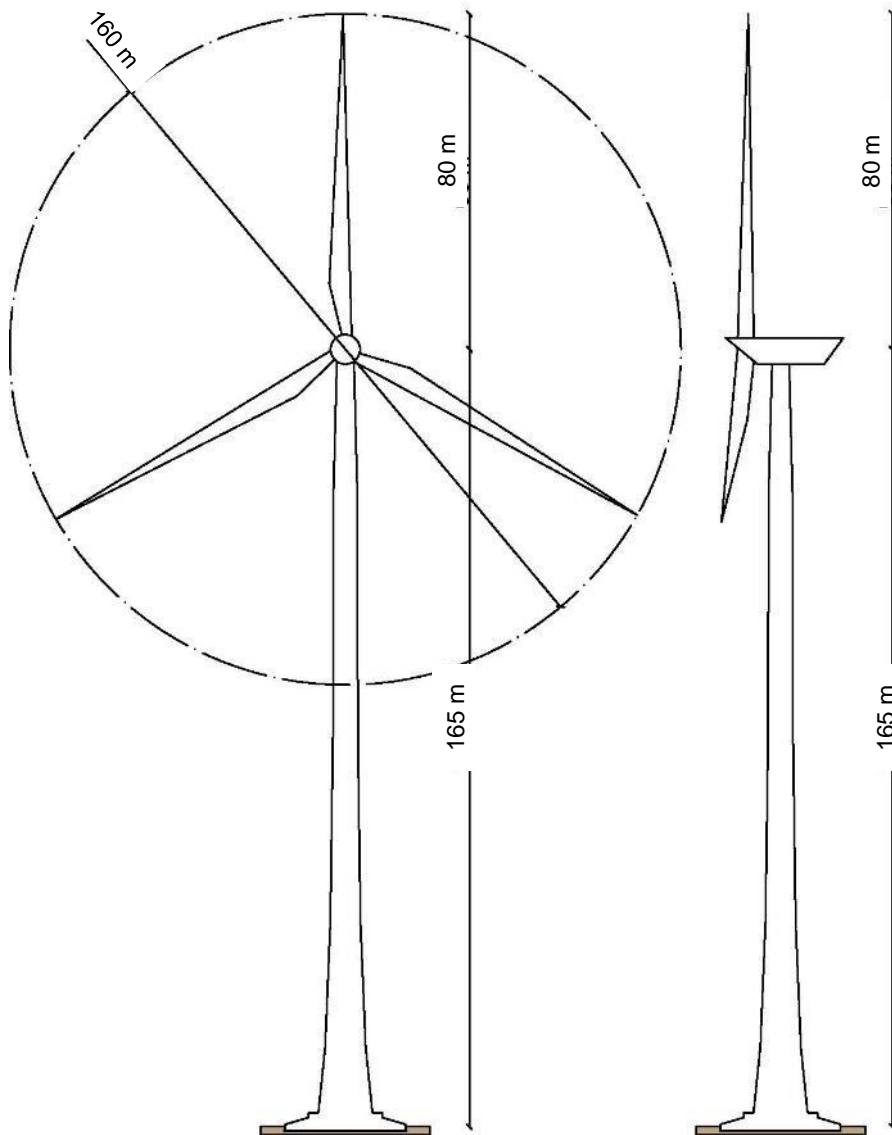


Abbildung 4: Skizze Referenzanlage (eigene Darstellung)

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 Gemeinden aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen. Es können nur solche Kriterien eingestellt werden, die sich klar definiert für das gesamte Stadtgebiet 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 frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung für die Überlegungen zu weichen Ausschlusskriterien in Betracht gezogen werden.

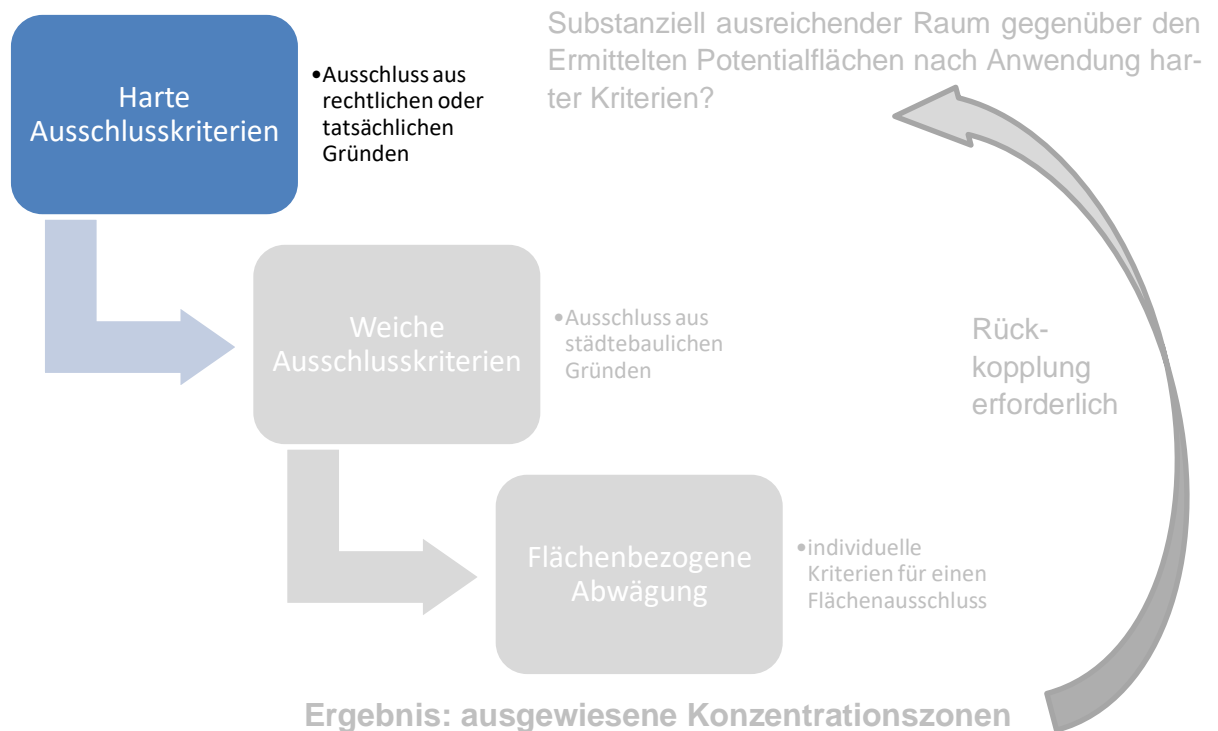
A.7.3 Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien

Sonstige Ausschluss- und Eignungskriterien stellen Argumente dar, die in eine flächenbezogene Abwägung eingebracht werden können und zur Entscheidung der Stadt 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.

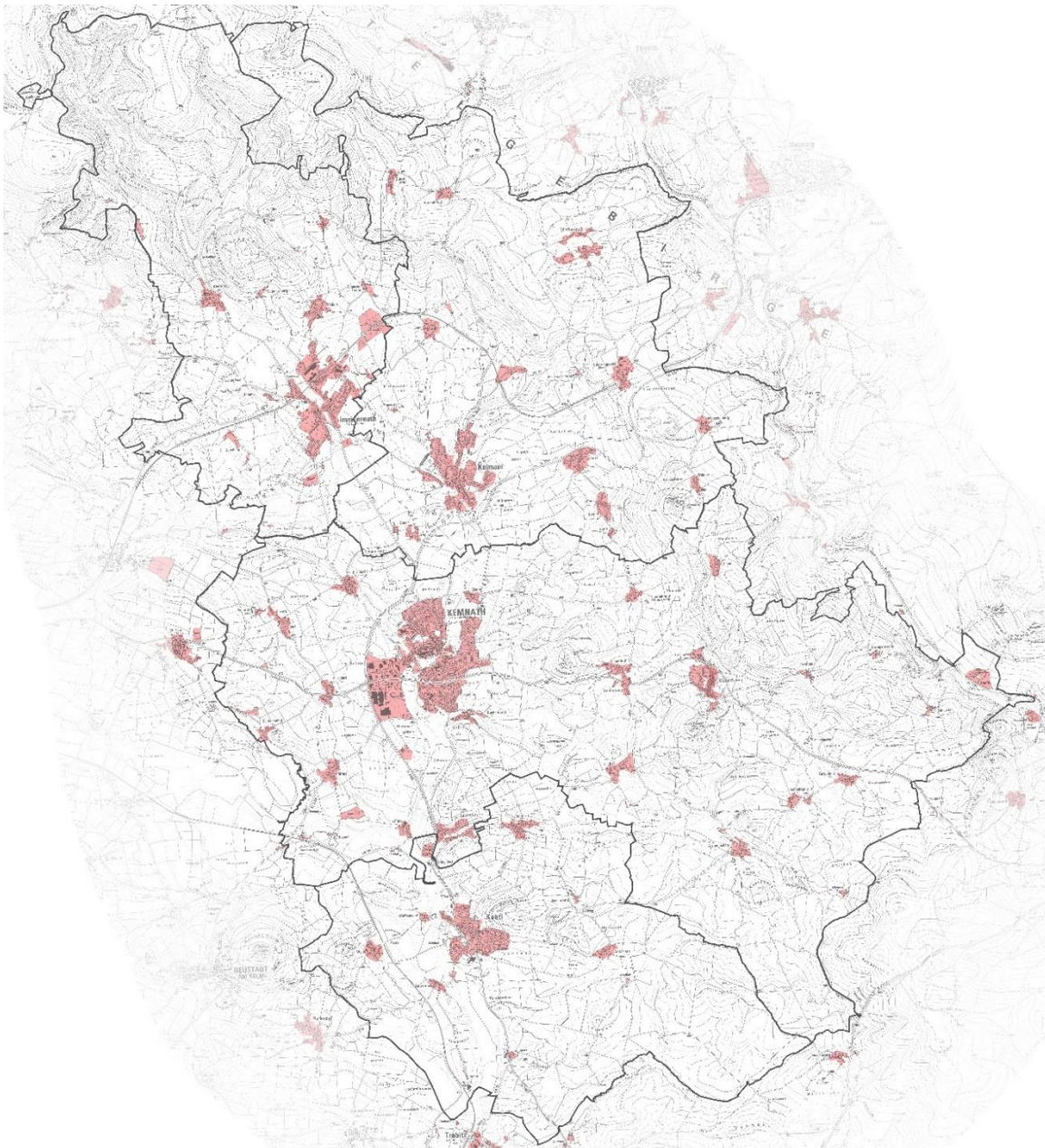


Abbildung 5: Siedlungsbereiche (hartes Ausschlusskriterium)

II. 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 wird für die harten Ausschlusskriterien ein Abstand von 490 Metern (2H) zum Schutz vor optisch bedrängender Wirkung als hartes Ausschlusskriterium gewertet.

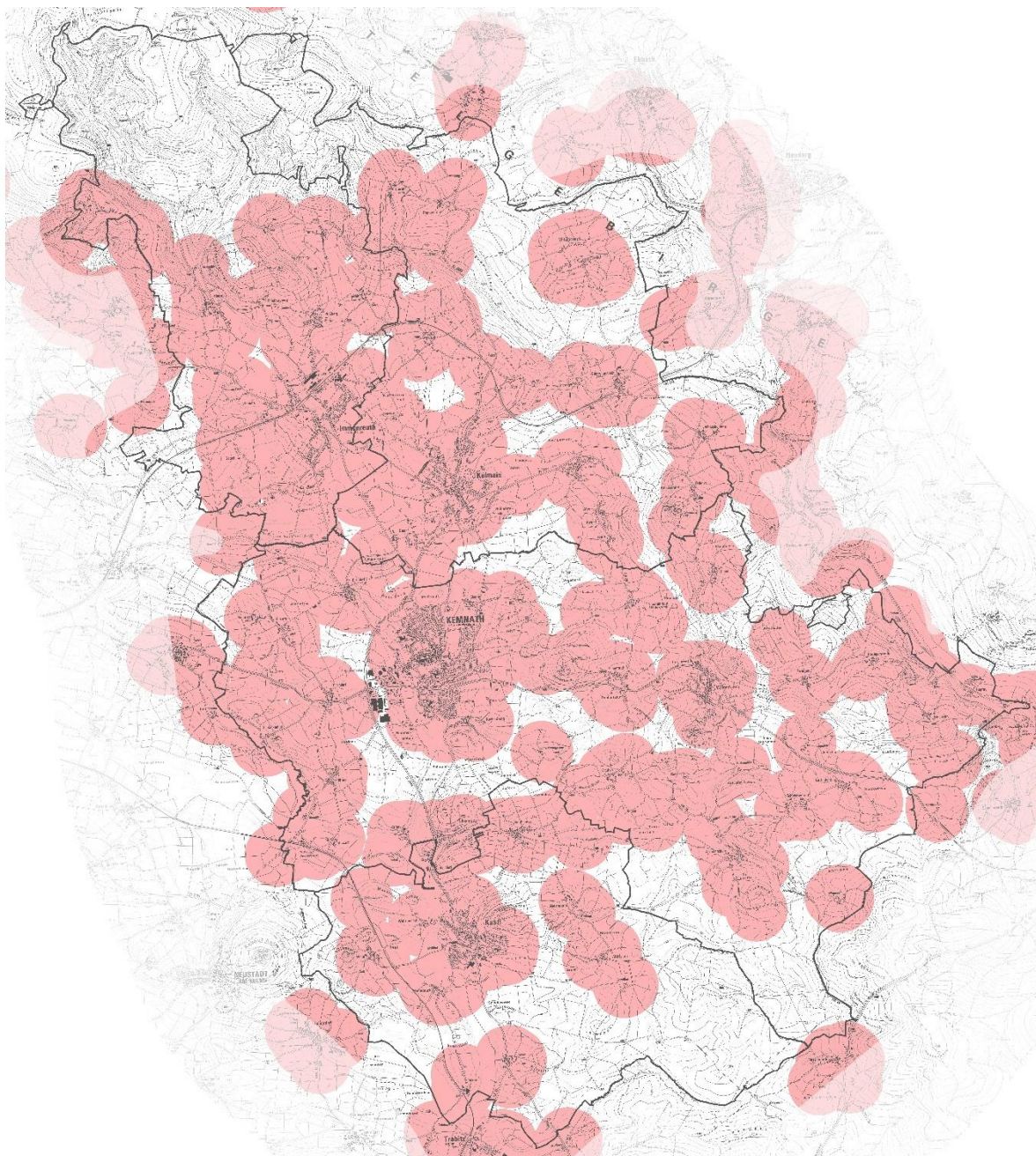


Abbildung 6: 2H (hartes Ausschlusskriterium)

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).

III. 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. Auch der Rotor einer Windenergieanlage darf in diese Schutzabstände nicht hineinragen. Vorliegend umfasst der Ausschluss folgende Infrastruktur:

- Bundesstraßen, einschließlich Bauverbot nach § 9 (1) FStrG (20m) + 80m Rotorradius laut Referenzanlage
- Staatsstraßen, einschließlich Bauverbot nach Art. 23 BayStaWG (20m) + 80m Rotorradius laut Referenzanlage
- Kreisstraßen einschließlich Bauverbot nach Art. 24 BayStaWG (15m) + 80m Rotorradius laut Referenzanlage
- Bahntrassen (50m) + 80m Rotorradius laut Referenzanlage
- Hochspannungsfreileitungen mit der Leitungsschutzzone (jeweils 27,5m beiderseits der Leitungssachse) + 80m Rotorradius laut Referenzanlage

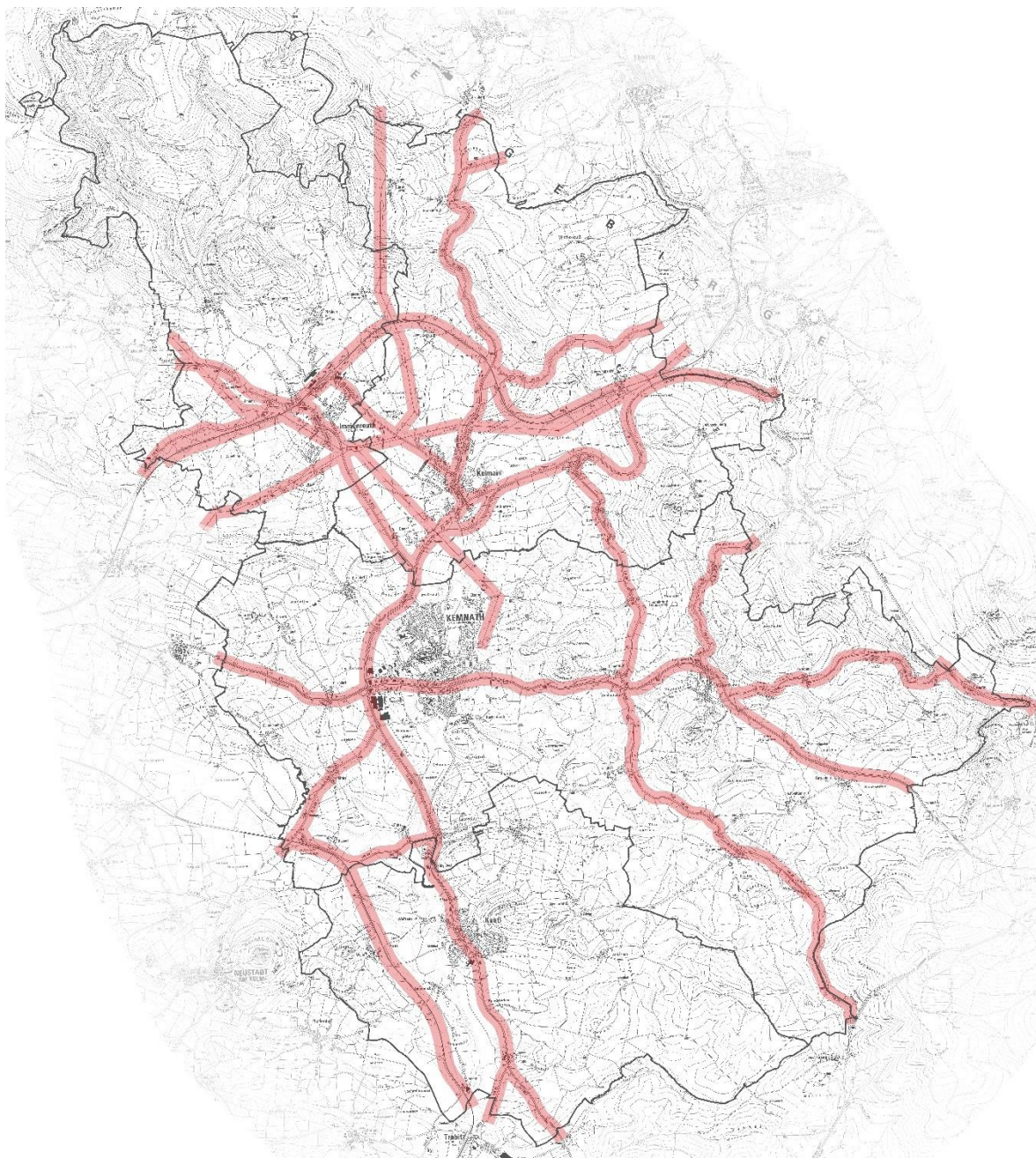


Abbildung 7: Infrastrukturanlagen (hartes Ausschlusskriterium)

IV. Naturschutzgebiete

Gebiete für Natur- und Landschaftsschutz gelten als umstritten bei der der Einordnung in die Ausschlusskriterien-systematik. Eine klare Einordnung in harte und weiche Ausschlusskriterien ist von der Rechtsprechung bisher nicht abschließend beantwortet worden. Vor allem der Einfluss der Befreiungsmöglichkeiten gemäß § 67 BNatSchG ist nicht abschließend geklärt. Nach einhelliger Sicht der bisherigen Rechtsprechung gilt im Naturschutzgebiet jedoch ein absolutes Veränderungsverbot. Daher werden vorhandene Naturschutzgebiete als hartes Ausschlusskriterium gewertet.

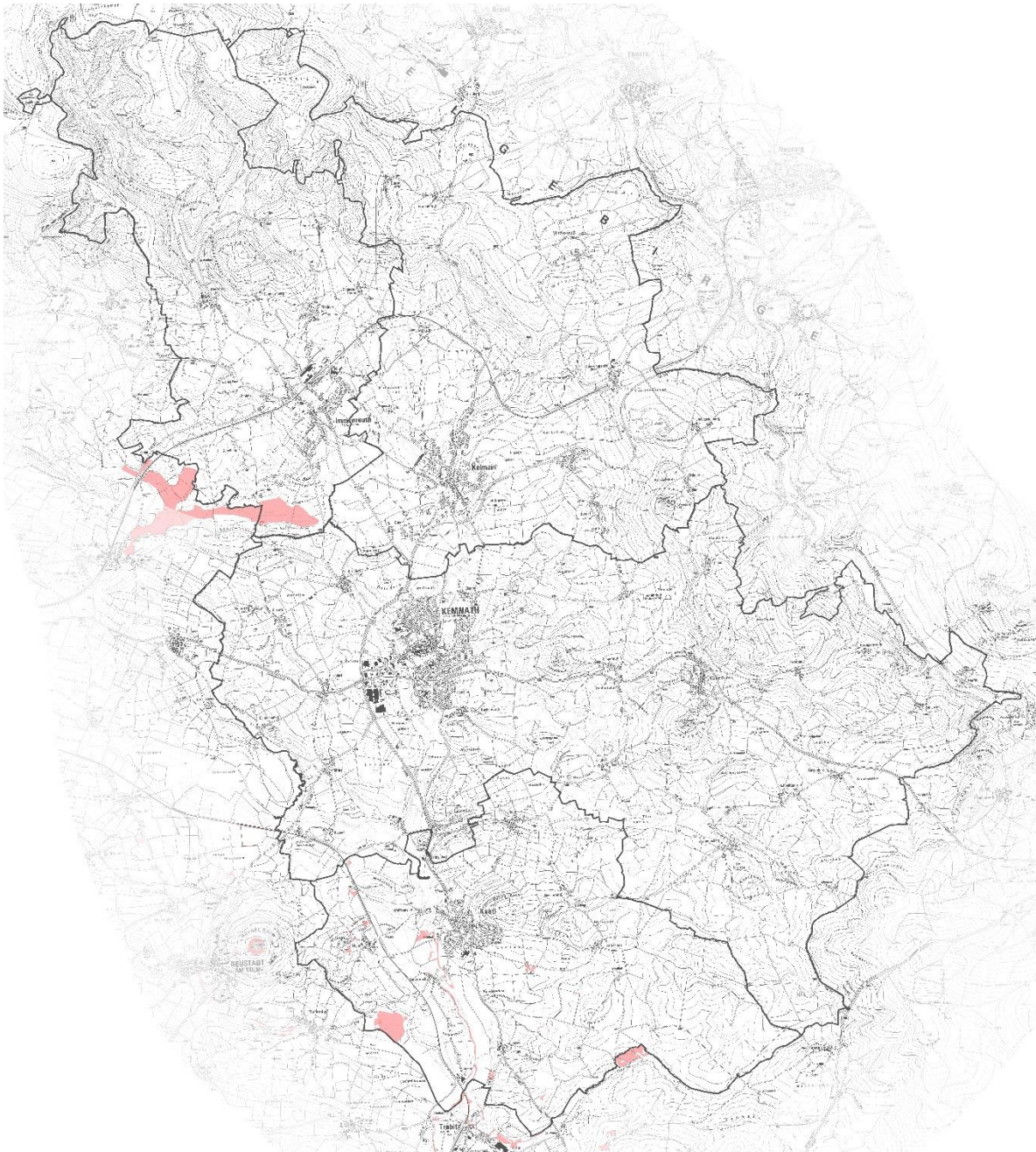


Abbildung 8: Naturschutzgebiete (hartes Ausschlusskriterium)

V. 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).

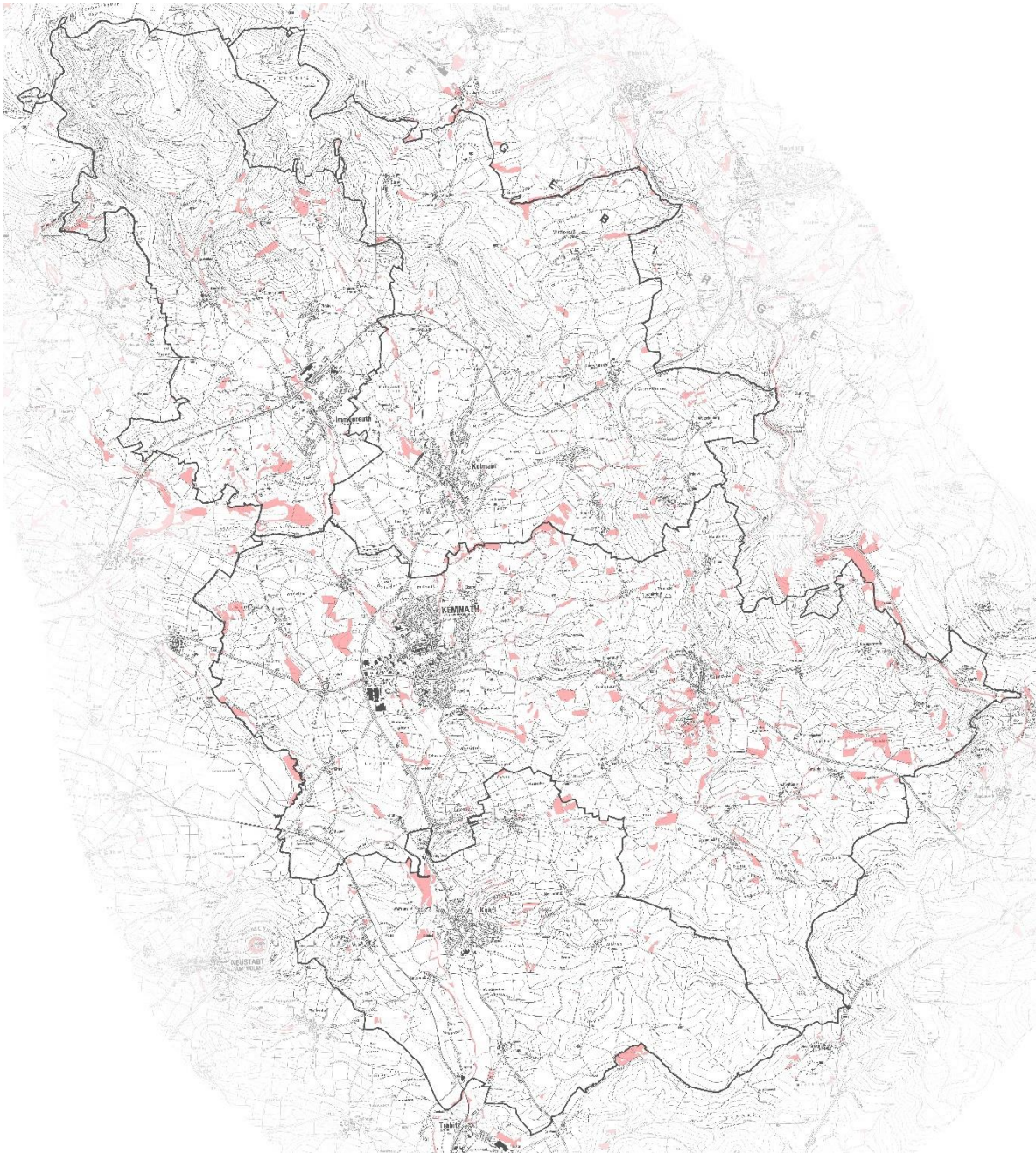


Abbildung 9: Gesetzlich geschützte Biotope (hartes Ausschlusskriterium)

VI. Vorranggebiet für Bodenschätze und Trinkwasserversorgung

Die Errichtung von WEA ist mit der vorrangigen Funktion in den Vorranggebieten (Abbau von Bodenschätzen und Trinkwasserversorgung) nicht vereinbar, das Vorranggebiet Naturstein Nat 2 in Kulmain und T 20 in Immenreuth wird daher als hartes Ausschlusskriterium berücksichtigt.

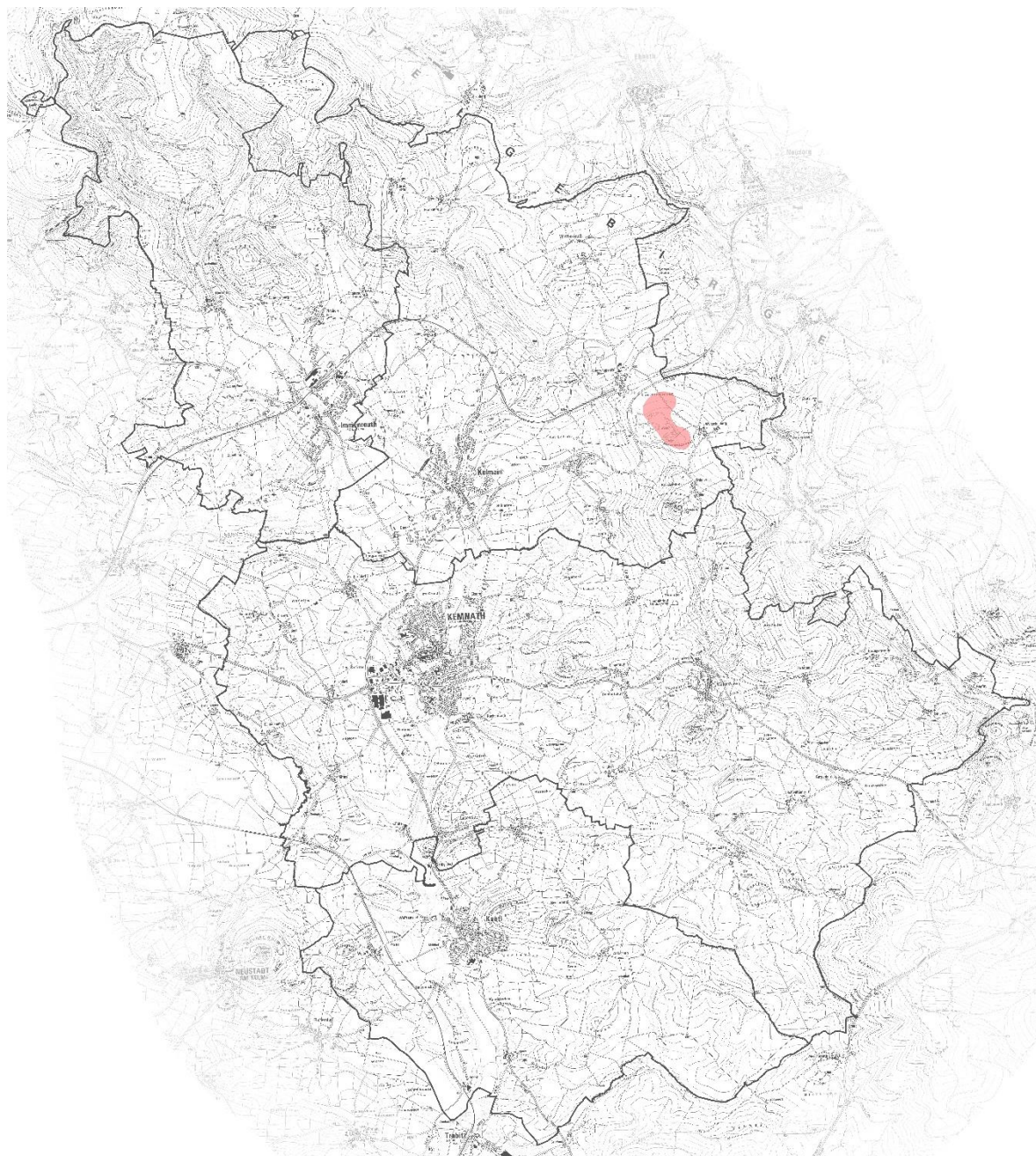


Abbildung 10: Vorranggebiet für Bodenschätze

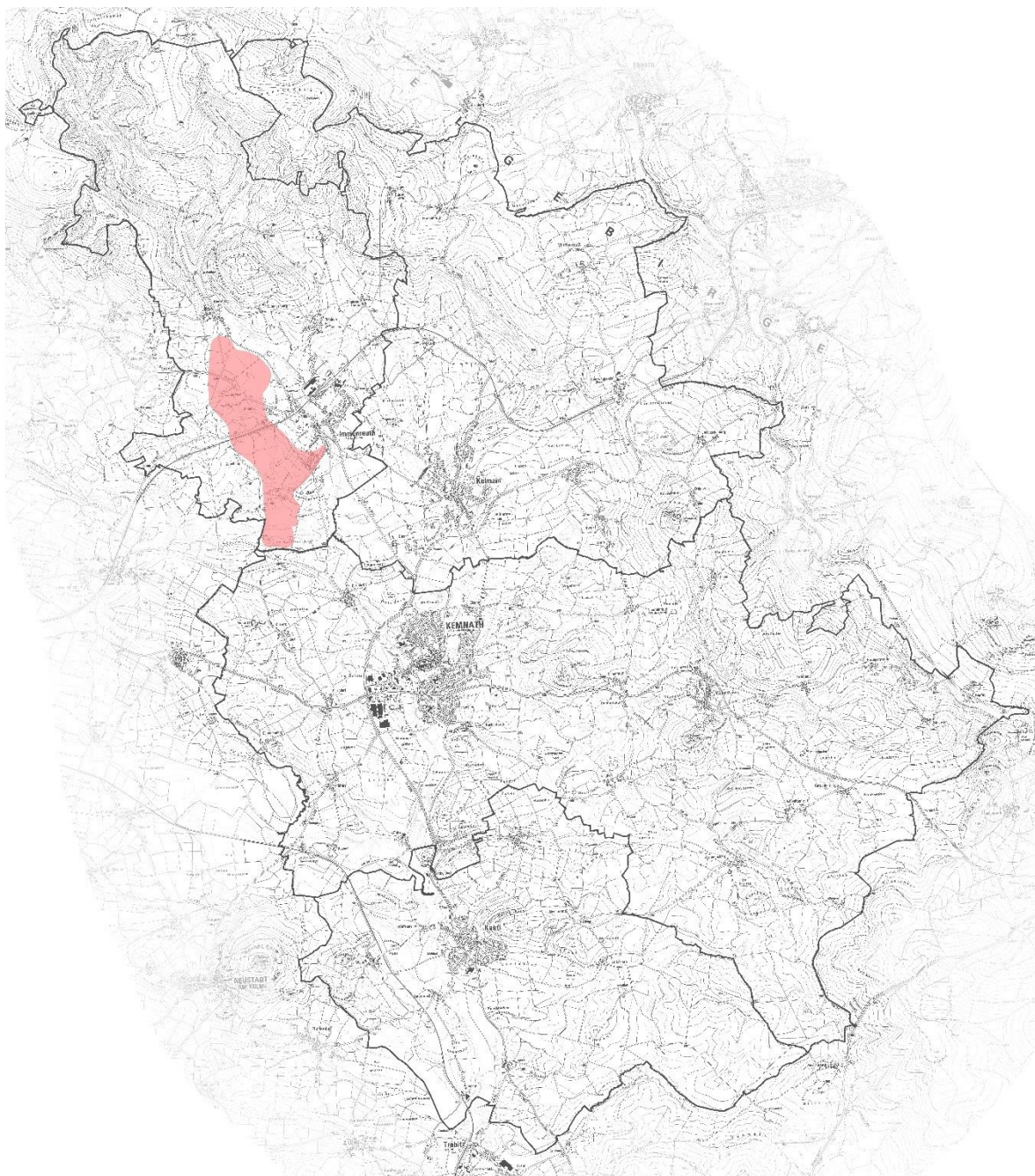


Abbildung 11: Vorranggebiet für die Wasserversorgung

VII. Überschwemmungsgebiete

Nach §§ 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt.

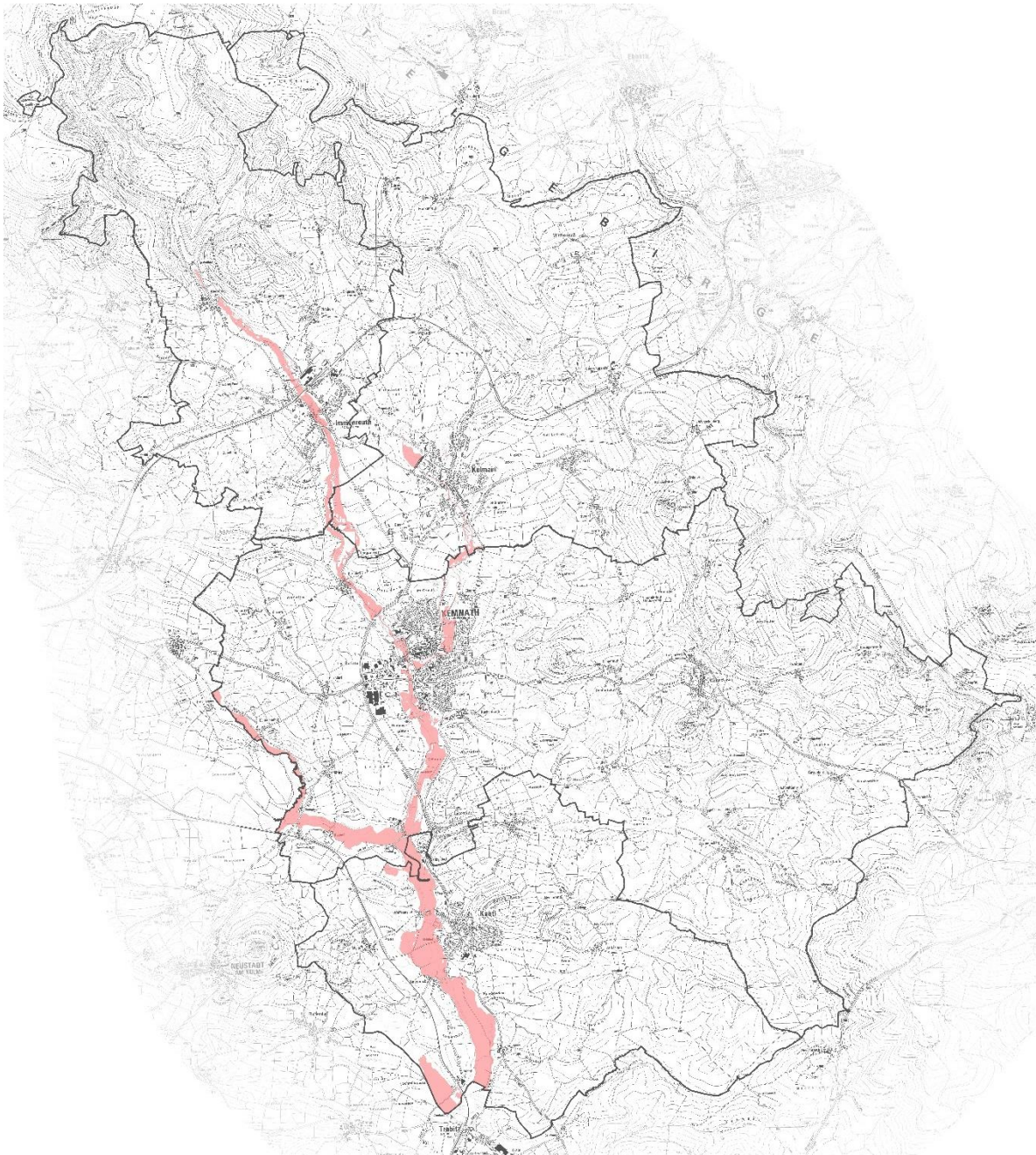


Abbildung 12: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

VIII. 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
3. 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.

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.

Hinweis zum Bauleitplanverfahren: Die Abgrenzung von Innen- und Außenbereichen erfolgte aufgrund einer planerischen Einschätzung nach Sichtung der Luftbilder. Die Einschätzung bestehender Ortslagen mit Baurecht erfolgte auf Grundlage vorliegender Informationen zu Bebauungsplänen und Satzungen. Bei tatsächlich abweichender bauplanungsrechtlicher Bewertung der Bestandbebauung wird um Rückmeldung gebeten.

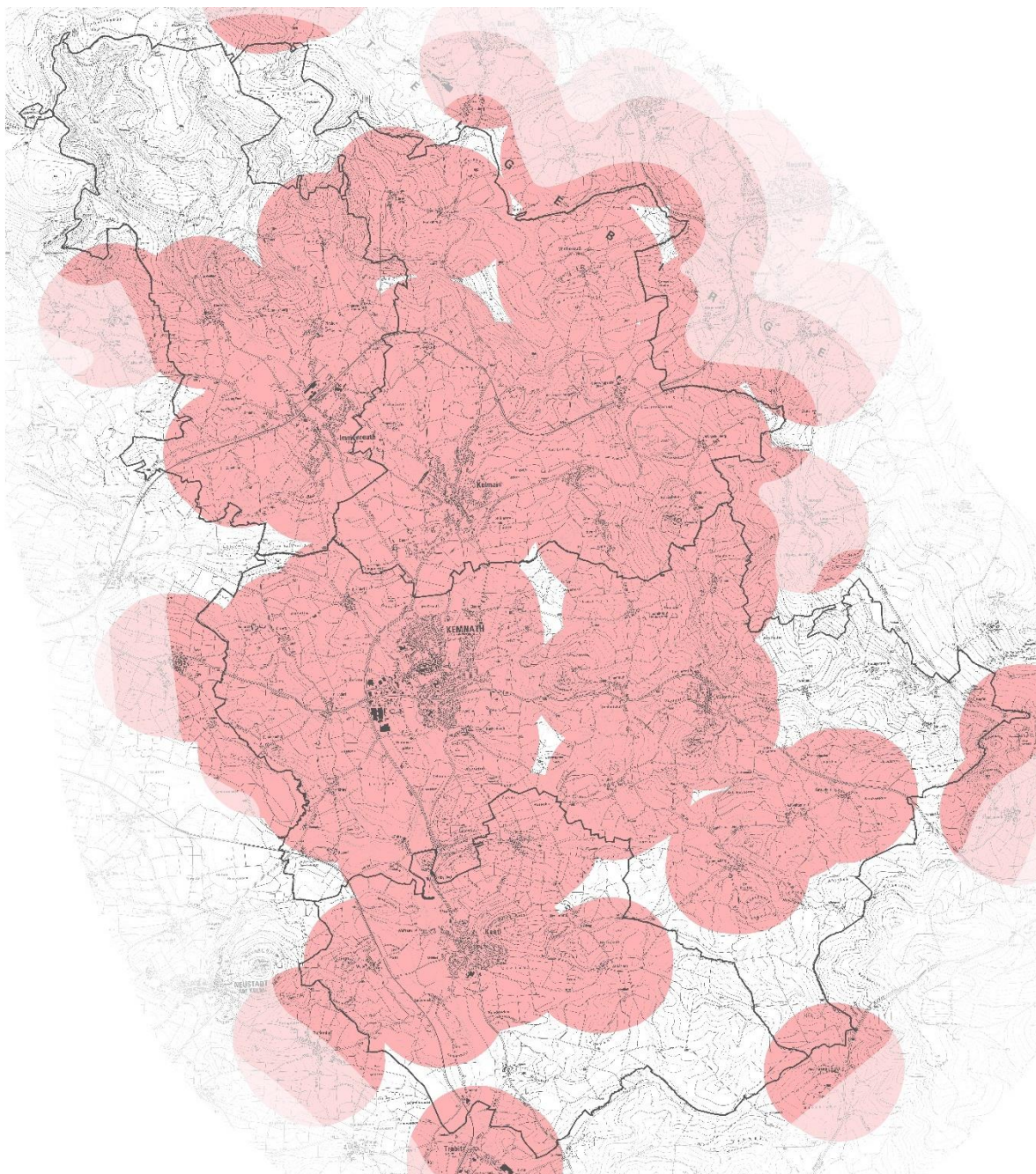


Abbildung 13: Ermittlung der maßgeblichen Siedlungsbereiche inklusive des Abstands von 1.000m (keine Darstellung des Privilegierungsbereichs, aufgrund fehlender Überprüfung der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6)

IX. Zusammenfassung



Abbildung 14: Übersicht der harten Ausschlusskriterien und des maßgeblichen Abstands zu Siedlungsbereichen von 1.000m (keine Darstellung des Privilegierungsbereichs, aufgrund fehlender Überprüfung der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6)

Im Folgenden erfolgt eine Überprüfung der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6 für die nach Abzug der harten Ausschlusskriterien verbleibenden Flächen (weiß in Abbildung 14).

Für die Fläche der Gemeinden ist ausschließlich der Art 82 Abs. 5 Nr. 6 anwendbar:

6. im Wald im Sinn des Art. 2 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Waldgesetzes errichtet werden, wenn von der Mitte des Mastfußes zum Waldrand mindestens ein Abstand in Höhe des Radius des Rotors eingehalten wird; Voraussetzung ist, dass der Wald bereits am 16. November 2022 bestanden hat.

Die Waldflächen wurden ermittelt. Sie sind in Abbildung 15 grün, also als privilegierter Bereich dargestellt.

Das Gewerbegebiet von Kemnath würde zwar grundsätzlich auch für Art. 82 Abs. 5 Nr. 2 in Frage kommen:

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,

Die Flächen die nach Abzug der harten Kriterien verbleiben sind jedoch alle weiter vom Gewerbegebiet entfernt als der im Gesetz verankerte Abstand von 2.000m.

Auch die anderen Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 und 3-5 lassen sich nicht anwenden.

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.

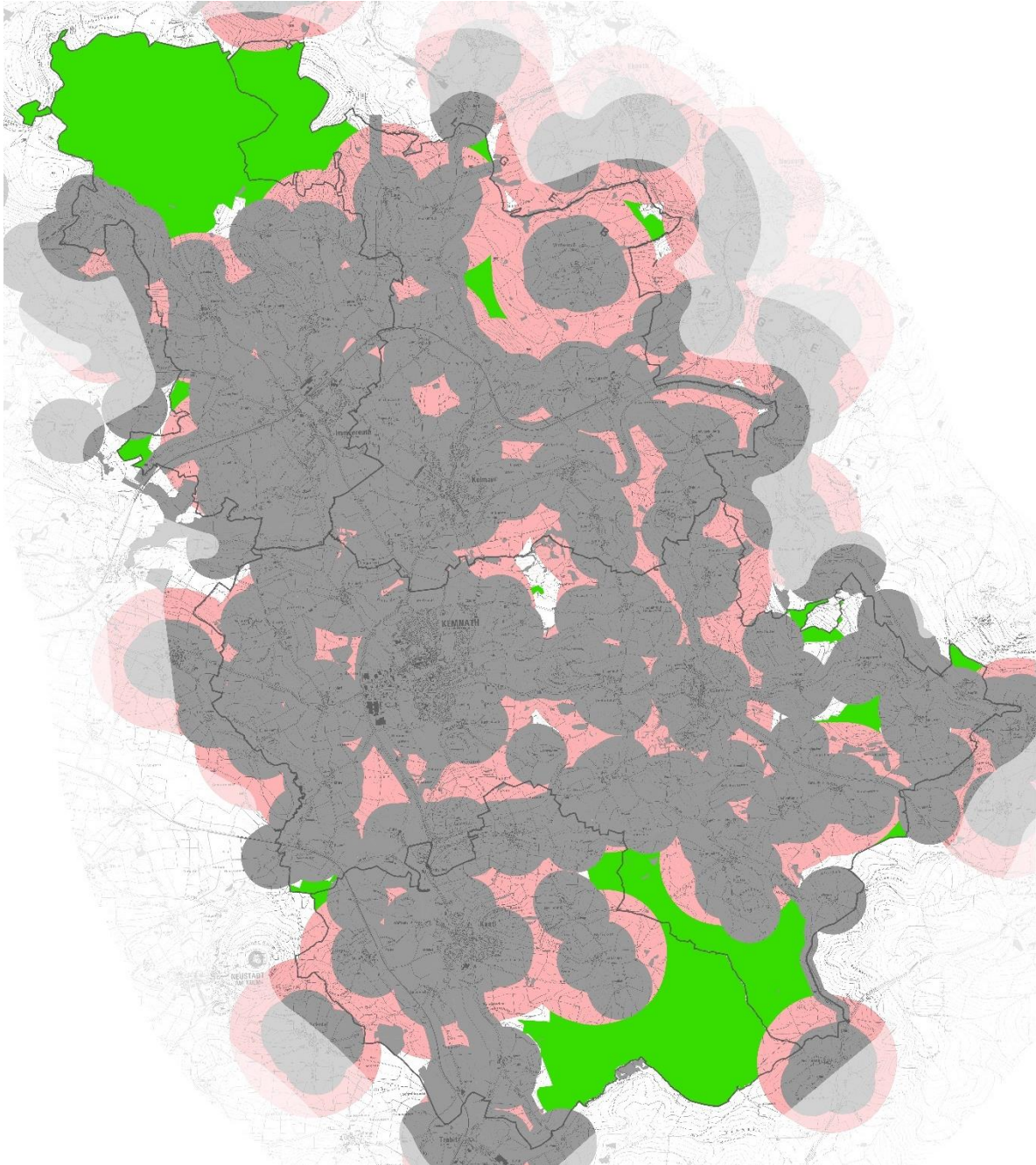


Abbildung 15: Privilegierungsbereich gem. Art. 82/82a BayBO (Darstellung in grün),

A.7.4.2 Flächenübersicht nach Anwendung harter Ausschlusskriterien

Die Fläche der Gemeinden beträgt insgesamt 14.344 ha. Aufgeteilt ist die Fläche auf die Gemeinden Immenreuth (2.641 ha), Kulmain (3.551 ha), Kastl (2.467 ha) und die Stadt Kemnath (5.685 ha). Nach Abzug der harten Ausschlusskriterien:

- Siedlungsbereiche,
- Schutzabstände aufgrund optisch bedrängender Wirkung zu Wohngebäuden ($2H = 490\text{m}$),

- Infrastrukturanlagen (qualifizierte Straßen inkl. Anbauverbotszonen, Bahntrassen, Hochspannungsfreileitungen <110kV)
- Naturschutzgebiete
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Vorranggebiet für Bodenschätze und Trinkwasserversorgung
- Überschwemmungsgebiete
- und Anwendung der Privilegierungsbereiche gem. Art. 82/82a BayBO

verbleiben folgende Flächen, die in Karte 1396-1-1 sowie in Abbildung 17 dargestellt sind:

Flächen aus Karte 1396-1-1 und Abbildung 17	Gemeinde/Stadt	Größe in ha.
1	Immenreuth	11 ha
2	Immenreuth	783 ha
3	Kulmain	242 ha
4	Kulmain	6 ha
5	Kulmain	29 ha
6	Kulmain	14 ha
7	Kemnath	2 ha
8	Kemnath	22 ha
9	Kemnath	24 ha
10	Kemnath	10 ha
11	Kemnath	5 ha
12	Kemnath	248 ha
13	Kastl	562 ha
14	Kastl	26 ha
15	Kastl	6 ha
16	Kemnath	10 ha
17	Immenreuth	16 ha
18	Immenreuth	9 ha
Gesamt:		2.025 ha

Tabelle 1: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien

Mit der Gesamtfläche von ca. 2.025 ha verbleiben rund 14 % der ursprünglichen Fläche des Gemeindegebiets.

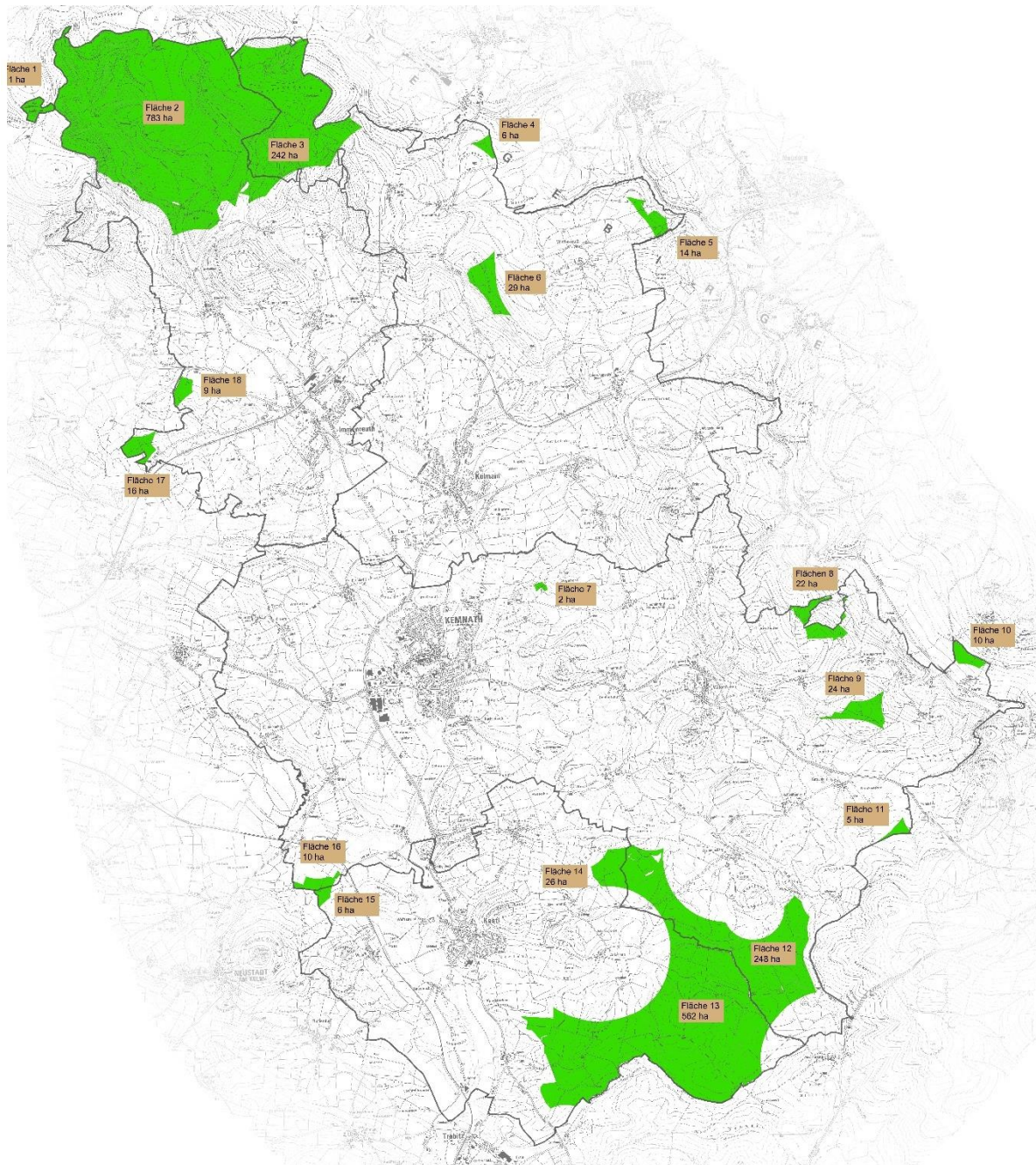
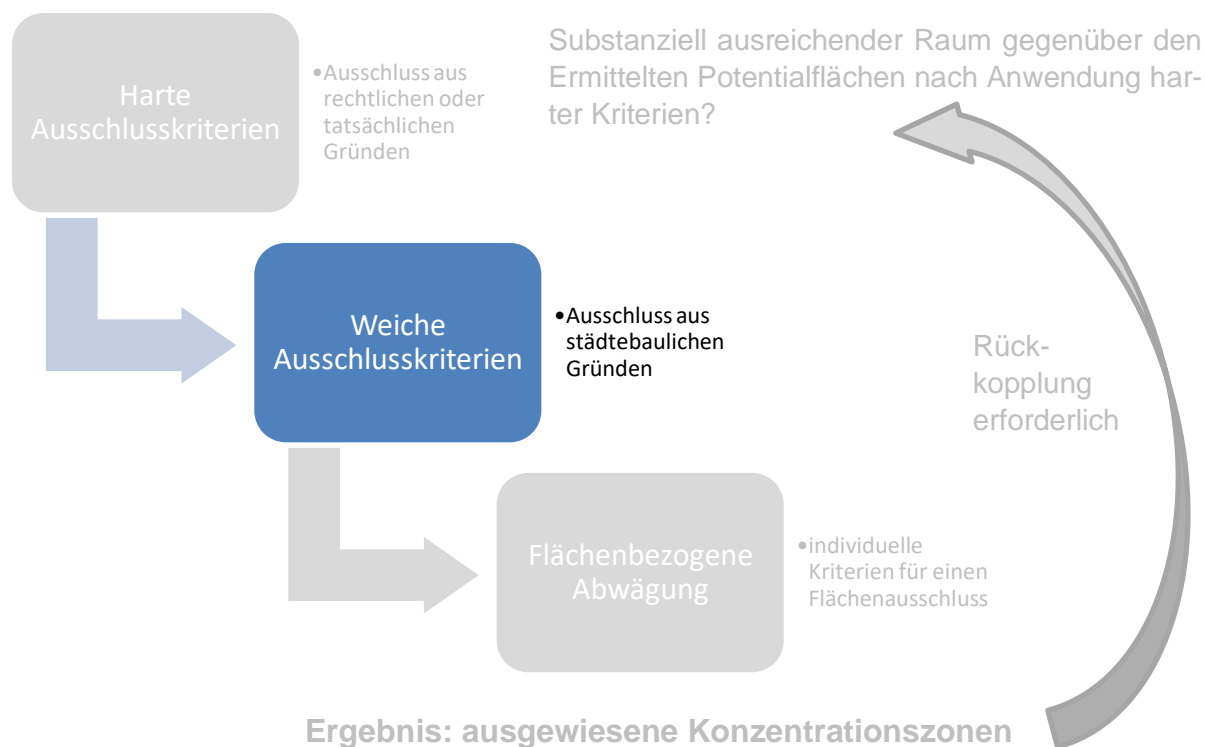


Abbildung 16: Flächenübersicht nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage: Karte 1396-1-1)

A.7.5 Weiche Ausschlusskriterien



Hinweis zur Darstellung der weichen Ausschlusskriterien in der Begründung: Um die Betroffenheit der grundsätzlich geeigneten Flächen durch die Anwendung der weichen Ausschlusskriterien zu dokumentieren, werden zu den jeweiligen Ausschlussbereichen sämtliche Potentialflächen nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien dargestellt.

A.7.5.1 Erläuterung der weichen Ausschlusskriterien

I. Infrastruktur

Die Infrastrukturanlagen, die bereits bei den harten Kriterien berücksichtigt wurden, weisen über die Anbauverbotszone hinaus eine Anbaubeschränkungszone auf. Eine erforderliche Zustimmung zu Windkraftanlagen in diesen Bereichen unterliegt technischen Hürden (Z.B. Eiswurfgefahr) und liegt nicht in kommunaler Hand. Diese Schutzabstände berücksichtigen die Gemeinden im Hinblick auf die Zielsetzung substantiell nutzbare Flächen auszuweisen, als weiches Kriterium. Folgende Ausschlussbereiche ergeben sich:

- Anbaubeschränkungszone von Bundes-, sowie Staatsstraßen, nach § 9 (1) FStrG bzw. Art. 24 BayStaWG (40m)
- Anbaubeschränkungszone von Kreisstraßen nach Art. 23 BayStaWG (30m)

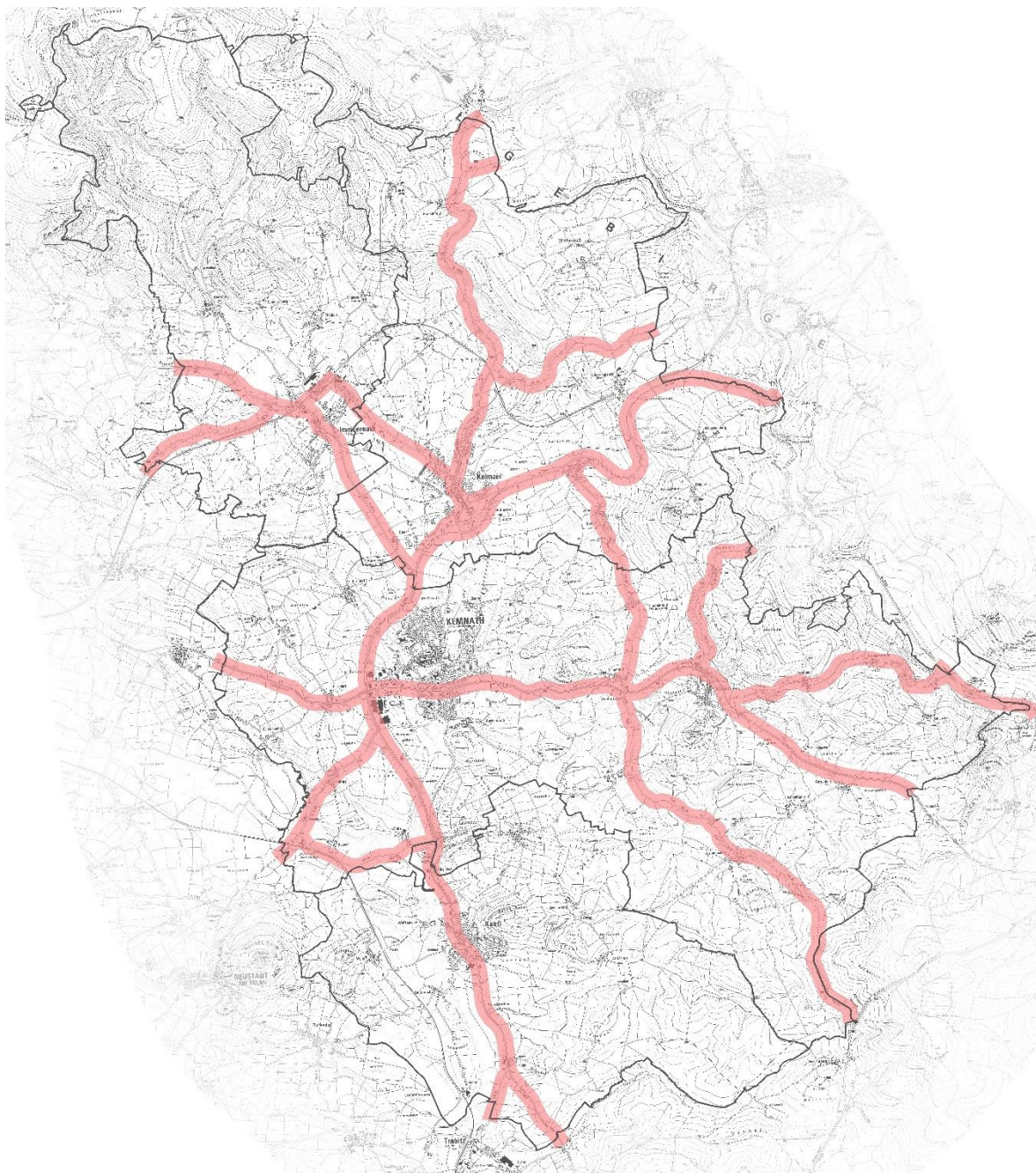


Abbildung 17: Infrastruktur: Anbaubeschränkungszonen qualifizierter Straßen (weiches Ausschlusskriterium)

II. Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung

Aus Gründen des Trinkwasserschutzes weisen die Gemeinden Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung als weiches Ausschlusskriterium aus. In begründeten Einzelfällen können hier zwar andere Belange den Belangen des Trinkwasserschutzes vorgezogen werden. Durch die geringe Größe des Vorbehaltsgebiets auf der Fläche der Gemeinde sowie möglicher Konflikte die durch Windenergieanlagen auf Schutzgebieten für Trinkwasser ausgehen können an der Ausweisung als weiches Kriterium festgehalten.

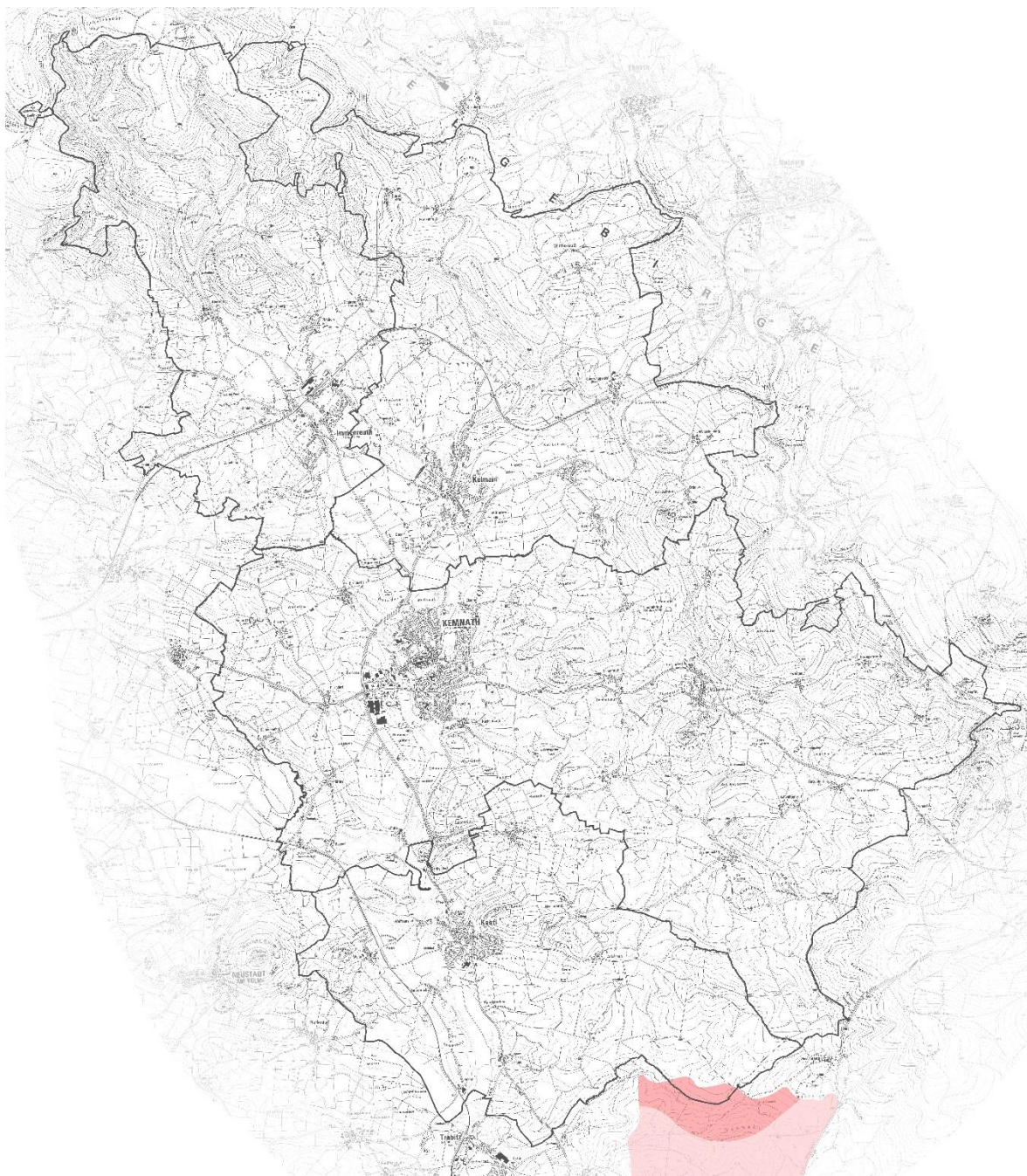


Abbildung 18: Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung (weiches Ausschlusskriterium)

III. 310 Meter zusätzlich zu Wohnnutzung im Außenbereich (insgesamt 800 Meter)

Der Privilegierungstatbestand für Windkraftanlagen ist durch die BayBO eingeschränkt, so dass zu zusammenhängenden Ortsteilen, bzw. zu Satzungsgebieten ein Abstand von 1.000 m einzuhalten ist. Für Wohnnutzung im Außenbereich wird durch die BayBO kein zusätzlicher Schutzabstand vorgesehen. Windkraftanlagen könnten ohne eine kommunale Steuerung auf bis zu 2H an Wohnnutzung im Außenbereich heranrücken, sofern etwa die immissionsschutzfachlichen Vorgaben zu Schallimmissionen und Schattenwurf eingehalten werden. Zum einen um diesen beiden Konfliktpotentialen vorsorglich entgegenzutreten und spätere Restriktionen zu vermeiden und zum anderen um der Siedlungsstruktur im Plangebiet mit einer

Prägung durch zahlreiche kleine Ortschaften und Weiler Rechnung zu tragen, wird zu Wohnnutzung im Außenbereich ein weiches Ausschlusskriterium von insgesamt 800 m Abstand angesetzt (490 m hartes Kriterium + 310 m weiches Kriterium = insgesamt 800 m Abstand). Die Gemeinden berücksichtigen damit den unterschiedlichen Schutzanspruch innerhalb etwa von festgesetzten Wohngebieten auf der einen und nicht privilegiertem Wohnen im Außenbereich auf der anderen Seite. Da auch mit der Berücksichtigung des zusätzlichen Abstandskriteriums ausreichend substantiell nutzbare Flächen verbleiben, werden die zusätzlichen weichen Tabuflächen als angemessen erachtet.

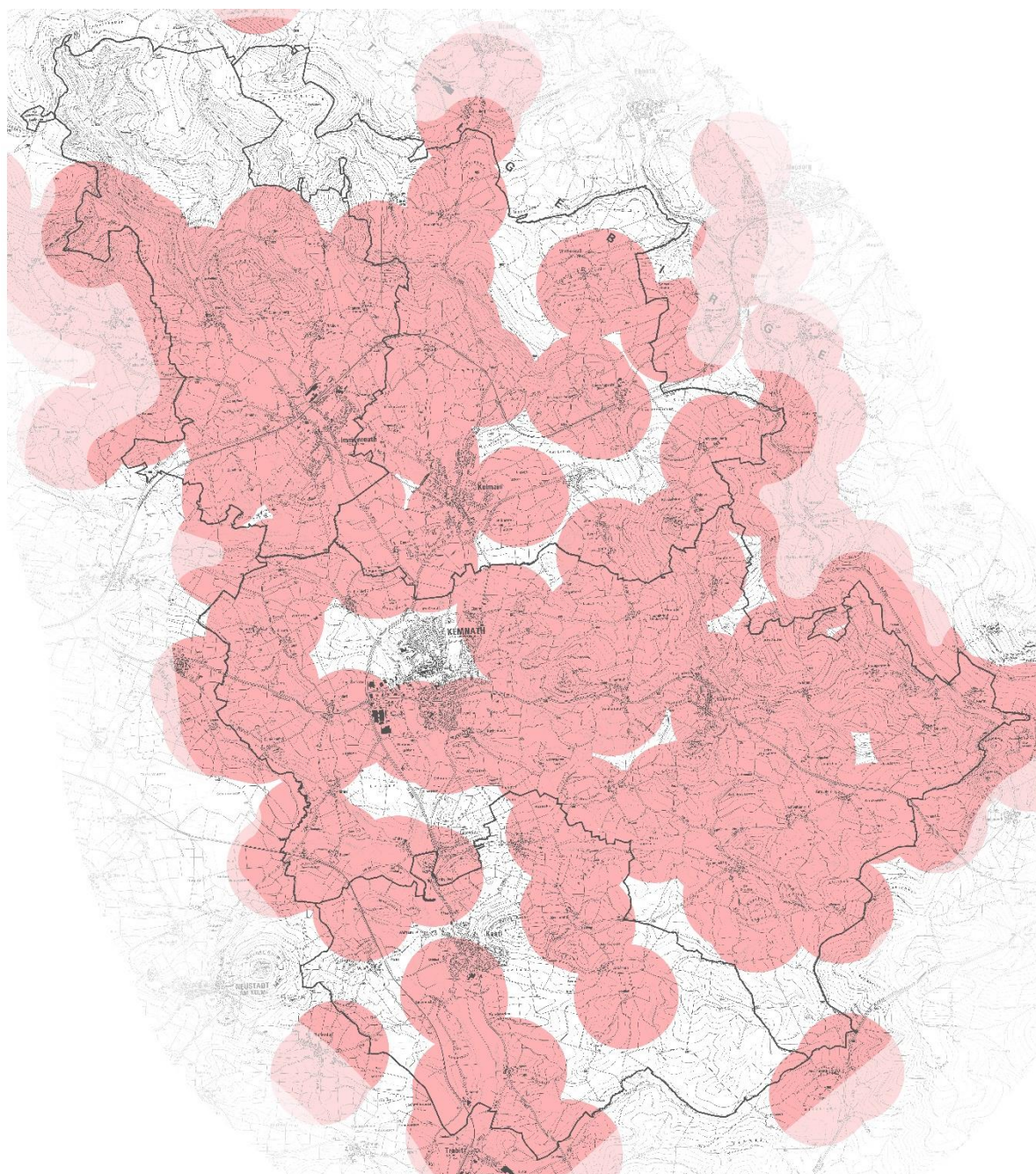


Abbildung 19: 800-Meter-Radius um Gebäude im Außenbereich (weiches Ausschlusskriterium)

IV. Wasserschutzgebiet Stufe I-III

In den Gemeindegebieten liegen folgende Trinkwasserschutzgebiete „WV Immenreuth, Punreuther Quellen“ (1969), „WV Ölbrunn-Frankenreuth, Quellfassung“ (1998), „WV Ahornberg, (Immenreuth) Quellfassung“ (1974), „WV Kemnath/ WV Immenreuth, Brunnen Ia - IV, Brunnen I“(1994), „WV Witzlasreuth-Oberwappenöst, Quellfassung“ (1998), „WV Kulmain-WV Zinst-Faltermeierquelle, Müllerquelle“ (1995), „WV Altensteinreuth, Quellfassung“ (1998), „WV Kemnath, Quellgebiet Schönreuth (Untere,Obere Kestelquelle; Kühbachquelle I,II; Krummelohequelle)“ (1991), „WV Kastl, Brunnen I, II“ (1988) sowie ein Teilbereich des „WV Neustadt a.Kulm, Brunnen II“(1996).

Die Schutzzonen I und II der Wasserschutzgebiete sind gemäß den Vorgaben der Verordnung Ausschlussbereiche und müssten dementsprechend als harte Ausschlusskriterien gewertet werden. Die Schutzzone III der Trinkwasserschutzgebiete ist nach Verordnung nicht ausgeschlossen, es können sich allerdings Restriktionen bei der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen ergeben. Überdies können Konflikte mit dem Schutzzweck durch Erdarbeiten, wassergefährdende Stoffe (z.B. Austritt von Schmierstoffen im Havariefall) sowie ggf. erforderliche Rodungen entstehen.

Es liegen keine vollständigen Daten vor, in denen eine Differenzierung der Trinkwasserschutzgebiete in die drei Schutzzonen abgebildet ist. Daher kann eine Aufteilung in harte und weiche Ausschlusskriterien nicht abschließend erfolgen. Die Gemeinden möchten zum einen dem Schutzzweck der Trinkwasserschutzgebiete gerecht werden und zum anderen geeignete Bereiche für die Windkraftnutzung ausweisen. Daher werden alle Schutzzonen der Trinkwasserschutzgebiete insgesamt hilfsweise als weiches Ausschlusskriterium berücksichtigt.

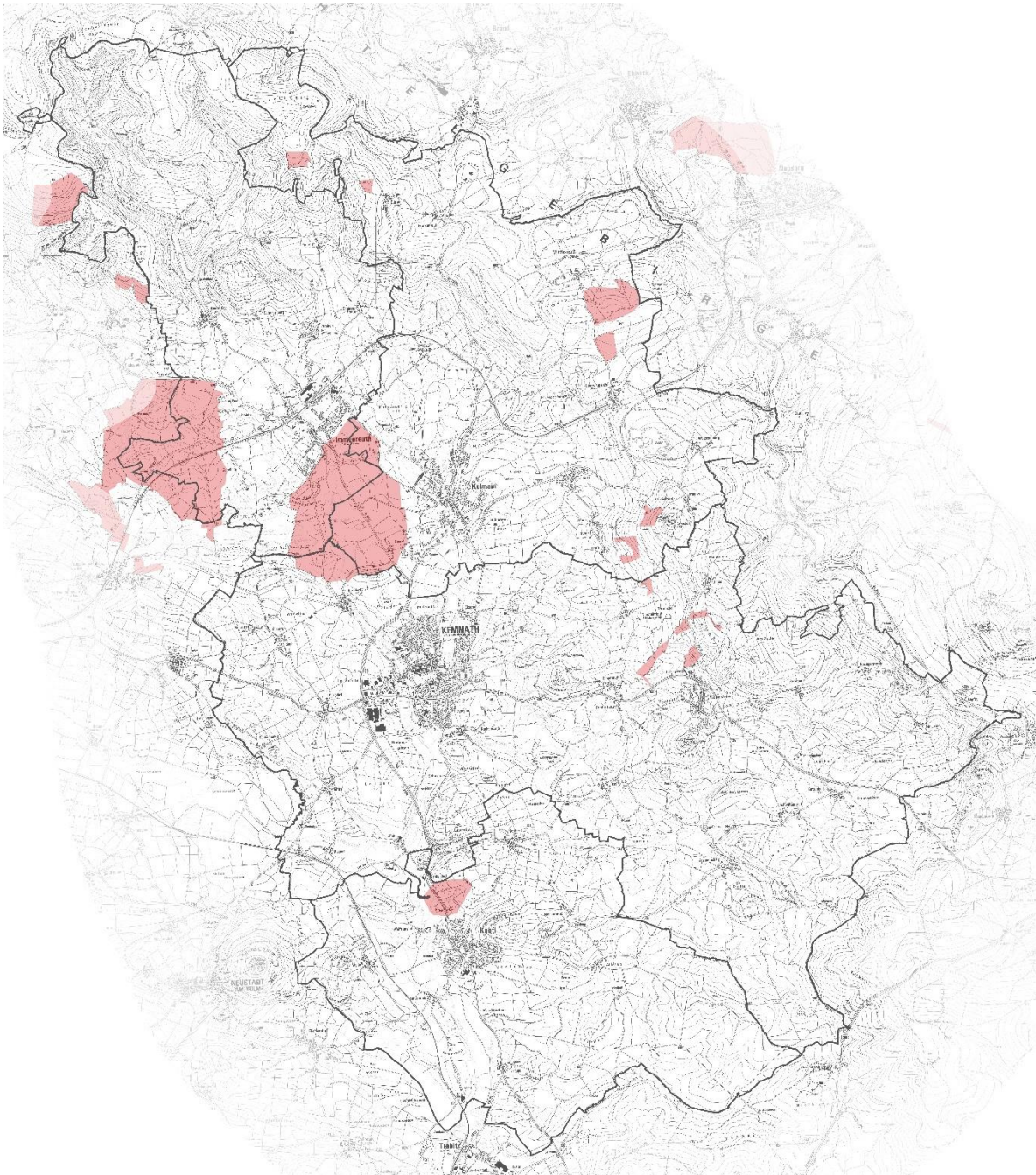


Abbildung 20: Trinkwasserschutzgebiete Zone I+II+III (weiches Ausschlusskriterium)

A.7.5.1 Flächenübersicht nach Anwendung weicher Ausschlusskriterien

Nach dem zusätzlichen Abzug der weichen Ausschlusskriterien

- Infrastrukturanlagen (qualifizierte Straßen inkl. Anbaubeschränkungszone)
- Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung
- 310 Meter zusätzlich zu Wohnnutzung im Außenbereich (insgesamt 800 Meter)
- Wasserschutzgebiet Stufe I-III

verbleiben folgende Flächen, die in Abbildung 22 und Karte 1396-2-1 dargestellt sind:

Flächen aus Abbildung 22 und Karte 1396-2-1	Gemeinde/Stadt	Größe in ha.
Fläche 1W	Immenreuth	11 ha
Fläche 2W	Immenreuth	697 ha
Fläche 3W	Kulmain	233 ha
Fläche 5W	Kulmain	14 ha
Fläche 6W	Kulmain	11 ha
Fläche 12W	Kemnath	159 ha
Fläche 13W	Kastl	441 ha
Fläche 14W	Kastl	2 ha
Gesamt:		1.568 ha

Tabelle 2: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten und weichen Ausschlusskriterien

Mit der Gesamtfläche von ca. 1.570 ha verbleiben rund 11 % der ursprünglichen Fläche des Stadtgebiets. Von den Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien (2025 ha) verbleiben rund 77 %.

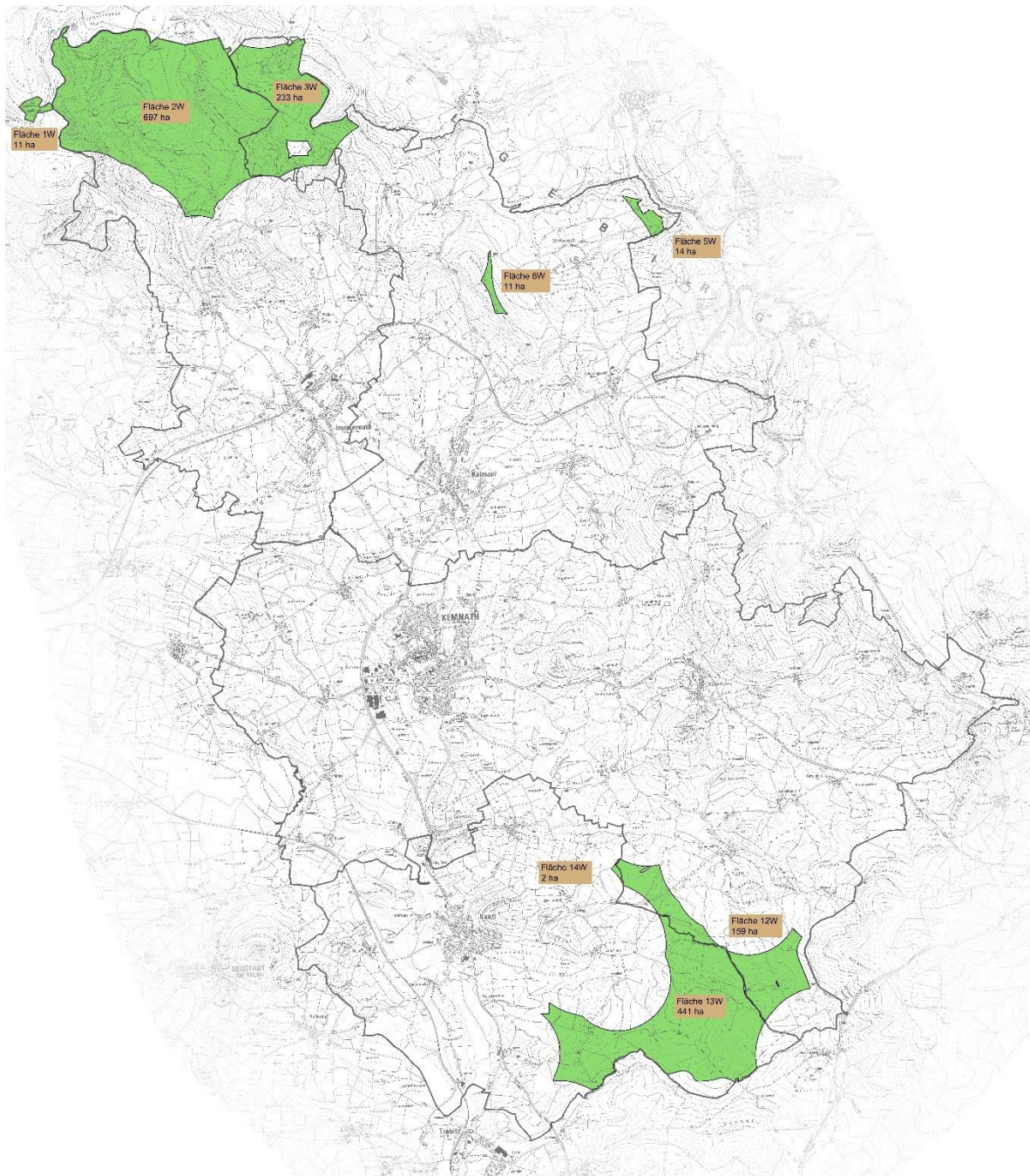
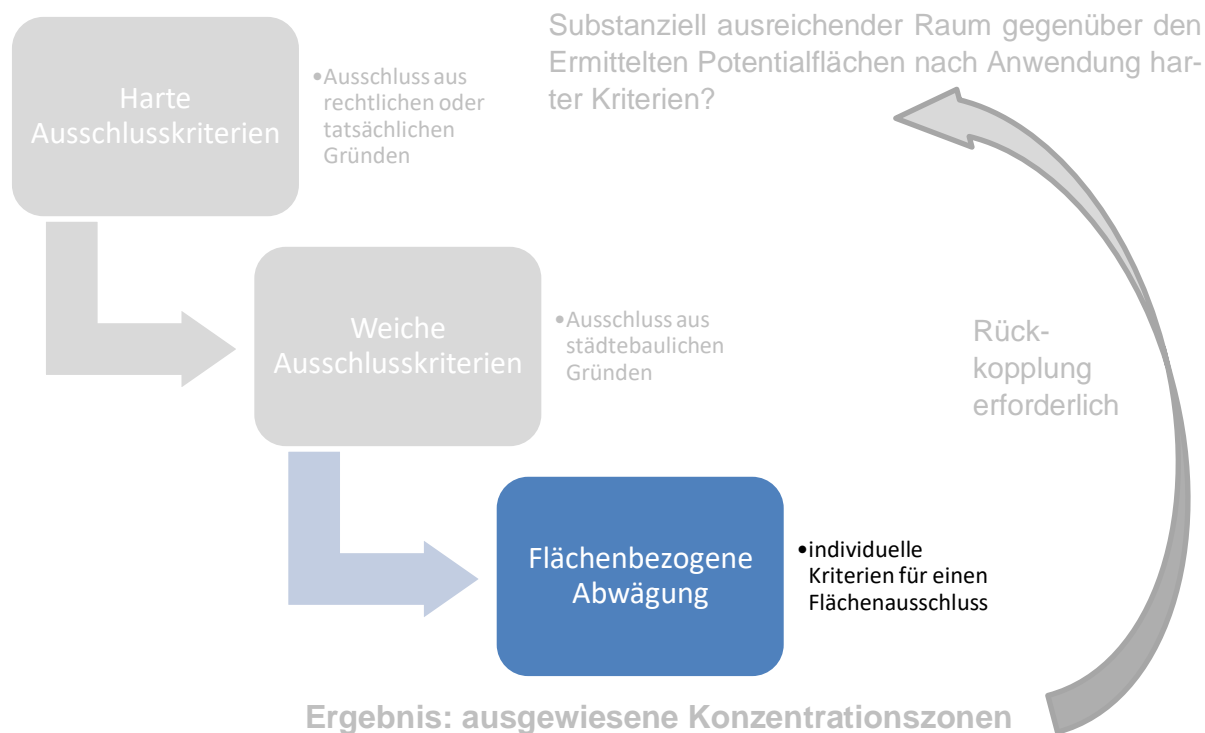


Abbildung 21: Flächenübersicht nach Anwendung der weichen und harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage Karte 1396-2-1)

A.7.6 Flächenbezogene Abwägung



Die Flächen die nach Abzug der harten sowie der weichen Ausschlusskriterien verbleiben wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Windenergie-Konzentrationszonen 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.

A.7.6.1 Windhöflichkeit

Insgesamt reichen die Windgeschwindigkeiten in den Gemeinden in 140 m Höhe von maximal 7,6 bis mindestens 5,2 m/s. In den verbleibenden Flächen nach Abzug der harten und weichen Ausschlusskriterien gilt folgendes. Im Norden (Fläche 1W, 2W und 3W) werden Windgeschwindigkeiten erreicht, die bis ans Maximum der Windgeschwindigkeiten der Gemeinden reichen (von 5,6 vereinzelt in Tallagen bis 7,6 m/s, weitestgehend über 7 m/s). Die nordöstlich verbleibenden Fläche 5W und 6W verfügen verglichen mit dem Rest des Stadtgebiets über durchschnittliche Windgeschwindigkeiten um 5,5 m/s bzw. 6,2 m/s herum. Die Flächen 12W, 13 W und 14 W erreichen maximal eine Windgeschwindigkeiten von knapp unter 6,0 m/s.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten ist grundsätzlich von einer ausreichenden Windhöflichkeit innerhalb der ermittelten Eignungsflächen auszugehen. Ein Ausschluss aufgrund fehlender Windgeschwindigkeiten ist daher nicht erforderlich. Die Gemeinden ziehen dennoch die Windhöflichkeit als Grundlage zur Einschränkung der Flächen heran. Ziel der Planung ist einerseits eine verträgliche Ausweisung von Windenergiegebieten und deren Sicherung als Konzentrationszonen und andererseits sollen Gebiete ausgewiesen werden, die einen substantiellen Beitrag zur Energieversorgung liefern können. Innerhalb der ermittelten Eignungsflächen werden daher diejenigen Bereiche mit der höchsten Windhöflichkeit ausgewiesen ($\geq 7,2$ m/s in 140 m Höhe). Neben der höchsten Windhöflichkeit ist in diesen Flächen von einer

Standortgüte von > 100% in 140m Nabenhöhe auszugehen (*Energieatlas Bayern: Karte der Standortgüte für eine fiktive Windenergieanlage (WEA) mit Rotordurchmesser von 148m und Nennleistung von 5 MW in 140 m Höhe über Grund. Die Standortgüte wird aus dem Standortertrag und dem Referenzertrag für eine WEA bestimmt. Der Referenzertrag ist der Ertrag am sog. Referenzstandort, der im EEG 2017 festgelegt ist.*)³

Die Windhöflichkeit fungiert nicht als weiches Ausschlusskriterium, da die ermittelten Bereiche für eine zukünftige Ausweisung als Windenergiegebiete in Betracht kommen können und dann auch Flächen mit geringerer Windhöflichkeit ins Auge zu fassen sind.

³ Internetauftritt www.karten.energieatlas.bayern.de (Zugriff 20.08.2023)

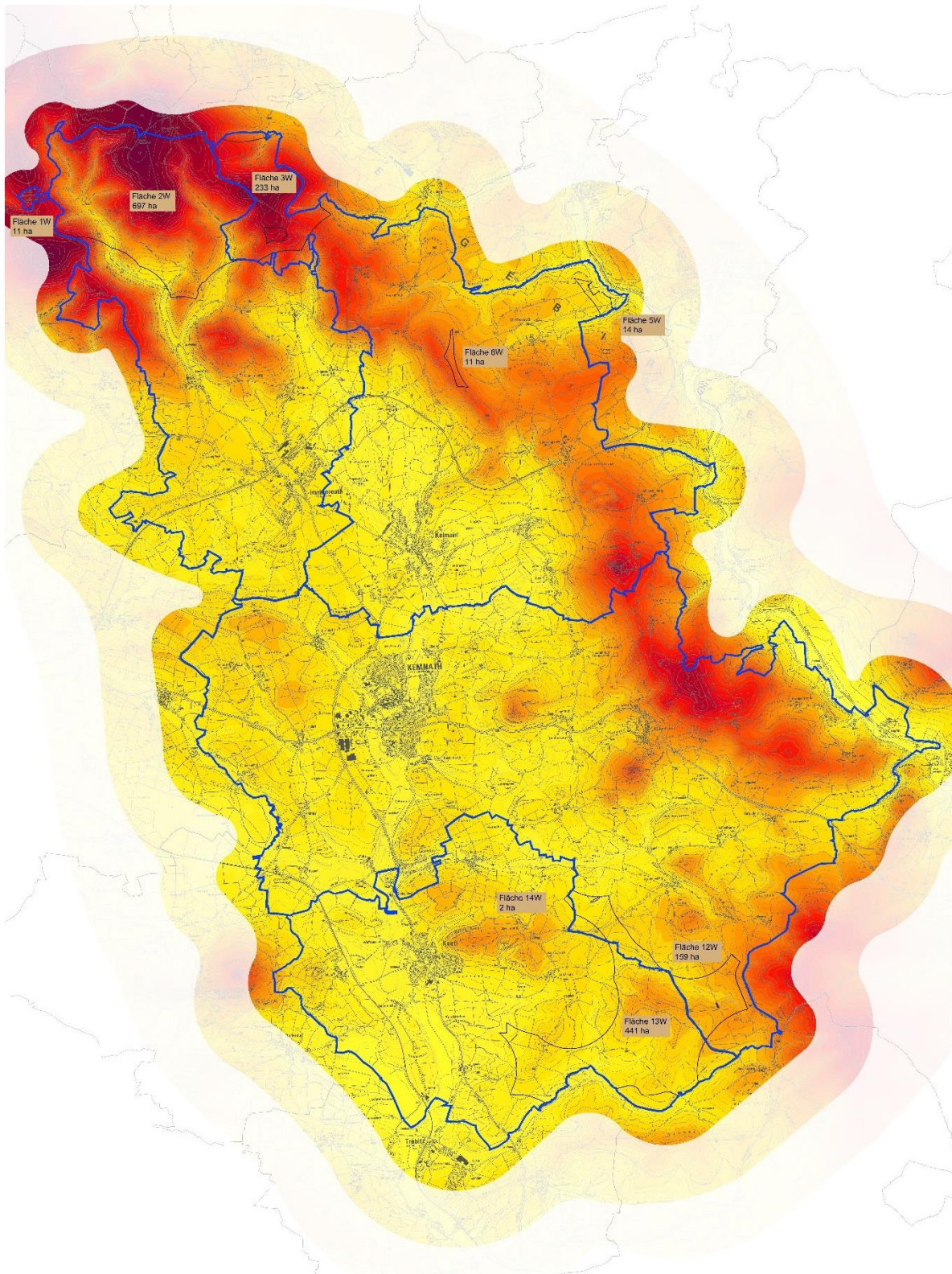


Abbildung 22: Mittlere Windgeschwindigkeit in 140m Höhe im Stadtgebiet (Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics)

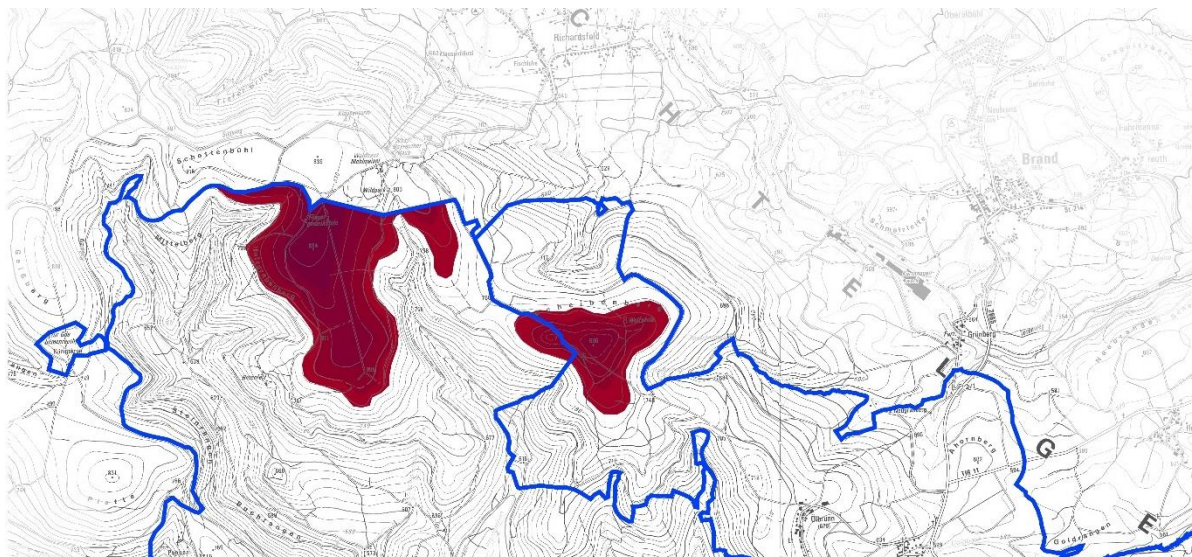


Abbildung 23: Als Konzentrationszone ausgewiesene Bereiche mit der höchsten Windhöffigkeit ($\geq 7,2$ m/s in 140 m Höhe) (Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics)

A.7.6.2 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden aufgrund der ASK- Daten in Bezug auf §45b BNatschG überprüft.

Die am 02.08.2023 abgefragten Daten der Artenschutzkartierung enthalten keine Fundorte dieser Arten für die vergangenen 5 Jahre innerhalb des Prüfradius für die Konzentrationsflächen sowie innerhalb der Gemeindegebiete. So sind die neuesten Fundpunkte vom Uhu beispielsweise über 15 Jahre und damit gemäß WindBG irrelevant. Die letzten Beobachtungen eines Rotmilans stammen vom 29.06.2012 nördlich von Günzlas und sind somit ebenfalls älter als fünf Jahre.

Bei weiteren Tierarten kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Ergebnis Flächenbezogene Betrachtung

Die Gemeinden möchten der Nutzung der Windenergie substantiell Raum verschaffen, gleichzeitig soll eine vereinzelt Ausweisung (Verspargelung) vermieden werden. Zielsetzung ist eine angemessene Flächenausstattung zur Erfüllung der Flächenbeitragswerte gem. WindBG im Planungshorizont bis Ende 2027. Daher werden Teile der Eignungsflächen 2W, und 3W als Konzentrationszonen KW A, KW B dargestellt. Die übrigen Eignungsflächen werden als zukünftige Flächenpotentiale zur Ausweisung von Windenergiegebieten verstanden.

A.7.6.3 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 1396-3-1 sowie in Abbildung 23 dargestellt:

Konzentrationszonen aus Karte 1396-3-1 und Abbildung 23	Gemeinde/Stadt	Größe in ha.
SO KW A	Immenreuth	143 ha
SO KW B	Immenreuth (9 ha) / Kulmain (46 ha)	55 ha
Gesamt:		198 ha

Tabelle 3: Flächenübersicht der Konzentrationszonen

Mit der Gesamtfläche von ca. 200 ha verbleiben rund 1,4 % der gesamten Fläche der Gemeinden. Von den Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien (2.025 ha) verbleiben rund 10 %. Davon befinden sich 149 ha im Gemeindegebiet von Immenreuth, 46 ha fallen auf das Gemeindegebiet von Kulmain. In der Gemeinde Kastl sowie der Stadt Kemnath werden keine Konzentrationszonen ausgewiesen.

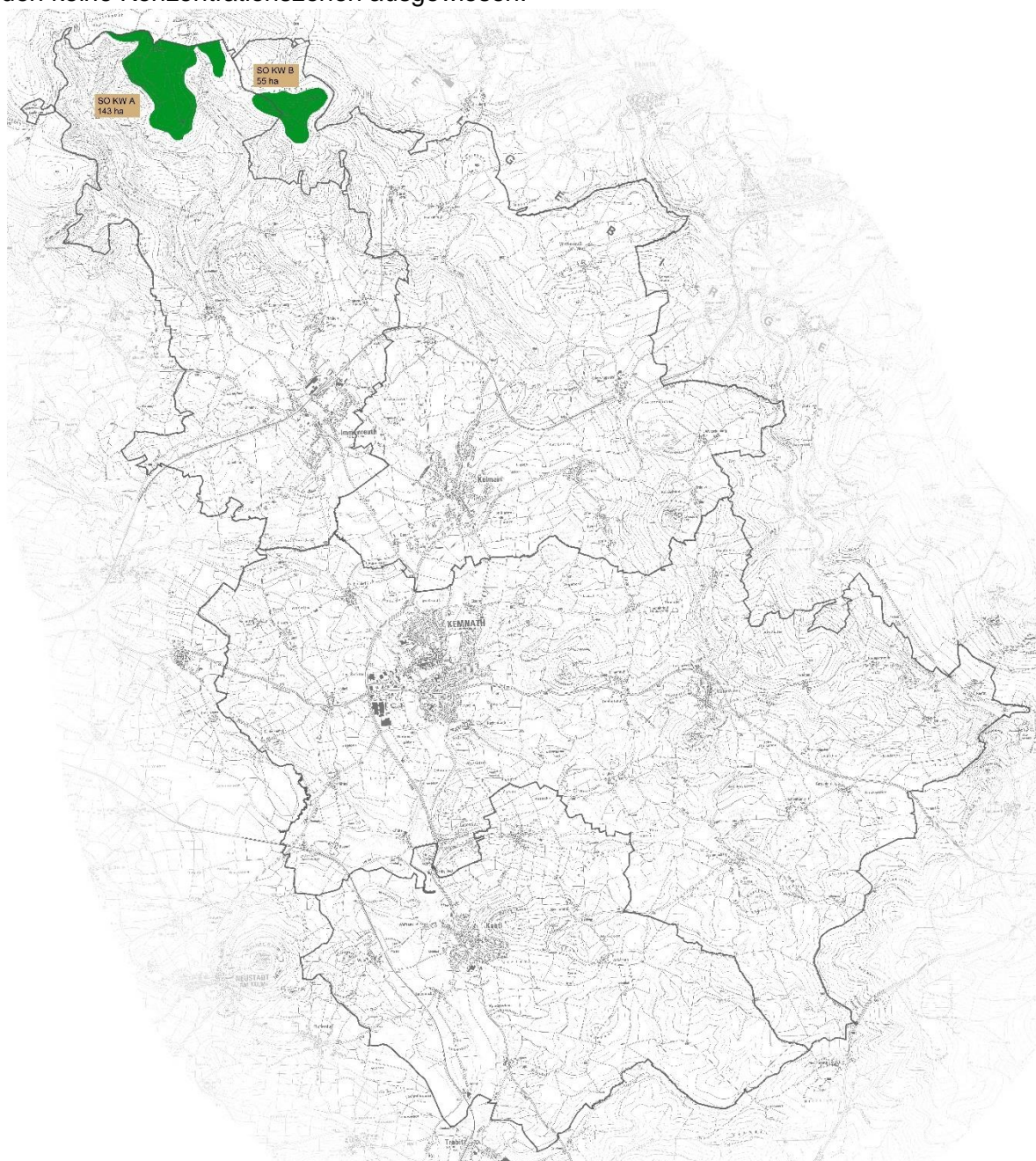


Abbildung 24: Darstellung der Konzentrationszonen der Gemeinden

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 Restriktionen führen zu Einschränkungen innerhalb der ausgewiesenen Flächen, stellen aber nach Auffassung der Gemeinden keine Ausschlusskriterien dar. Die Gemeinden berücksichtigen, dass die Nutzbarkeit der Flächen eingeschränkt wird.

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 etc.).

A.7.7.2 Topographie

Die ausgewählten Flächen liegen in topographisch bewegtem Gebiet nicht unmittelbar an das Straßenverkehrsnetz angebunden, sodass die Erschließung der Flächen mit erhöhtem Aufwand verbunden ist (z.B. Anlegen von Anfahrtstrassen mit Rodungen). Die Flächen selbst liegen zwar auf weniger bewegten Hochflächen, eine aufwendige Erschließung der Flächen korrespondiert allerdings mit den übrigen Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeit (z.B. Windhöffigkeit) und wird in der Abwägungsentscheidung als Restriktion berücksichtigt.

A.7.7.3 Windkraftanlagen im Wald

Die dargestellten Konzentrationszonen befinden sich derzeit vorrangig 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 Genehmigungsveroraussetzungen 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.

-

Waldflächen mit besonderen Funktionen gem. Waldfunktionsplanung

Die überplanten Wälder sind in mit den Schutzkategorien „Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand“, „Erholungswald der Stufe 2“ und Bodenschutzwald“ der Waldfunktionsplanung nach Art. 6 BayWaldG belegt. Gem. Art. 9 Abs. 5 Satz 1 BayWaldG soll die Erlaubnis versagt werden, wenn die Rodung Plänen im Sinne des Art. 6 BayWaldG widersprechen oder deren Ziele gefährden. Nach Kap. 9 „Waldrecht“ des Windenergieerlasses können hier zustimmungspflichtige Lösungen in der Einzelfallprüfung gefunden werden.

Zusätzlich wird auf folgendes hingewiesen:

Die Verringerung der Rodungsflächen auf ein unumgängliches Maß trägt wesentlich zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Waldfunktionsplanung bei. Die Rodungsfläche für Nebenanlagen und Zuwegungen kann durch mehrere planerische wie technische Lösungen minimiert werden, insbesondere:

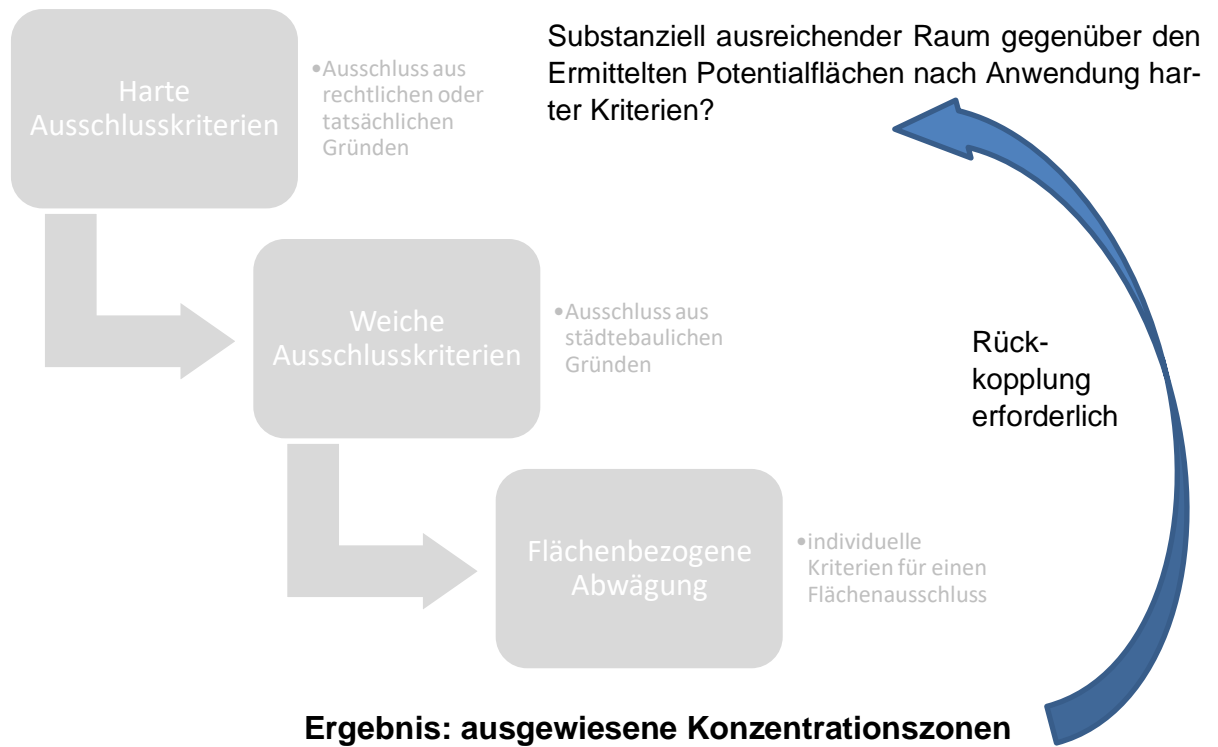
- Planung der Windradstandorte unmittelbar an bestehenden Trassen und nicht im Bestand abseits der Forststraßen, Nutzung vorhandener Forstwege als Zufahrten und als Kranaufbau- und ggf. Kranstellfläche sowie Verlegung von Stromleitungen im Wegekörper.
- Wahl möglichst kurzer und gerader Wegeverläufe im Wald.
- Einsatz innovativer Turmtechnik und Transportlogistik wie z.B. senkrechter Rotortransport zur Minimierung von Kurvenradien.
- Eine mögliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Lärmimmissionen sollte durch die Herleitung von Lärmimmissionswerten und deren räumliche Verteilung insbesondere für den Erholungswald dargestellt werden.

A.7.7.4 Technische Infrastruktur

Flugsicherung militärisch und zivil

Windkraftanlagen bedürfen einer luftrechtlichen Zustimmung, die im Rahmen der Genehmigung von Einzelanlagen geprüft wird.

A.8 Konzentrationszonen - Fazit und Bewertung



	Planungsgebiet (Stadtgebiet)	Flächen nach Anwendung harter Ausschlusskriterien	Flächen nach Anwendung zusätzlich weicher Ausschlusskriterien	Dargestellte Konzentrationszonen
Fläche	14.344 ha	2.025 ha	1.586 ha	198 ha
Anteil am Planungsgebiet (Stadtgebiet)	-	14,1 %	10,9 %	1,4 %
Anteil an den Eignungsflächen nach Anwendung <u>harter</u> Ausschlusskriterien	-	-	77,4 %	9,8 %
Anteil an den Eignungsflächen nach Anwendung <u>weicher und harter</u> Ausschlusskriterien	-	-	-	12,5 %

Tabelle 4: Flächenanteile der Eignungsflächen im Rahmen der Abschichtung

Das Vorgehen der Gemeinden zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung basiert auf einer Betrachtung des gesamten gemeinsamen Plangebietes. Im Folgenden erfolgt eine Rekapitulation der abschnittswisen Entscheidungsfindung, damit erfolgt die Prüfung, ob der Nutzung der Windenergie mit den ausgewiesenen Konzentrationszonen der Gemeinden 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 Gemeinden 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 Stadt als absolut ungeeignet und werden damit nicht in die weitere Abwägung mit einbezogen. Das quantitative Ergebnis dieser flächendeckenden Betrachtung liegt mit ca. 2.025 ha Fläche bei etwa 14% des Planungsgebietes. Wesentlicher Ausschlussbereich ist der Siedlungsabstand aufgrund Art. 82 und Art. 82a der Bayrischen Bauordnung.

Im Rahmen der Abwägung können die Kommunen weiche Ausschlusskriterien einstellen, um die Errichtung von Windkraftanlagen nach ihrem städtebaulichen Willen zu steuern. Der Einstellung dieser Kriterien ist immer auch dem Anspruch gegenüberzustellen, der Nutzung der Windenergie substantiell ausreichend Raum zu verschaffen. Durch die Anwendung der weichen Kriterien entfällt ein Teil der potentiellen Flächen, es verbleiben ca. 11 % (ca. 1.600 ha) des Planungsgebietes, 77,4% der Flächen nach Anwendung von ausschließlich der harten Ausschlusskriterien.

Die verbleibenden Flächen werden im Rahmen der flächenbezogenen Betrachtung um ca. 87 % reduziert. Wesentliches Kriterium ist dabei die Eignung der ausgewählten Bereiche im

Hinblick auf die Zielsetzung geeignete Windenergiegebiete bauplanungsrechtlich auf kommunaler Ebene zu sichern und eine ungeordnete Entwicklung zu vermeiden. Es wird dargelegt, dass zum einen eine Auswahl geeigneter Flächen in ausreichendem Umfang erfolgt und zum anderen, dass weitere potentiell geeignete Flächen über den Planungshorizont der Konzentrationszonenplanung hinaus als Windenergiegebiete ausgewiesen werden können.

Nach einschlägiger Rechtsprechung dürfen es die Kommunen nicht bei einer „Feigenblatt“ Planung, also bei der Ausweisung einer unterdimensionierten oder gar nicht nutzbaren Fläche belassen. Wenn sie erkennen, dass der Nutzung der Windenergie mit ihrer Planung nicht ausreichend substantieller Raum verschafft wird, müssen sie die angelegten Kriterien (insbesondere die weichen Ausschlusskriterien bzw. flächenbezogenen Argumente) prüfen und ggf. weiter reduzieren.

Die Gemeinden haben die nach ihren konzeptionellen Ergebnissen am besten geeigneten Flächen als Konzentrationszonen ausgewiesen. Mit einem Flächenanteil von insgesamt 9,8 % an den ermittelten grundsätzlich möglichen Flächen (nach Anwendung harter Ausschlusskriterien) erachten die Gemeinden die ausgewiesenen Flächen als angemessen, um der Windkraftnutzung im Plangebiet substantiell Raum zur Verfügung zu stellen. Die Gemeinden berücksichtigen dabei, dass innerhalb der ausgewiesenen Flächen Restriktionen bestehen (z.B. Topographie), welche die Nutzbarkeit und somit den substantiell nutzbaren Raum einschränken. Der Flächenanteil beträgt auf das gesamte Plangebiet gerechnet 1,4 %, und liegt somit über dem Flächenbeitragswert gemäß WindBG von 1,1% Fläche für Bayern bis zum Jahr 2027. Dies entspricht dem Planungshorizont der Konzentrationszonenplanung.

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Planes

Die Stadt Kemnath sowie die Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl planen die Nutzung der Windenergie in den Gemeindegebieten durch die Darstellung von Konzentrationszonen zu steuern. Außerhalb von diesen Zonen ist die Errichtung von Windkraftanlagen dann nicht mehr möglich.

Mit der Ausweisung von den 2 Konzentrationszonen, die sich auf den nördlichen Außenbereich der Gemeindegebiete konzentrieren, soll der Nutzung der Windenergie in den Gemeindegebieten mit modernen Anlagen, ausreichend substanziell nutzbarer Raum zur Verfügung gestellt werden

Die Konzentrationszonen umfassen eine Fläche von etwa 198 ha; dies entspricht einem Flächenanteil von etwa 1,4 % der Gemeindegebiete. Die räumliche Abgrenzung der Konzentrationszonen ist in Karten im Anhang sowie in den Steckbriefen ab Kapitel B4 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 5: Übersichtstabelle Ziele des Umweltschutzes

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

Fachgesetz	Ziele
Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft ▪ Besonderer Artenschutz
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens ▪ Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen; Vorsorgetreffen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ▪ bei Einwirkungen auf den Boden soweit möglich Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) Bayerisches Wassergesetz (BayWG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer ▪ Berücksichtigung besonderer Anforderungen in Wasserschutzgebieten
Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ angemessene Rücksichtnahme der Städte bei ihrer Tätigkeit, vor allem im Rahmen der Bauleitplanung, auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

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 Gemeindegebiete beträgt etwa 14.346 ha, davon sind etwa 1.398 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche, etwa 6.568 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 5.709 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 im Osten des Oberpfälzischen Hügellands sowie die westlichen Teile im hohen Fichtelgebirge (Meyen/Schmithüsen et al.). Die Gemeindegebiete reichen vom West- und Nordkamms des Fichtelgebirges über die Nordöstliche Oberpfälzer Senke bis in den Steinwald und den Hessenreuther Kreiderücken

Von Norden nach Süden verläuft durch die Gemeinde Immenreuth und die Stadt Kemnath der Flöztbach. Im Westen der Stadt Kemnath sowie durch die Gemeinde Kastl verläuft die Haidenaab, durch die Gemeinde Kulmain verläuft der Schirnitzbach, welcher am Zusammenfluss mit dem Flöztbach zum Fallbach wird. Der Fallbach mündet wiederum in die Haidenaab. Im Norden von Immenreuth und Kulmain befindet sich ein relativ großes bewaldetes Gebiet.

Die großen Waldflächen haben als Hauptbaumart die Fichte (*Picea abies*), teilweise Kiefer (*Pinus sylvestris*). Kleinere Gebiete innerhalb der großflächigen Waldfläche haben als Hauptbaumart die Buche, welche nach potentieller natürlicher Vegetation in diesem Gebiet Hauptbaumart ist. Die potentiell natürliche Vegetationsgesellschaften wären:

- Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald
- Typischer Hainsimsen-Tannen-Buchenwald
- Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald
- Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

B.2.2.2 Schutzgebiete des Naturschutzes

Naturschutzgebiete

In den Gemeindegebieten befinden sich gemäß § 23 BNatSchG folgende Naturschutzgebiete:

- Langweiher Moor (NSG- 00269.01) im Südwesten von Kastl
- Hirschberg- und Heidweiher in der Gabellohe (NSG-00161.01) im Süden von Immenreuth

FFH-Gebiete

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

- DE-6137-302 „Basaltkuppen im Raum Kemnath“: Ausgedehnte landesweit bedeutsame Basaltstöcke mit naturnahen Waldgesellschaften und arealgeographisch wichtigen Arten

- DE-6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“: Größte Basaltstöcke Nordost-Bayerns mit Blockhalden, bedeutsame Blockschuttwälder in besonderer Gebietsausbildung
- DE-6137-301 „Haidenaabtal und Gabellohe“ Landesweit bedeutsames Teichgebiet von herausragender Bedeutung für den Amphibien- und Reptilienschutz, wichtiger Durchzugs-, Brut- und Nahrungslebensraum für Vögel

Vogelschutzgebiete sind innerhalb der Gemeinden nicht ausgewiesen.

Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet LSG-00568.01 „LSG innerhalb des Naturparks Steinwald“ befindet sich im Osten von Kemnath und Kulmain. Die größeren Ortschaften (Waldeck, Godas, Zwergau, Beringersreuth, Hopfau, Erdenweis und Bingarten) sowie deren Umgebung sind ausgenommen.

Im Norden von Immenreuth und Kulmain erstreckt sich größtenteils im Waldgebiet das Landschaftsschutzgebiet LSG-00568.01 „LSG innerhalb des Naturparks Fichtelgebirge (ehemals Schutzzone)“. Die größeren Ortschaften (Ölbrunn, Witzlasreuth, Frankenreuth, Döberein, Plößberg, Punreuth und Günzlas) sowie deren Umgebung sind ausgenommen.

Die Landschaftsschutzgebiete decken sich teilweise mit der Ausweisung der Naturparke Fichtelgebirge und Steinwald.

Biotopkartierung

In den Gemeindegebieten sind zahlreiche Schutzwürdige Biotope in der Flachlandbiotopkartierung Bayern 2014/15 erfasst. Überwiegend sind schützenswerte Grünlandflächen (Extensivgrünland, Feuchtwiesen), Weiher, Strukturen entlang von Bachläufen und Heckenstrukturen in der Biotopkartierung erfasst

Vielfach enthalten diese Biotope auch FFH-Lebensraumtypen bzw. gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Flächen. Das Vorkommen von amtlich kartierten Biotopen wurde in der Standortanalyse berücksichtigt.

Die Biotope sind als Kriterium aus der Planung ausgeschlossen

B.2.2.3 Relevante Tierarten

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Juli 2022 trifft das BNatSchG in §45b und Anlage 1 Aussagen zur Gefährdung kollisionsgefährdeter Brutvogelarten, Schutzabständen und möglichen Maßnahmen. In der Anlage 1 BNatSchG sind insgesamt 16 kollisionsgefährdete Vogelarten mit differenzierten Prüfbereichen verzeichnet.

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler, <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2.000	5.000
Fischadler, <i>Pandion haliaetus</i>	500	1.000	3.000
Schreiadler, <i>Clanga pomarina</i>	1.500	3.000	5.000
Steinadler, <i>Aquila chrysaetos</i>	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe ¹ , <i>Circus pygargus</i>	400	500	2.500
Kornweihe, <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2.500
Rohrweihe ¹ , <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Rotmilan, <i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Schwarzmilan, <i>Milvus migrans</i>	500	1.000	2.500
Wanderfalke, <i>Falco peregrinus</i>	500	1.000	2.500
Baumfalke, <i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Wespenbussard, <i>Pernis apivorus</i>	500	1.000	2.000
Weißstorch, <i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000
Sumpfhöhreule, <i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500
Uhu ¹ , <i>Bubo bubo</i>	500	1.000	2.500

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt
¹ Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

Die am 02.08.2023 abgefragten Daten der Artenschutzkartierung enthalten keine Fundorte dieser Arten für die vergangenen 5 Jahre innerhalb des Prüfradius für die Konzentrationsflächen sowie innerhalb der Gemeindegebiete. So sind die neuesten Fundpunkte vom Uhu beispielsweise über 15 Jahre und damit gemäß WindBG irrelevant. Die letzten Beobachtungen eines Rotmilans stammen vom 29.06.2012 nördlich von Günzlas und sind somit ebenfalls älter als fünf Jahre.

B.2.2.4 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 Verbotstatbestände 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 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.2.2.5 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

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

B.2.2.6 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.2.2.6.1 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.2.2.6.2 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.2.2.7 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.2.2.8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

B.2.2.8.1 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-, Überwinterrungs- und Wanderungszeiten.

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

B.2.2.8.2 Gesetzliche Sonderregelungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen in ausgewiesenen Windenergiegebieten nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 22.03.2023

Gemäß § 6 WindBG gelten für Genehmigungsverfahren für WEA in ausgewiesenen Windenergiegebieten folgende Verfahrenserleichterungen:

- 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.2.2.8.3 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-Baustellenbeleuchtung mit einem warmweißen Lichtspektrum (≤ 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 Farbringen (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 ± 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 Grasränder und Waldsäume mit Wärme liebenden Kraut- und Grassäumen geschont und der Wegebau 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 2wöchigen 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.2.2.8.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

B.2.2.9 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund des Verbreitungsgebiets, der Standortverhältnisse und der Biotopausstattung im Plangebiet auszuschließen.

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

B.2.2.9.1 Übersicht der potenziell betroffenen Tierarten

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.

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

Eine Betroffenheit von Biber kann 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.

Bei der Haselmaus ist eine baubedingte Beeinträchtigung möglich. Die Bauzeit der Windkraftanlagen ist während des Aktionszeitraums durchzuführen.

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 Ausgleichmaßnahmen 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 Lurcharten ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlinenabfrage). 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 finden 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, Goldammer, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Konzentrationszonen aufgrund der bestehenden Waldgebiete unwahrscheinlich, da das Plangebiet zusätzlich durch die Kulissenwirkung der Bäume als Habitat für Offenlandarten beeinträchtigt wird.

Die vorhandenen ASK-Daten wurden geprüft. Der Rotmilan (*Milvus milvus*) wurde 2012 ca. 2 km südlich der Konzentrationszonen gesichtet. Der Weißstorch hat innerhalb der Ortschaft seinen Lebensraum sowie sein Nahrungshabitat in den Weiherregionen (letzte Sichtung 2022). Zwischen dem Brutplatz und den Windenergieflächen liegt ein Abstand von etwa 5 km. Der § 45b BNatSchg legt für diese Konstellation fest:

(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.

Da zwischen dem Brutplatz und dem Nahrungshabitat keine Windenergiefläche geplant ist, kommt es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu einer Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos.

Zu den weiteren Kollisionsgefährdeten Arten liegen keine aktuellen Artnachweise in der näheren Umgebung vor. Die artenschutzrechtliche Überprüfung kann nur mit den derzeit vorhandenen Daten erfolgen. Ein Verbotstatbestand ist auf Grundlage dieser Daten auszuschließen.

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.

Der Planungsraum zeichnet sich durch eine äußerst vielseitige Geologie aus, die aus mehreren Formationen gebildet wird:

Phycodenschiefer-Formation, Alexandersbad-Formation mit Glimmerschiefer, Kulmain-Subformation, Unterer Muschelkalk oder Eschenbach-Formation, Plössen-Abfolge (Hassberge-Formation), und weitere Ausgangsgesteine.

Die vorherrschenden Bodenarten in Konzentrationszonen sind vor allem podsolige Braunerde.

Im den Gemeindegebieten ist ebenfalls Braunerde vorherrschende Bodenart, in den Bachtälern sind Gleyböden vorzufinden.

B.2.3.1 Geogefahren

Für die Konzentrationszonen sind keine Georisiken bekannt.

B.2.3.2 Altlasten

In den Konzentrationszonen sind bislang keine altlastverdächtigen Flächen/Altlasten bzw. Verdachtsflächen/schädlichen Bodenveränderungen dem Sachgebiet Bodenschutz des Landratsamtes bekannt. Im Altlastenkataster sind jedoch nur Flächen erfasst, für die entweder eine (orientierende) Bodenuntersuchung durchgeführt wurde oder für die dem Landratsamt sonstige sachliche Hinweise auf Verunreinigungen vorliegen. Eine tatsächliche Altlastenfreiheit kann für die Planung nicht gewährleistet werden, da die Altlastenbearbeitung immer bezogen auf konkrete Flächen und Anhaltspunkte und nie flächendeckend durchgeführt wird.

B.2.4 Schutzgut Wasser

In den Gemeindegebieten gibt es zwei festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Entlang des Fallbachs und dessen Zuflüssen Mühlbach und Flötzbach sowie an der Haidenaab (Gewässer 2.Ordnung).

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.

In den Gemeindegebieten liegen folgende Trinkwasserschutzgebiete „WV Immenreuth, Punreuther Quellen“ (1969), „WV Ölbrunn-Frankenreuth, Quellfassung“ (1998) „WV Ahornberg, (Immenreuth) Quellfassung“ (1974), „WV Kemnath/ WV Immenreuth, Brunnen Ia - IV, Brunnen I“(1994), „WV Witzlasreuth-Oberwappenöst, Quellfassung“ (1998), „WV Kulmain-WV Zinst-Faltermeierquelle, Müllerquelle“ (1995), „WV Altensteinreuth, Quellfassung“ (1998), „WV Kemnath, Quellgebiet Schönreuth (Untere,Obere Kestelquelle; Kühbachquelle I,II; Krummelohequelle)“ (1991), „WV Kastl, Brunnen I, II“ (1988) sowie ein Teilbereich des „WV Neustadt a.Kulm, Brunnen II“(1996).

Abgrabungen sind in den engeren Schutzzonen der Schutzgebiete i.d.R. ausgeschlossen.

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

Die Trinkwasserschutzgebiete sind als weiches Kriterien aus der Planung ausgeschlossen.

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.

Aufgrund der Klimaveränderung kommt es verstärkt zu Starkregenereignissen und Stürmen. Erst bei der Konkretisierung der Windenergiestandorten ist die Sturmschutzwaldeigenschaft einzelner Waldbestände zu berücksichtigen. Die Schutzwaldeigenschaft ergibt sich unmittelbar und allein aus den örtlichen Gegebenheiten und kann nur von Beständen erbracht werden, die selbst in der Lage sind, Sturmwinden Widerstand entgegenzusetzen. Der Schutzwald ist dabei meist dem benachbarten Wald in der Richtung vorgelagert, aus der regelmäßig oder doch sehr häufig Sturmwinde zu erwarten sind.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild der Gemeindegebiete Immenreuth, Kemnath, Kulmain und Kastl wird bestimmt durch Relief, Gewässernetz, Bodenbedeckung und Besiedelung, die wiederum geprägt sind durch die Geologie, die Böden, das Klima sowie die historische Entwicklung der Landschaft.

Die Landschaft wird von der Bevölkerung oftmals aufgesucht aufgrund eines grundlegendem Bedürfnis nach vielfältig strukturierten, naturnahen Umgebung mit besonderer Eigenart. Die individuelle Wahrnehmung einer Veränderung in der Landschaft, kann als Verunstaltung oder zumindest als störend empfunden werden. Ein dichtes Netz mit Rad-/Wanderwegen durchzieht das Planungsgebiet. Es sind Fernwanderwege, Mountainbike-Wege, gemeindliche Wege oder Wege des Fichtelgebirgsvereins vorhanden.

Vorbelastungen für die Landschaft bestehen durch die B22 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, sind jedoch nicht in den Konzentrationszonen vorhanden. Die Bodendenkmäler befinden sich vor allem im Südwesten der Gemeindegebiete zwischen den Ortschaften Kastl, Kemnath und Kulmain.

B.2.8 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung

Die Wohnqualitäten in den Gemeindegebieten begründen sich auch in der reizvollen Siedlungs- und Landschaftsstruktur des Gemeindegebietes. Die Gemeindegebiete verfolgt durch eine an die typische Siedlungsstruktur angepasste Bauleitplanung einen möglichst weitreichenden Schutz des Ortsbildes und den Erhalt der Erholungslandschaft.

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 Wirkbereiche 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 198 ha vorgesehen. Die Ausweisung von Konzentrationszonen hat den Zweck, den Ausbau der Energieerzeugung aus Windkraft in den Gemeindegebiete 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 fast ausschließlich um derzeit 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 Vermeidungsmaßnahmen 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.

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 Schutzgutes 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 nassem, 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. 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. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

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

Kommt es bei den Bauarbeiten zu unerwarteten Ereignissen, welche mit einem Risiko einer nachteiligen Beeinflussung der Trinkwasserqualität einhergehen, sind die unverzüglich vom Bauunternehmer an das Wasserversorgungsunternehmen sowie weiterführend an das Landratsamt zu melden (siehe § 16 TrinkwV)

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

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Im Rahmen dieses Umweltberichts sind vor allem zwei Funktionsbereiche des Klimas beachtenswert:

- Zum einen die klimatische Ausgleichsfunktion, d.h. die Minderung von Beeinträchtigungen bei Temperatur, Wasserdampfgehalt, etc. und
- zum anderen die lufthygienische Ausgleichsfunktion in Bezug auf Beeinträchtigungen der Luftqualität mit Schadstoffen.

Die Auswirkungen von WEA, als Einzelanlagen oder in kleinen Windfarmen, sind in der Regel für das Schutzgut Luft und Klima nicht relevant. Bei Anlagenstandorten im Wald, kann es jedoch durch den Bau der Anlagen selbst und der notwendigen Zufahrten und Baustellenflächen zu verhältnismäßig großen Rodungsflächen kommen. Diese Waldverluste können in der näheren Umgebung (mikroklimatisch) zu stärkeren Temperaturschwankungen und Verringerter Luftfeuchte führen.

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 Einhaltung des 1,5°-Zieles zu.

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Im Gegenteil kann durch die Ausweisung von geeigneten Flächen ein wichtiger Beitrag zur Energiewende geleistet werden

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Der Antrieb zum Besuch der Natur und damit einer Landschaft liegt in der Befriedigung eines grundlegenden menschlichen Bedürfnisses: Dem Erleben von Landschaften, die vorzugsweise vielfältig strukturiert sind, sich durch Naturnähe auszeichnen und eine typische Eigenart aufweisen. Die Errichtung von sehr großen technischen Anlagen, die zudem durch Bewegung auf sich Aufmerksam machen, führt zur Veränderung des Landschaftscharakters. Das Landschaftserleben wird im Allgemeinen nachhaltig durch visuelle Veränderungen beeinträchtigt.

Die Frage, wann und wie stark ein Landschaftsbild durch Windräder gestört wird, unterliegt subjektiven Empfindungen. Herkunft und Vorkenntnisse des Betrachters spielen eine wesentliche Rolle bei der Frage, ob Elemente in der Landschaft „positiv“, „typisch“ oder „akzeptabel“ scheinen. Es besteht ein Unterschied darin, ob der Betrachter gewisse auffällige Elemente im Rahmen eines Urlaubs besichtigt oder diesem Bild täglich begegnet. Außerdem hängt der Grad der Beeinträchtigung von der Empfindlichkeit der Landschaft und von der Vorbelastung ab. Ein Vorhaben wäre allerdings nur dann unzulässig, wenn ein, für ästhetische Eindrücke offener Betrachter, eine „Verunstaltung“ des Landschaftsbildes als belastend empfunden wird.

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.

Im direkten Bereich 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 der unteren Denkmalbehörde des Marktes anzuzeigen und die Entdeckung mind. drei Tage in unverändertem Zustand 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 Störwirkungen die bei der Flächenabgrenzung Beachtung fanden. 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

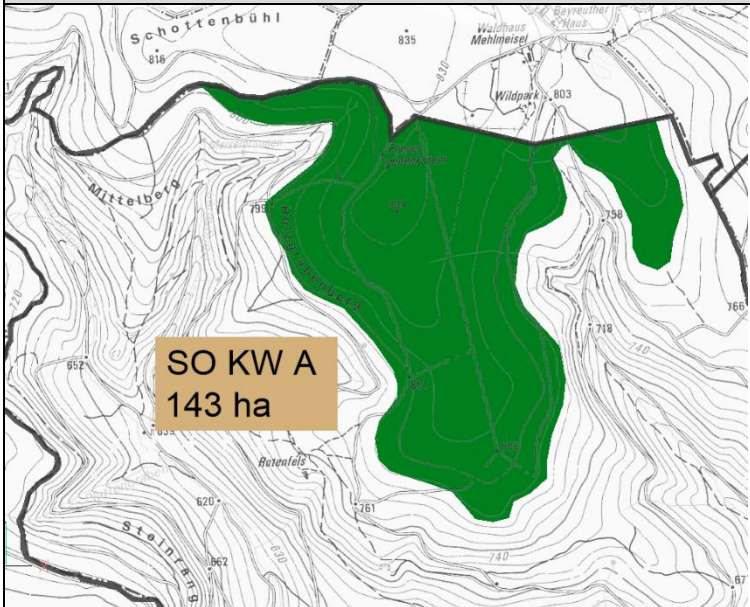
- lokal- und mikroklimatische Veränderungen, Auswirkungen auf die Frisch- und Kaltluftproduktion
- Verlust eines Standortes für die Holz- und Lebensmittelproduktion
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion

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)

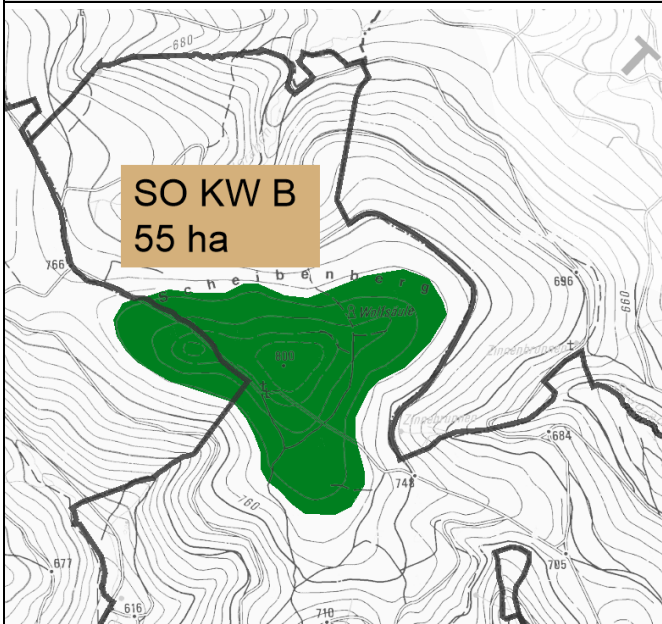
B.4.1 Steckbrief Fläche SO KW A

Fläche SO KW A		
		<p>Lage: Norden der Gemeinde Immenreuth</p> <p>Fläche: Etwa 143 ha</p>
Übergeordnete Pläne und Fachgesetze/-planungen		
Ziele des LEP/RP	nicht betroffen bzw. werden berücksichtigt	
Schutzgebiete Naturschutzrecht	Lage im Naturpark sowie im Landschaftsschutzgebiet	
Schutzgebiete Wasserrecht	nicht betroffen	
Schutzgut/ Umweltparameter	Zustand/Funktion/Vorbelastung	Auswirkungsintensität der Planung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betroffenheit von Waldbeständen, vorwiegend Fichtenforst 	hoch

Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Waldtypische Waldarten betroffen ▪ Gräben im Gebiet vorhanden (Amphibienvorkommen möglich) 														
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">▪ 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>▪ Gesamtbewertung</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </table>	▪ Nutzungsänderung	3	▪ Neuinanspruchnahme	4	▪ Dauerhaftigkeit	5	▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	2	▪ Entlastungswirkung	5	▪ Flächenbedarf	3	▪ Gesamtbewertung	4
▪ Nutzungsänderung	3														
▪ Neuinanspruchnahme	4														
▪ Dauerhaftigkeit	5														
▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	2														
▪ Entlastungswirkung	5														
▪ Flächenbedarf	3														
▪ Gesamtbewertung	4														
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodentyp: <ul style="list-style-type: none"> - 76b: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) - 657: Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Grussand bis -schluff (Deckschicht) über Sand- bis Schluffschutt (Quarzit(schiefer) oder Sandstein) - 664: Fast ausschließlich podsolige Braunerde, Podsol-Braunerde und Braunerde-Podsol aus Grusschluff bis Schuttsand (Deckschicht) über (Kryo-)Sand- bis Schluffgrus bis Schutt (Quarzit(schiefer)) - 682: Bodenkomplex: Vorherrschend Regosol und Braunerde aus Grus- bis Schuttlehm bis Lehmschutt (Quarzit(schiefer) oder Tonschiefer) gering verbreitet Ranker aus Schutt; an steilen Talhängen ▪ Nutzung: Überwiegend Fichtenforst <p>Bodenfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Tiere und Pflanzen: mittel ▪ Retentionsvermögen bei Niederschlag: mittel-hoch ▪ Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch ▪ Standortpotential für die natürliche Vegetation: hoch ▪ Keine bedeutsamen natur- oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen 	hoch													
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung von Gräben ▪ mögliche GW-Verschmutzung durch Schadstoffeintrag 	mittel													
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frischluftentstehungsgebiet (Waldfläche) ▪ Durch partielle Rodung geht ein Teil der Waldflächen verloren 	mittel													
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingriff in zusammenhängenden Waldbereich ▪ Überwiegend Landschaftsbildbewertung nach LfU Kategorie 4 	mittel													
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Bodendenkmäler in der Zone vorhanden ▪ Überwiegend forstlich genutzte Fläche 	gering													
Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingriff in Waldbereich ▪ als Erholungsraum von hoher Bedeutung; offizielle Wanderwege vorhanden 	mittel													

Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter miteinbezogen 	-
Gesamtbewertung aus landschaftsplanerischer Sicht	Es handelt sich um ein Gebiet mit mittleren - hohen Konfliktpotential in einem Fichtenforst im Norden von Immenreuth	

B.4.2 Steckbrief Fläche SO KW B

Fläche SO KW B		
	Lage:	Norden der Gemeinden Immenreuth und Kulmain
	Fläche:	Etwa 55 ha
Übergeordnete Pläne und Fachgesetze/-planungen		
Ziele des LEP/RP	nicht betroffen bzw. werden berücksichtigt	
Schutzgebiete Naturschutzrecht	Lage im Naturpark sowie im Landschaftsschutzgebiet	
Schutzgebiete Wasserrecht	nicht betroffen	
Schutzgut/ Umweltparameter	Zustand/Funktion/Vorbelastung	Auswirkungsintensität der Planung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betroffenheit von Waldbeständen, vorwiegend Fichtenforst ▪ Waldtypische Waldarten betroffen ▪ Gräben im Gebiet vorhanden 	hoch
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzungsänderung 3 ▪ Neuinanspruchnahme 4 ▪ Dauerhaftigkeit 5 ▪ Nutzungsbeschränkte Nebenfläche 2 	hoch

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entlastungswirkung 5 ▪ Flächenbedarf 3 ▪ Gesamtbewertung 4 	
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodentyp: <ul style="list-style-type: none"> - 657: Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Grussand bis -schluff (Deckschicht) über Sand- bis Schluffschutt (Quarzit(schiefer) oder Sandstein) - 664: Fast ausschließlich podsolige Braunerde, Podsol-Braunerde und Braunerde-Podsol aus Grusschluff bis Schuttsand (Deckschicht) über (Kryo-)Sand- bis Schluffgrus bis Schutt (Quarzit(schiefer)) ▪ Nutzung: Überwiegend Fichtenforst <p>Bodenfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Tiere und Pflanzen: mittel ▪ Retentionsvermögen bei Niederschlag: mittel-hoch ▪ Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch ▪ Standortpotential für die natürliche Vegetation: hoch ▪ Keine bedeutsamen natur- oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen 	hoch
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung von Gräben ▪ mögliche GW-Verschmutzung durch Schadstoffeintrag 	mittel
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frischluftentstehungsgebiet (Waldfläche) ▪ Durch partielle Rodung geht ein Teil der Waldflächen verloren 	mittel
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingriff in zusammenhängenden Waldbereich ▪ Überwiegend Landschaftsbildbewertung nach LfU Kategorie 4 	mittel
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Bodendenkmäler in der Zone vorhanden ▪ Überwiegend forstlich genutzte Fläche 	gering
Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingriff in Waldbereich ▪ als Erholungsraum von hoher Bedeutung; offizielle Wanderwege vorhanden 	mittel
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter miteinbezogen 	-
Gesamtbewertung aus landschaftsplanerischer Sicht	<p>Es handelt sich um ein Gebiet mit mittleren - hohen Konfliktpotential in einem Fichtenforst im Norden von Immenreuth, Kulmain</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 gehören die Gemeindegebiete darüber hinaus zu keiner Erdbebenzone⁴. Durch Erdbeben erzeugte schwere Unfälle und Katastrophen sind daher nicht wahrscheinlich.

B.6 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden die aktuellen Flächennutzungspläne mit integriertem Landschaftsplan weiterhin gültig sein. Der Bau von Windenergieanlagen wäre potenziell – unter Berücksichtigung immissionsschutz- und baurechtlicher Vorgaben – in den gesamten Gemeindegebieten möglich. Die Kommunen hätten 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

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

⁴ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ Potsdam online: Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen, http://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/, Stand: 02.08.2023

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 in 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.

B.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windkraftkonzentrationszonen“ beabsichtigten die Gemeindegebiete zwei Konzentrationszonen festzulegen. Die Flächenabgrenzungen für drei Konzentrationszonen wurden in einem mehrstufigen Verfahren erarbeitet.

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

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

Schutzgut	Bewertung Auswirkungen
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 oder dem Grundwasser.

Luft/Klima	Keine erheblichen Auswirkungen auf die Luftqualität oder das Klima.
Landschaft	Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild
Mensch (Erholung)	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 1396-1-1 Anwendung der harten Ausschlusskriterien
- Karte 1396-2-1 Anwendung der weichen Ausschlusskriterien
- Karte 1396-3-1 Planblatt - Änderung FNP - Darstellung der Konzentrationszonen

D Rechtsgrundlagen und Quellen

D.1 Rechtsgrundlagen

- 1 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
- 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- 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 Kultur, 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)
- 7 WindBG Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- 8 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.12.2022 (GVBl. S. 723)
- 9 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)

D.2 Quellen

- 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 Region 6, Stand 2022
- 11 Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. 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. (08 2023). Geoportal Bayern. Von <https://geoportal.bayern.de> abgerufen
- 18 Bayerischer Denkmalatlas. (08. 2023). Von <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik> abgerufen
- 19 BayStMELF. (August 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 08/2023

E Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan der Gemeinden Immenreuth, Kulmain und Kastl, sowie der Stadt Kemnath	8
Abbildung 2: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Schutzgebiete © BayernAtlas 2023	17
Abbildung 3: Ausschnitt FNP mit integriertem Landschaftsplan Immenreuth (Entwurf Stand 23.06.2022)	18
Abbildung 4: Skizze Referenzanlage (eigene Darstellung)	25
Abbildung 5: Siedlungsbereiche (hartes Ausschlusskriterium).....	27
Abbildung 6: 2H (hartes Ausschlusskriterium).....	29
Abbildung 7: Infrastrukturanlagen (hartes Ausschlusskriterium).....	31
Abbildung 8: Naturschutzgebiete (hartes Ausschlusskriterium).....	32
Abbildung 9: Gesetzlich geschützte Biotope (hartes Ausschlusskriterium)	33
Abbildung 10: Vorranggebiet für Bodenschätze	34
Abbildung 11: Vorranggebiet für die Wasserversorgung.....	35
Abbildung 12: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	36
Abbildung 13: Ermittlung der maßgeblichen Siedlungsbereiche inklusive des Abstands von 1.000m (keine Darstellung des Privilegierungsbereichs, aufgrund fehlender Überprüfung der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6)	38
Abbildung 14: Übersicht der harten Ausschlusskriterien und des maßgeblichen Abstands zu Siedlungsbereichen von 1.000m (keine Darstellung des Privilegierungsbereichs, aufgrund fehlender Überprüfung der Ausnahmetatbestände nach Art 82 Abs. 5 Nr. 1 bis 6)	39
Abbildung 15: Privilegierungsbereich gem. Art. 82/82a BayBO (Darstellung in grün),.....	41
Abbildung 16: Flächenübersicht nach Anwendung der harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage: Karte 1396-1-1)	43
Abbildung 17: Infrastruktur: Anbaubeschränkungszone qualifizierter Straßen (weiches Ausschlusskriterium) .	45
Abbildung 18: Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung (weiches Ausschlusskriterium).....	46
Abbildung 19: 800-Meter-Radius um Gebäude im Außenbereich (weiches Ausschlusskriterium).....	47
Abbildung 20: Trinkwasserschutzgebiete Zone I+II+III (weiches Ausschlusskriterium)	49
Abbildung 21: Flächenübersicht nach Anwendung der weichen und harten Ausschlusskriterien (vgl. Anlage Karte 1396-2-1).....	51
Abbildung 22: Mittlere Windgeschwindigkeit in 140m Höhe im Stadtgebiet (Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics)	54
Abbildung 23: Als Konzentrationszone ausgewiesene Bereiche mit der höchsten Windhöffigkeit ($\geq 7,2$ m/s in 140 m Höhe) (Bayrische Vermessungsverwaltung 2023, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Euro Geographics).....	55
Abbildung 24: Darstellung der Konzentrationszonen der Gemeinden	56
 <u>Tabellenverzeichnis</u>	
Tabelle 1: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten Ausschlusskriterien.....	42
Tabelle 2: Übersicht der Flächen nach Abzug der harten und weichen Ausschlusskriterien.....	50
Tabelle 3: Flächenübersicht der Konzentrationszonen	56
Tabelle 4: Flächenanteile der Eignungsflächen im Rahmen der Abschichtung.....	60
Tabelle 5: Übersichtstabelle Ziele des Umweltschutzes	62