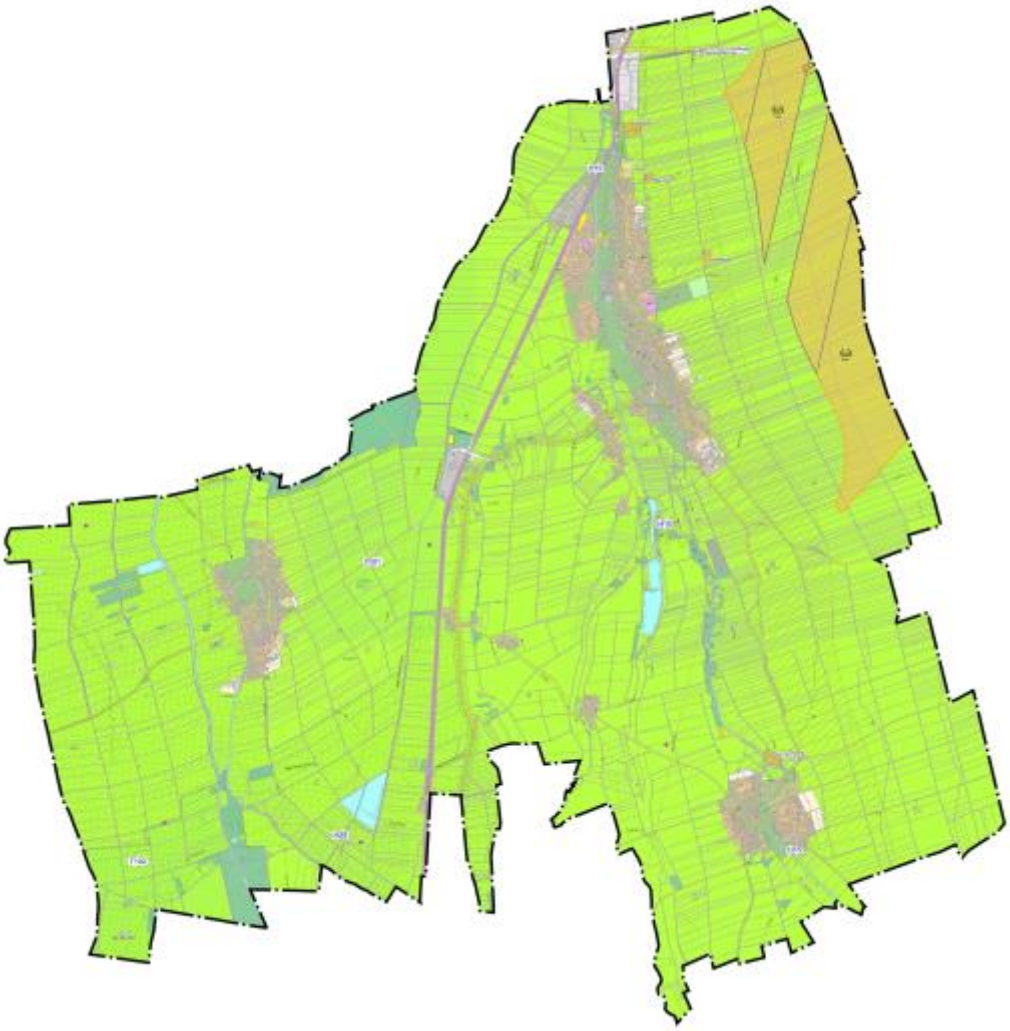
Gemeinde Langerringen

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft

Begründung zur Ausweisung einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Windkraft (Konzentrationsfläche)



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

GEGENSTAND

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft
Begründung zur Ausweisung einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Windkraft (Konzentrationsfläche)

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Langerringen
Hauptstraße 16
86853 Langerringen

Telefon: 08232 9603-0
Telefax: 08232 9603-21

E-Mail: vg@langerringen.de
Web: www.langerringen.de

Vertreten durch: Marcus Knoll, 1. Bürgermeister

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de

BEARBEITER

Aliena Döll - B.Sc. Naturraum- und Regionalmanagement
Bernd Munz - Dipl. Geograph

Memmingen, den 07.12.2023

Aliena Döll
B.Sc. Naturraum- und Regionalmanagement

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft 4
1.1 Rechtsgrundlage, Planungsablauf und Verfahren 4
1.2 Übergeordnete Planungsvorgaben 5
2 Standortstudie 7
3 Änderungsdarstellung 22
4 Erschließungssituation 24
5 Auswirkungen der Planung 24
6 Verfahrensvermerke 26
ANHANG 29

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Darstellung der untersuchten Faktoren 8
Abbildung 2: Darstellung der Ausschlussbereiche und der Nachlaufströmungsbereiche der Freileitung 9
Abbildung 3: Siedlungsabstände, Analyse durch Ingenieurbüro Sing GmbH – Erneuerbare Energien, Landsberg am Lech 13
Abbildung 4: Darstellung der möglichen Ausweisungsflächen 19

1 Anlass des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Langerringen wurde vom Landratsamt Augsburg am 13.05.2013 (in der Fassung vom 25.09.2012) genehmigt.

Der Gemeinderat von Langerringen hat in seiner Sitzung am 14.11.2022 beschlossen, einen sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft aufzustellen und eine sog. Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen mit Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 BauGB auszuweisen. Der Beschluss wurde am 25.11.2022 bekannt gemacht.

Im aktuell gültigen Regionalplan Augsburg (2007) mit Teilfortschreibung „Nutzung der Windenergie“ (2018) sind auf dem Gemeindegebiet Langerringens keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Windkraftnutzung vorgesehen. Auch im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde wurde kein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Wind ausgewiesen.

Die Gemeinde Langerringen beauftragte das Ingenieurbüro Sing GmbH – Erneuerbare Energien, Landsberg am Lech mit der Erstellung einer Standortstudie über das gesamte Gemeindegebiet, um geeignete Gebiete für die Konzentration von Windenergieanlagen zu ermitteln und abzugrenzen.

Die Ergebnisse dieser Studie in Verbindung mit der Studie von LARS consult (siehe Anhang) wurden dem Gemeinderat in der Sitzung vom 23.03.2023 vorgestellt. Der Gemeinderat hat in dieser Sitzung beschlossen, die ermittelte Konzentrationsfläche der Standortanalyse als Grundlage für den gegenständlichen sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft heranzuziehen und den Vorentwurf zu beschließen.

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 20.07.2023 unter Berücksichtigung der Abwägungsinhalte aus den Verfahren nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB den Entwurf und in der Sitzung vom 24.10.2023 eine Wiederholung der Anhörung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB beschlossen. Der Feststellungbeschluss wurde in der Sitzung am 07.12.2023 gefasst.

1.1 Rechtsgrundlage, Planungsablauf und Verfahren

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Gemeinde beabsichtigt die Ausweisung einer Konzentrationsfläche Windkraft, um künftige nach § 35 BauGB privilegierte Vorhaben dieser Art für das gesamte Gemeindegebiet bauleitplanerisch zu regeln und dadurch einer ungesteuerten Entwicklung entgegenwirken zu können. Privilegiert und damit genehmigungspflichtig sind gemäß § 29 Abs. 1 sowie § 35 Abs. 1 BauGB alle Windenergieanlagen im Außenbereich, sofern sie als Vorhaben im Außenbereich zu definieren sind und ihrer Errichtung keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Außerhalb dieser Konzentrationsflächen will die Gemeinde Langerringen derzeit keine weitere Windkraftnutzung zulassen.

Windenergieanlagen, die im Außenbereich errichtet werden sollen, sind als grundsätzlich privilegierte Vorhaben zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und ihre ausreichende

Erschließung gesichert ist (§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB). In Bayern wiederum stand die sogenannte 10H-Regelung dieser Privilegierung häufig entgegen.

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Laut § 3 WindBG ist in jedem Bundesland ein prozentualer Anteil der Landesfläche nach Maßgabe für die Windenergie an Land auszuweisen. Für Bayern ist ein Flächenbeitragswert von 1,1 % der Landesfläche bis zum Jahresende 2027 und von insgesamt 1,8 % der Landesfläche bis zum Jahresende 2032 auszuweisen. Zum Zwecke der Bestimmung der Größe der hiernach auszuweisenden Flächen ist die Größe der Landesflächen der Bundesländer anzunehmen, für Bayern beträgt diese 70.541,57 km². Die Länder erfüllen diese Pflicht, indem sie die zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen selbst in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen ausweisen oder eine Ausweisung der zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen durch von ihnen abweichende regionale oder kommunale Planungsträger sicherstellen; dabei legt das jeweilige Land hierzu regionale oder kommunale Teilflächenziele fest, die in Summe den Flächenbeitragswert erreichen, und macht diese durch ein Landesgesetz oder als Ziele der Raumordnung verbindlich.

1.2 Übergeordnete Planungsvorgaben

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023)

Die Gemeinde Langerringen liegt in der Region Augsburg und ist dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet. Die Ziele und Grundsätze hinsichtlich erneuerbarer Energien werden in Kapitel 6.2 des LEP-Textteils dargestellt, die Freiraumstruktur in Kapitel 7. Das LEP Bayern wurde zum 01. Juni 2023 fortgeschrieben.

6.2.2 Windkraft

(Z) 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.

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

Zu 6.2.1 (B) Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab.

Zu 6.2.2 (B) Windenergie ist die einzige Form erneuerbarer Stromerzeugung, die im Winter ihr Ertragsmaximum hat, wenn auch der Strombedarf am höchsten ist. In der Regel sind Windenergieanlagen auf Grund ihrer Größe, ihres Flächenbedarfs, ihrer Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie ihrer Emissionen überörtlich raumbedeutsam. Mit regionsweiten Steuerungskonzepten für die Errichtung von Windenergieanlagen, die die Konzentration der Anlagen an raumverträglichen Standorten vorsehen, wird einerseits die Errichtung von Windenergieanlagen unterstützt und andererseits ein unkoordinierter, die Landschaft zersiedelnder Ausbau verhindert. Dabei sind die Windhöffigkeit, die Möglichkeiten der Netzeinspeisung des erzeugten Stroms und sonstige für die Errichtung von Windenergieanlagen relevante Belange zu berücksichtigen. Ferner wird dem gemeindeübergreifenden Abstimmungserfordernis Rechnung getragen.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) 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 verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Die gegenständliche Planung entspricht den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern, auch wenn diese in diesem Fall auf Ebene der Flächennutzungsplanung durch die Ausweisung einer Konzentrationsfläche und nicht durch Ausweisung eines Vorranggebietes oder Vorbehaltsgebietes für die Errichtung von Windkraftanlagen dargestellt werden. In freien Landschaftsbereichen wird die Nutzung für WEA gebündelt.

Regionalplan Augsburg (2007) mit Teilfortschreibung des Fachkapitels B IV 2.4.2 „Nutzung der Windenergie“ (2018)

Gemäß Regionalplan Augsburg vom 25.09.2007 ist die Gemeinde Langerringen als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt (Raumstrukturkarte) und liegt entlang der Entwicklungsachse überregionaler Bedeutung zwischen Augsburg (Oberzentrum), Schwabmünchen (Mittelzentrum) und Buchloe (Mittelzentrum, Region Allgäu).

Im zeichnerischen Teil der Teilfortschreibung des Fachkapitels B IV 2.4.2 „Nutzung der Windenergie“ (2018) sind für das Gemeindegebiet keine Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete oder Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung dargestellt. Der Regionalplan lässt hier die Möglichkeit offen, die Windkraftnutzung durch kommunale Planungen zu steuern.

Innerhalb des westlichen Gemeindegebietes befindet sich ein festgesetztes Wasserschutzgebiet (Gebietskennzahl 2210783000087). Die Belange der Wasserwirtschaft wurden mit zeichnerischer Darstellung vom 22.06.2022 (Stand Entwurf) festgelegt. Zwei Vorranggebiete für die Wasserversorgung überlagern Teile des Gemeindegebietes (WVR 101 im Nordwesten und WVR 102 im Südwesten). Zwischen den Siedlungsbereichen von Langerringen und Schwabmünchen auf Langerringer Gemeindegebiet ist Trenngrün verzeichnet. Zudem befinden sich entlang der Singold und der Gennach Vorranggebiete für den Hochwasserschutz.

2 Standortstudie

2.1 Methodik

In einem ersten Schritt wird das Gemeindegebiet hinsichtlich harter Ausschlusskriterien untersucht. Diese werden in Anlehnung nach Nr. 8.2.1 Satz 3 Windenergie-Erlass (BayWEE) folgendermaßen definiert: Nationalparke, Naturschutzgebiete, Kernzonen von Biosphärenreservaten, flächenhafte Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope sowie Bereiche im Alpenplan Zone C. Im BayWEE wird die Ausschlusswirkung (Nr. 8.2.1 Satz 1) damit begründet, dass hier besonders schwerwiegende und nachhaltige, nicht kompensierbare Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind und naturschutzrechtliche Bestimmungen entgegenstehen. Zudem werden nach Nr. 2.2 Satz 17 Bay WEE z.B. Trinkwasserschutzgebiete (Zone I und II) den harten Ausschlusskriterien zugeordnet. Innerhalb des Gemeindegebietes von Langerringen befinden sich mehrere geschützte Biotope, ein Naturschutzgebiet und ein Wasserschutzgebiet. Die übrigen genannten Schutzgebietsarten sind nicht betroffen. Zudem werden bei den harten Ausschlusskriterien teilweise bauliche Gegebenheiten und der Hochwasserschutz berücksichtigt. Auch wenn der Bayer. Winderlass Ende August 2023 außer Kraft trat, bot er der Gemeinde doch eine nachvollziehbare und durchaus bewährte Orientierungshilfe zur Einordnung und Gewichtung der einzelnen Kriterien.

Folgende Kriterien im Gemeindegebiet werden demnach als harte Ausschlusskriterien definiert:

- Siedlungsbereiche von geschlossenen Ortschaften, Höfen und sonstigen Gebäuden mit Wohnnutzung
- Siedlungsabstände bis zweifache Anlagenhöhe (etwa 300 m) nach § 249 Abs. 10 BauGB (2H)
- Trinkwasserschutzgebiete (Zone I und II) nach Nr. 2.2 Satz 17 BayWEE
- Freileitungen mit Bauschutzbereichen
- Vorranggebiete für Hochwasserschutz
- Naturschutzgebiet
- geschützte Biotope

Im Gemeindegebiet nicht betroffen sind folgende Kriterien:

- Wetterradarstationen
- Erdbebenmessstationen

Anschließend wurden die übrigen Bereiche nach weichen Ausschlusskriterien untersucht. Hier wurden weitere Siedlungsabstände (ab 300 m zu Wohnnutzungen), Ökokontoflächen, Trinkwasserschutzgebiete (Zone III) und Denkmale (BayWEE Nr. 10 Satz 11 und 12) berücksichtigt sowie die Aussagen des Regionalplans Augsburg nach ROG betrachtet und abgewogen. Hierbei handelt es sich um folgende Kriterien:

- Siedlungsabstände ab einer Entfernung von 300 m bis zu 1.000 m von Wohnnutzungen
- Vorranggebiet für die Wasserversorgung
- Wasserschutzgebiet Zone III
- Ökokontoflächen
- Bebauung ohne Wohnnutzung

- Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
- Militärflugplatz Lechfeld und Sportflugplatz Schwabmünchen

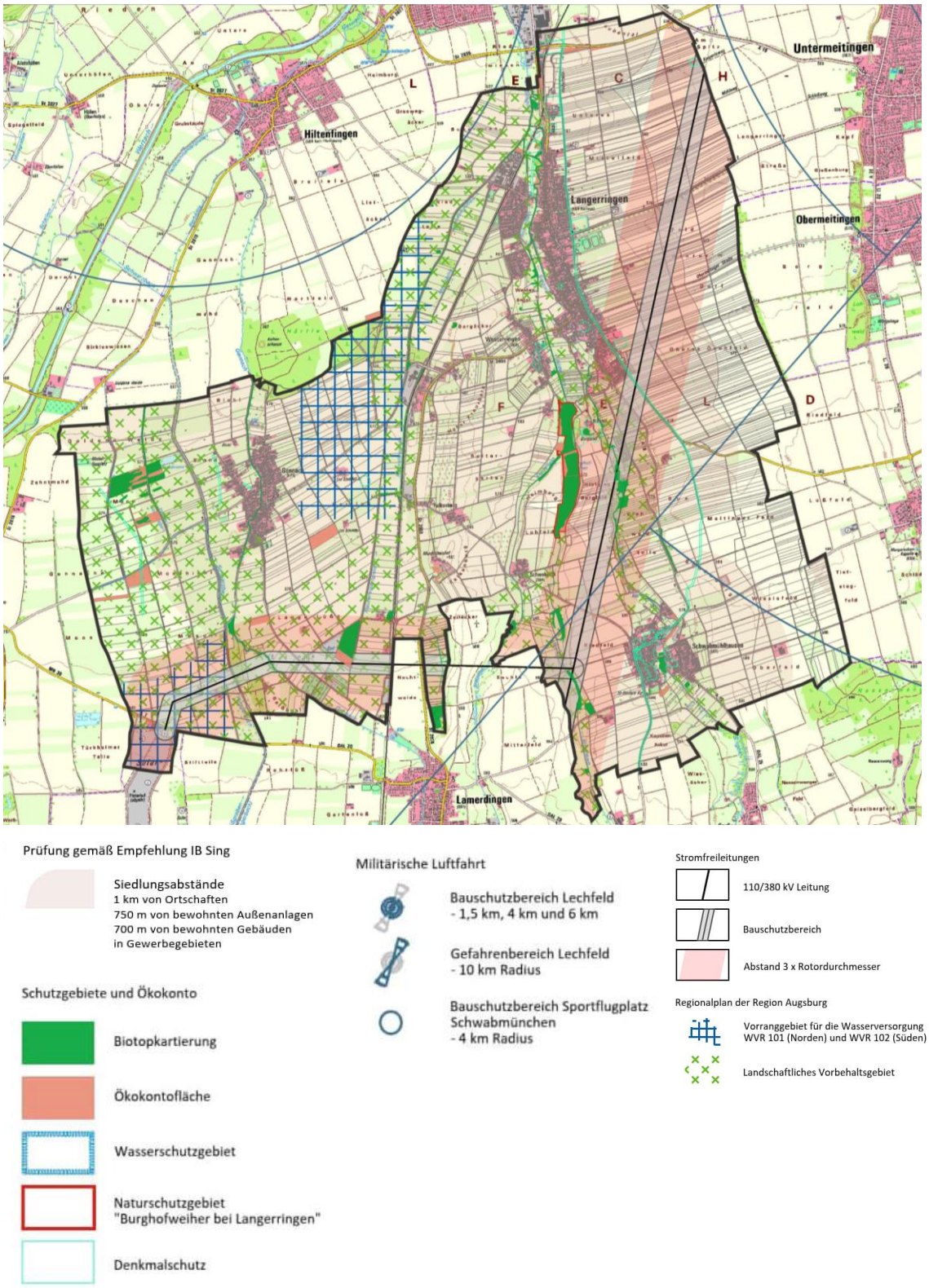


Abbildung 1: Darstellung der untersuchten Faktoren

Bei Berücksichtigung aller harten und weichen Ausschlusskriterien verbleibt ein substantieller Raum für die Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Windenergie (s. Abb. 2). Bereiche, die in der folgenden Kartendarstellung rot dargestellt sind, liegen außerhalb der möglichen Konzentrationsflächen. Die weißen und orangenen Bereiche in Abb. 2 kommen grundsätzlich für die Ausweisung von Konzentrationsflächen infrage und werden deshalb in Kapitel 2.6 näher untersucht.

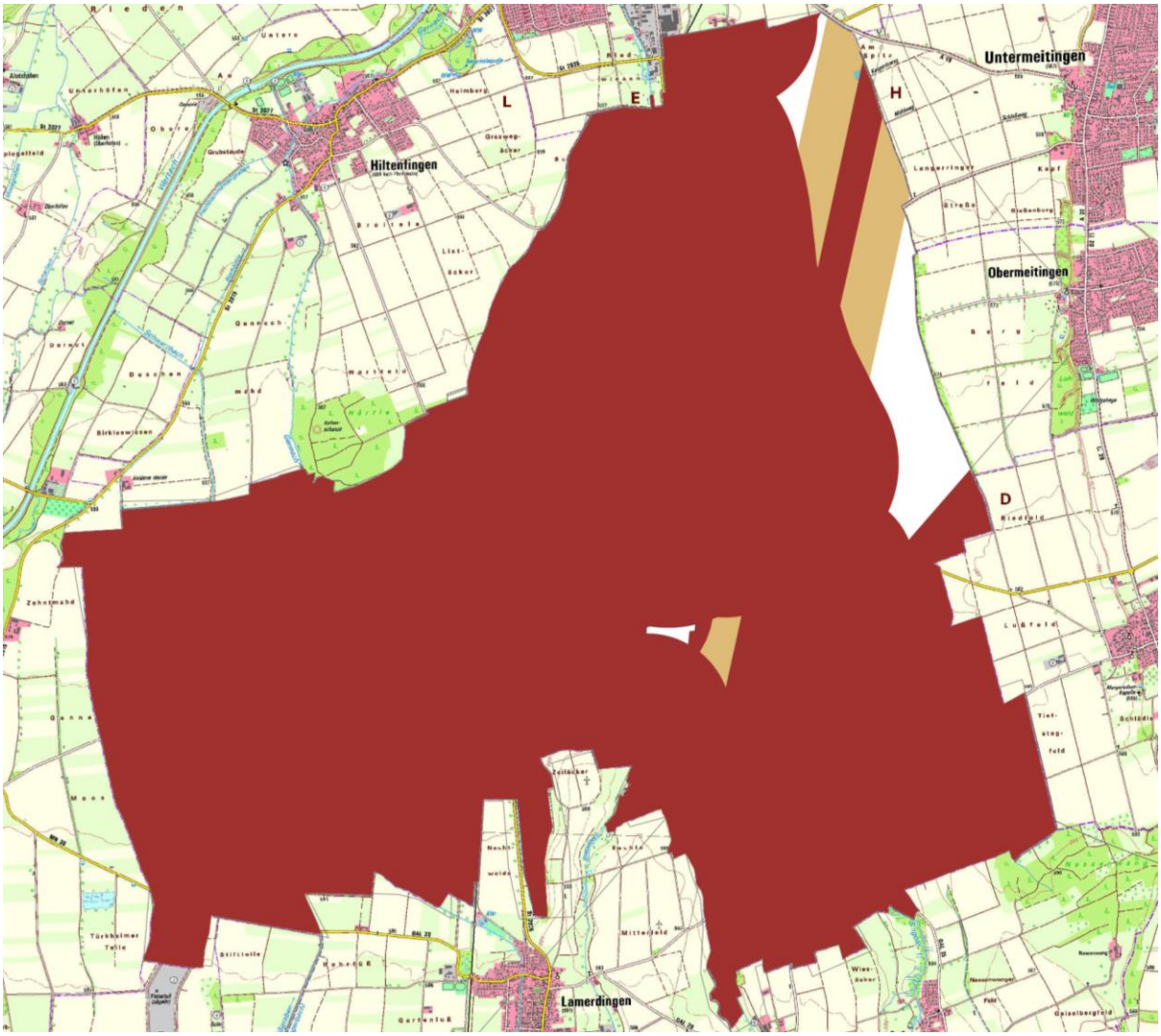


Abbildung 2: Darstellung der Ausschlussbereiche (rot) und der Nachlaufströmungsbereiche der Freileitung (orange)

In den weißen und orangenen Bereichen in Abbildung 2 sind jedoch weitere Faktoren zu beachten, die aber nicht grundsätzlich zu einer Verkleinerung von Konzentrationsflächen führen. Diese Kriterien können innerhalb der Konzentrationsflächen liegen, müssen aber im Zuge der tatsächlichen Standortplanung der WEA berücksichtigt und im Zuge der Genehmigungsplanung mit den jeweiligen Zuständigkeitsbereichen abgestimmt werden. Hierbei handelt es sich um:

- Denkmale und Umgebungsschutz (BayWEE Nr. 10 Satz 11 und 12)
- Bauschutzbereiche von Flugplätzen (außerhalb 6 km-Radius)
- Bereiche der Nachlaufströmung von Freileitungen sowie weitere Leitungen und Richtfunk

- Artenschutzfachliche Belange

Bodendenkmale sind von Bebauung freizuhalten. Aufgrund der Maßstabebene können diese kleinflächigen Ausweisungen allerdings i.d.R. nicht aus den Konzentrationsflächen ausgenommen werden. Bauschutzbereiche von Flugplätzen und Nachlaufströmungsbereiche von Freileitungen sind unter Berücksichtigung von ergänzenden Maßnahmen hinsichtlich Sicherheitsaspekten mit den zuständigen Stellen im Rahmen der Standortplanung der WEA abzustimmen.

In den nachfolgenden Kapiteln wird die oben beschriebene Zuteilung je Faktor näher erläutert und begründet. Auf dieser Grundlage wurde der Änderungsbereich gewählt, welcher in Kapitel 3 des vorliegenden Dokumentes dargestellt ist.

Ziel der Gemeinde ist es, dass der nach § 3 WindBG festgelegte Wert zur Ausweisung von Konzentrationsflächen nicht nur erreicht, sondern deutlich übertroffen wird, um andere Gemeinden bei der Erreichung des landesweiten Ziels zu entlasten, die aufgrund ihrer räumlichen Gegebenheiten die Zielwerte nicht erreichen können.

Für den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft wurde ein separater Umweltbericht erarbeitet, der Bestandteil des Verfahrens ist. Ein Überblick über die hauptsächlichen Auswirkungen der Planung hinsichtlich der Belange des Natur- und Umweltschutzes wird in Kapitel 5 gegeben.

2.2 Harte Ausschlusskriterien

Siedlungen und Siedlungsabstände bis 300 m

Siedlungsbereiche von geschlossenen Ortschaften, Höfen und sonstigen Gebäuden mit Wohnnutzung und Abstände bis 300 m von den Siedlungsbereichen stellen harte Ausschlusskriterien hinsichtlich der bedrängenden Wirkung dar (§ 249 Abs 10 BauGB). Hier erfolgt eine Orientierung an § 249 Abs. 10 BauGB und der Annahme, dass eine Anlage eine Gesamthöhe von 150 m aufweist. Der Immissionsschutz ist auf Ebene des Genehmigungsantrages darüber hinaus zu beachten.

Stromfreileitungen und Bauschutzbereich

Durch das Gemeindegebiet verlaufen zwei Freileitungen. In Bauschutzbereichen ist die Errichtung von Windenergieanlagen unzulässig.

Die Abstände zwischen Freileitungen und potentiellen WEA-Standorten definieren sich u.a. durch die Nennspannung im Netz. Bei den Freileitungen im Gemeindegebiet handelt es sich um eine 110 kV-Freileitung im Süden des Gemeindegebietes und eine 380 kV-Freileitung im östlichen Gemeindegebiet. Folgende Abstände sind bei WEA zu berücksichtigen (vgl. DIN EN 50341-2-4):

$a_{WEA} = 0{,}5 * D_{WEA} + a_{Raum} + a_{LTG}$

a_{WEA}: der waagerechte Abstand zwischen äußerstem ruhendem Leiter der Freileitung und Turmachse der WEA

D_{WEA}: Durchmesser des Rotors der WEA, in diesem Fall werden 175 m angenommen

a_{Raum}: der Arbeitsraum für Montagekrane für Errichtung und betriebsbedingten Arbeiten an der WEA

a_{LTG}: der waagerechte spannungsabhängige Mindestabstand, welcher bei einer Netzspannung bis 110 kV 20 m und bei einer höheren Netzspannung bei 30 m liegt.

Bei einer 110 kV-Freileitung beträgt der Mindestabstand somit: a_{WEA} = 0,5 $*$ 175 m + a_{Raum} + 20 m = 107,5 m + a_{Raum}

Bei einer 380 kV-Freileitung beträgt der Mindestabstand somit: a_{WEA} = 0,5 $*$ 175 m + a_{Raum} + 30 m = 117,5 m + a_{Raum}

Der Arbeitsraum ist im Rahmen der weiteren Planung festzulegen. Sofern Kranstellfläche und Montagefläche auf der leitungsabgewandten Seite der WEA liegen, kann der Wert für den Arbeitsraum 0 m betragen.

Der Raum a_{WEA} (107,5 m bzw. 117,5 m) wird demnach beidseitig der Freileitungen berücksichtigt. Hierbei wird dem Abstand von 2 x 107,5 m = 215 m bzw. 2 x 117,5 m = 235 m der Bereich der Freileitungen zugerechnet. Hierbei handelt es sich um einen Bereich von ca. 15 m bei 110 kV-Freileitungen und von ca. 25 m bei 380 kV-Freileitungen. Es wird demnach ein Bauschutzbereich mit einer Breite von rd. 230 m bei 110 kV-Freileitungen und rd. 260 m bei 380 kV-Freileitungen berücksichtigt. Dieser Bereich mit Freileitungen und Bauschutzbereich wird als hartes Ausschlusskriterium definiert, wobei zu beachten ist, dass dieser Bereich auf Ebene der Genehmigungsplanung hinsichtlich der tatsächlichen Anlagenhöhen und des Arbeitsraumes in Abstimmung mit den zuständigen Stellen genauer zu bestimmen ist.

Biotopkartierung

Im Windenergie-Erlass (BayWEE) werden Ausschlussgebiete definiert, die für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht infrage kommen, da hier besonders schwerwiegende und nachhaltige, nicht kompensierbare Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind und naturschutzrechtliche Bestimmungen entgegenstehen. Hierzu zählen u.a. gesetzlich geschützte Biotope (Nr. 8.2.1).

Im Gemeindegebiet befinden sich geschützte Biotope insbesondere entlang der Gewässer und im Gennachmoos im westlichen Gemeindegebiet.

Wasserschutzgebiet Zonen I und II

Trinkwasserschutzgebiete sind in Nr. 2.2 BayWEE dargestellt als Flächen, welche aus rechtlichen oder sachlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht in Betracht kommen. Diese Festlegung entspricht auch den Aussagen des Merkblattes Nr. 1.2/8 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Regionalplans Augsburg für die Zonen I und II von Wasserschutzgebieten (zu 2.4.2.2, 122b).

Innerhalb des südöstlichen Gemeindegebietes besteht das Trinkwasserschutzgebiet „Gennach-Ettringen“.

Naturschutzgebiet

Im Windenergie-Erlass (BayWEE) werden Ausschlussgebiete definiert, die für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht infrage kommen, da hier besonders schwerwiegende und nachhaltige, nicht kompensierbare Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind und naturschutzrechtliche Bestimmungen entgegenstehen. Hierzu zählen u.a. auch Naturschutzgebiete (Nr. 8.2.1).

Im Gemeindegebiet befindet sich das Naturschutzgebiet NSG-00701.01 „Burghofweiher bei Langerringen“ auf einer Flächengröße von rd. 21 ha.

Vorranggebiet für Hochwasserschutz (Aussage des Regionalplans)

Entlang der Singold und des Röthenbachs befinden sich Vorranggebiete für den Hochwasserabfluss und -rückhalt. Da diese innerhalb der Siedlungsabstände bzw. im Bereich des Naturschutzgebietes Burghofweiher liegen, werden diese Bereiche ohnehin als Konzentrationsflächen ausgeschlossen.

2.3 Untersuchte Kriterien ohne Betroffenheit

Wetterradarstationen

Es bestehen ausreichende Abstände zu den Wetterradarstationen Hohenpeißenberg und Memmingen (36 km bzw. 37 km zwischen Wetterstation und Gemeindegebietsgrenze), so dass keine baurechtlichen Berührungspunkte zu erwarten sind.

Erdbebenmessstationen

Es bestehen ausreichende Abstände zu den Erdbebenmessstationen Fürstenfeldbruck und Bernried (36 km bzw. 38 km zwischen Erdbebenmessstation und Gemeindegebietsgrenze), so dass keine baurechtlichen Berührungspunkte zu erwarten sind.

2.4 Weiche Ausschlusskriterien

Folgende weiche Kriterien führen zusätzlich zum Ausschluss der Flächen als Konzentrationsflächen für Windenergie:

Siedlungsabstände ab einer Entfernung von 300 m von Wohnnutzungen

Siedlungsbereiche und Abstände bis 300 m von den Siedlungsbereichen/Wohnnutzungen stellen harte Ausschlusskriterien dar, ab 300 m Abstand handelt es sich um ein weiches Kriterium hinsichtlich der bedrängenden Wirkung (§ 249 Abs 10 BauGB). Der Immissionsschutz ist auf Ebene des Genehmigungsantrages darüber hinaus zu beachten.

Folgende Siedlungsabstände wurden gewählt:

- 1000 m um Ortschaften (Wohnbauflächen oder gemischte Bauflächen gem. FNP sowie im Zusammenhang bebaute Ortsteile mit mdst. 10 Wohngebäuden)
- 750 m um bewohnte Außenanlagen
- 700 m von bewohnten Gebäuden in Gewerbegebieten

Hierbei wurden folgende Abstände berücksichtigt: Siedlungsbereiche von Langerringen, Westerringen, Gennach und Schwabmühlhausen wurden mit einem Abstand von 1.000 m zu Wohnnutzungen berücksichtigt. Mit 700m-Abständen wurden die Gewerbegebiete mit Wohnnutzung am Am Römergut und an der Gutenbergstaße im nördlichen Gemeindegebiet berücksichtigt. Außerhalb des Gemeindegebietes wurden die Siedlungsbereiche von Lamerdingen, Schwabmünchen und Kleinkitzighofen mit 1.000 m Abstand berücksichtigt. Die Siedlungsbereiche von Obermeitingen, Untermeitingen, Ettringen und Hiltenfingen befinden sich in einem Abstand von über 1.000 m zur Gemeindegebietsgrenze. 750m-Abstände wurden zur Augsburger Str. 50 in Ettringen, zur Siedlung am Hohen Kreuzberg (Buchloer Straße), zu Schwabaich und zu Falkenberg herangezogen sowie bei allen Einzelhöfen im Bereich Einöde und östlich von Gennach.

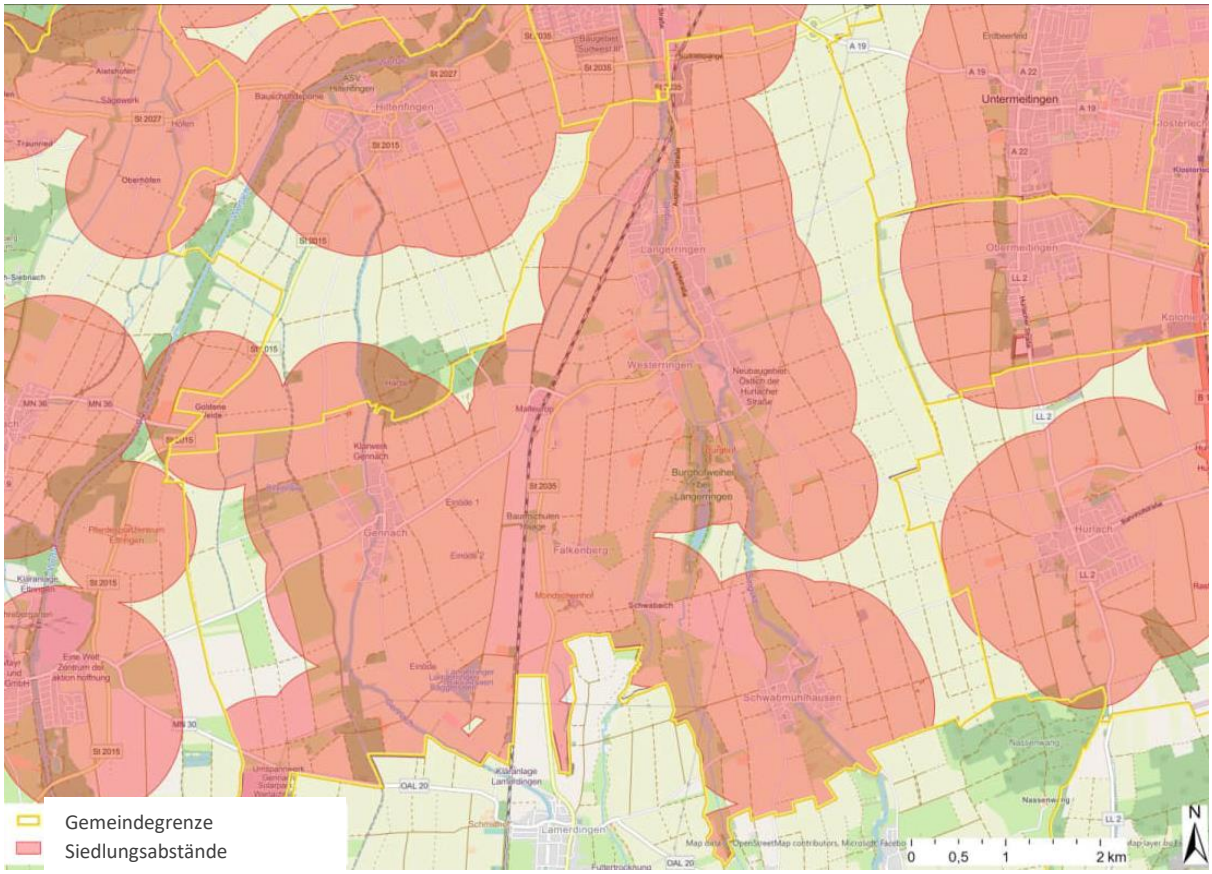


Abbildung 3: Siedlungsabstände, Analyse durch Ingenieurbüro Sing GmbH – Erneuerbare Energien, Landsberg am Lech

In der Studie des IB Sing wurden eine im FNP ausgewiesene Wohnbaufläche im südlichen Siedlungsbereich, eine gemischte Baufläche und eine als gewerbliche Baufläche dargestellt Fläche im nordöstlichen Gemeindegebiet bei den Siedlungsabständen nicht berücksichtigt. Diese Abstände wurden entsprechend in der jetzigen Konzeption und Planung ergänzt (1.000 m bezüglich der gemischten Baufläche und 700 m bezüglich der geplanten gewerblichen Baufläche mit Wohnnutzung).

Vorranggebiet für die Wasserversorgung

In Vorranggebieten sind raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der vorrangigen Nutzung (hier: Wasserversorgung) vereinbar sind.

Aussage des Regionalplans der Region Augsburg, Teilfachkapitel B IV 2.4.2 „Nutzung der Windenergie“: *„Vorranggebiete für die öffentliche Wasserversorgung gemäß Regionalplan der Region Augsburg (9) dienen der Sicherung der Trinkwasserversorgung. Bauwerke wie Windkraftanlagen können aufgrund ihrer Fundamente Konflikte mit der Sicherung der Trinkwasserversorgung hervorrufen. Eine Überlagerung solcher Flächen mit Vorranggebieten für Windenergienutzung wäre nur möglich, wenn auf Ebene der Regionalplanung abschließend festgestellt werden kann, dass beide vorrangige Nutzungen miteinander vereinbar sind. Um Konflikte zu vermeiden, wird von einer Überlagerung von Vorranggebieten für die öffentliche Wasserversorgung durch ein Vorranggebiet für Windenergienutzung abgesehen. Die Überlagerung von Vorranggebieten für die öffentliche Wasserversorgung mit einem Vorbehaltsgebiet für Windenergienutzung ist möglich.*

In Vorbehaltsgebieten für die öffentliche Wasserversorgung ist bestimmten raumbedeutsamen Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Im Rahmen der durchzuführenden Abwägungsentscheidung unterlag der Belang der Windenergienutzung dem Belang der öffentlichen Wasserversorgung in Analogie zu den Ausführungen der Vorranggebiete für die öffentliche Wasserversorgung.“

Für die Windenergienutzung wird das Vorranggebiet aufgrund der möglichen Beeinträchtigungen auf das Grundwasser durch die Errichtung und den Betrieb von WEA als Ausschlussgrund betrachtet.

Wasserschutzgebiet Zone III

Trinkwasserschutzgebiete sind in Nr. 2.2 BayWEE dargestellt als Flächen, welche aus rechtlichen oder sachlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht in Betracht kommen. Diese Festlegung entspricht auch den Aussagen des Merkblattes Nr. 1.2/8 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Regionalplans Augsburg für die Zonen I und II von Wasserschutzgebieten (zu 2.4.2.2, 122b).

In Zone III eines Wasserschutzgebietes trifft das Bayerische Landesamt für Umwelt folgende Aussage: „Aufgrund der Verwendung größerer Mengen von Getriebeöl (bis zu 1200 Liter bis WGK 2), Hydraulikölen und Schmiermitteln (bis zu 300 Liter) für verschiedenste Anlagenteile und Kühlmittel (Wasser-Glykolgemisch bis zu 600 Liter), ggf. auch eines Öltransformators am Turmfuß, sind WKA als Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen i. S. v. § 62 Abs. 1 WHG einzustufen (HBV-Anlage). Deren Errichtung ist in Zone III (bzw. III A) von WSG nur im „üblichen Rahmen von Haushalt und Landwirtschaft“ sowie in der gesamten Zone III nur mit besonderen Sicherheitseinrichtungen

(Auffangraum, Doppelwandigkeit) zulässig. Daher bedürfen WKA im WSG in der Zone III ggf. einer Befreiung von der WSG-Verordnung. Bei deren Beurteilung ist neben Leckagerisiken im laufenden Betrieb insbesondere der Austausch des Altöls und der Kühlmittel unter enormen hydrostatischen Drücken (Gondelhöhen 140 m und darüber) kritisch zu betrachten, so dass hierfür zumindest ein qualifizierter Abfüllplatz erforderlich wäre. Hinzu kommen Brandrisiken infolge von Betriebsstörungen oder Blitzschlag. Bei mechanischen Schäden sind Leckagen wahrscheinlich. Getriebelose Anlagen mit Trockentransformator (bzw. estergefülltem Transformator) sind hinsichtlich Stoffmengen, WGK und Brandgefahr wesentlich risikoärmer einzuschätzen“ (Merkblatt Nr. 1.2/8, S. 5). In Zone III (weitere Schutzzone) müssen Waldstandorte wegen der Rodungsproblematik sorgfältig im Einzelfall geprüft werden (Merkblatt Nr. 1.2/8, S. 7).

Innerhalb des Gemeindegebietes besteht das Trinkwasserschutzgebiet „Gennach-Ettringen“. Zudem überlagert die Zone IIIb des geplanten Wasserschutzgebietes „Schwabmünchen“ Teile des nördlichen Gemeindegebietes. Aufgrund der möglichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die Errichtung und den Betrieb von WEA werden die Wasserschutzgebiete auch in Zone III als Konzentrationsflächen nicht weiterverfolgt.

Ökokontoflächen

Sollten Ökokontoflächen durch den Bau oder Betrieb von Windenergieanlagen, Versorgungsleitungen oder Zufahrten in ihrer Funktion erheblich beeinträchtigt werden oder ihre Funktion gänzlich verlieren, sind die Flächen an anderer Stelle gleichwertig und gleichartig auszugleichen.

Bebauung ohne Wohnnutzung

Innerhalb der übrigen Bereiche im Gemeindegebiet, jedoch außerhalb der Siedlungsabstände, befinden sich keine weiteren Gebäude ohne Wohnnutzung (ausgeschlossen kleinere landwirtschaftlich genutzte Gebäude / Schuppen).

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Vorbehaltsgebieten ist nach § 7 Abs. 3 ROG bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Laut Regionalplan Augsburg ist eine Überlagerung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzung möglich, wenn im Rahmen der Abwägung der Belang der Windenergienutzung so gewichtig ist, dass er das besondere Gewicht des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets überwiegt und das landschaftliche Vorbehaltsgebiet seine Funktion nicht völlig verliert. Diesem Umstand wurde vom regionalen Planungsverband durch eine Würdigung im Einzelfall Rechnung getragen (zu 2.4.2.2, 122b).

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet erstreckt sich im Gemeindegebiet über das Gennachmoos im Westen und entlang der Talbereiche der Fließgewässer Moosbächle und Riedweilergraben sowie Singold und Röthenbach in Nord-Süd-Richtung durch das Gemeindegebiet. Da es sich hier um einen landschaftlich sensibleren Bereich handelt und bei Nicht-Berücksichtigung dieser Bereiche ausreichend substantieller Raum zur Ausweisung von Konzentrationsflächen bestehen bleibt, sollen in

Bereichen innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes keine Konzentrationsflächen ausgewiesen werden.

Militärflugplatz Lechfeld und Sportflugplatz Schwabmünchen

Prinzipiell bedürfen alle Windkraftanlagen, die eine Bauhöhe von 100 m über Grund überschreiten, gemäß § 14 LuftVG der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Alle Anlagenschutzbereiche nach § 18a LuftVG sind Prüfbereiche, das heißt es ist eine Einzelfallbetrachtung des beantragten Bauwerks erforderlich. Diese kann in eine Ablehnung, eine Genehmigung oder eine Genehmigung mit Einschränkungen/Auflagen (z. B. Bauhöhenbeschränkung) münden (Quelle: Energie-Atlas Bayern der Bayerischen Staatsregierung).

Der Bauschutzbereich des Militärflugplatzes liegt nicht im Gemeindegebiet, der Gefahrenbereich überlagert das Gemeindegebiet im Südosten. Der Bauschutzbereich des Sportflugplatzes Schwabmünchen überlagert das Gemeindegebiet nur kleinflächig im Norden, dieser Bereich ist aufgrund von Siedlungsabständen für WEA ausgeschlossen.

Da im Gefahrenbereich der Einflugschneise des Flugplatzes Lechfeld im Süden des Gemeindegebietes Konflikte mit WEA entstehen können, wird dieser Bereich nicht als Konzentrationsfläche ausgewiesen.

2.5 Weitere zu beachtende Aspekte innerhalb der Konzentrationsfläche

Die im Folgenden aufgeführten Kriterien sind bei Festlegung der Anlagenstandorte auf den weiteren Planungsebenen zu berücksichtigen.

Militärflugplatz Lechfeld

Prinzipiell bedürfen alle Windkraftanlagen, die eine Bauhöhe von 100 m über Grund überschreiten, gemäß § 14 LuftVG der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Alle Anlagenschutzbereiche nach § 18a LuftVG sind Prüfbereiche, das heißt es ist eine Einzelfallbetrachtung des beantragten Bauwerks erforderlich. Diese kann in eine Ablehnung, eine Genehmigung oder eine Genehmigung mit Einschränkungen/Auflagen (z. B. Bauhöhenbeschränkung) münden (Quelle: Energie-Atlas Bayern der Bayerischen Staatsregierung).

Der Gefahrenbereich der Einflugschneise wird nicht als Konzentrationsfläche berücksichtigt (siehe oben). Mögliche WEA-Standorte in der Konzentrationsfläche (obwohl nicht im Gefahrenbereich liegend) sind im Rahmen der Genehmigungsplanung grundsätzlich mit der Bundeswehr hinsichtlich möglicher Konflikte abzustimmen.

Denkmale

„Der öffentliche Belang „Denkmalschutz“ steht einem privilegierten Vorhaben dann entgegen, wenn das Außenbereichsvorhaben die besondere Wirkung eines Denkmals erheblich beeinträchtigen würde. Der Umfang des Umgebungsschutzes ist vom jeweiligen Einzelfall abhängig […]. Bei der genauen Standortbestimmung sind unabhängig von Fragen des Umgebungsschutzes primär Standorte

zu suchen, bei denen eine Zerstörung von Denkmälern, insbesondere Zerstörung von Bodendenkmälern für Fundamentierungen, vermieden werden kann“ (BayWEE Nr. 10 Satz 11 und 12).

Aufgrund der Maßstabsebene des FNP und der Kleinflächigkeit der Denkmale können diese innerhalb der Konzentrationsflächen liegen. Denkmale sind gem. Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten, dies ist bei der konkreten Standortplanung der WEA zu berücksichtigen. Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG.

Nachlaufströmungsbereiche von Freileitungen

Als Abstand zu den Freileitungen im Bereich der Nachlaufströmung ist der 3-fache Rotordurchmesser von der Turmachse bis zum nächstruhenden Leiterseil zu berücksichtigen. Dementsprechend liegt dieser Abstand beidseitig der Freileitungen bei ca. 525 m. Der Bereich zwischen Bauschutzbereich (107,5 m bzw. 117,5 m) und 3-fachem Rotordurchmesser (525 m) wird nicht als hartes Ausschlusskriterium definiert. Dieser Bereich kann unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. Anbringung von Schwingungsdämpfern) als Standort für WEA berücksichtigt werden. Über diesen Abstand hinausgehend finden die Freileitungen auf FNP-Ebene keine Beachtung.

Die Abstände sind allerdings auf den weiteren Planungsebenen bei Festlegung der Anlagentypen und -höhen sowie der Einzelstandorte zu verifizieren bzw. bei einem höheren Rotordurchmesser oder der Berücksichtigung des Arbeitsraumes entsprechend zu erhöhen. Grundsätzlich gilt, dass zu keinem Zeitpunkt beim Bau und Betrieb einer Windenergieanlage Anlagenteile in den Bauschutzbereich einer Freileitung hineinragen dürfen. Bei einem geringen Abstand kann die von den Rotorblättern verursachte Windströmung die Leiterseile der Leitung in Schwingungen versetzen und damit mechanische Schäden an den Seilen verursachen.

Im Rahmen der tatsächlichen Standortplanung der Windenergieanlagen sind zudem Richtfunkverbindungen zu beachten, entsprechende Sicherheitsabstände einzuhalten und die Vodafone GmbH und der Behördenfunk, Autorisierte Stelle Bayern Digitalfunk, in die Planung der Anlagenstandorte, Anlagenhöhen etc. einzubinden.

Zudem befinden sich die Gas-Hochdruckleitungen WEHRINGEN-BUCHLOE DN 300 DP 67,5 und LANGERRINGEN-ETTRINGEN DN 300 DP 70 innerhalb des Plangebietes, deren Bestand uns sicherer Betrieb immer gewährleistet werden muss. Die Gas-Hochdruckleitungen sind mit einem Schutzstreifen von insgesamt 5,0 m (2,5 m beidseitig entlang der Trassenachse) abgesichert. In diesem Bereich sind Tiefbauarbeiten, Baumpflanzungen oder der Bau von Gebäuden nicht gestattet. Ebenso sind im Planungsbereich Ortsnetzleitungen vorhanden, deren Bestand und sicherer Betrieb zu sichern ist. Die Anlagenstandorte und Leitungen sind mit der schwaben netz gmbh auf den weiteren Planungsebenen abzustimmen.

Artenschutz

Innerhalb der Gemeinde Langerringen befinden sich keine europarechtlich geschützten FFH- oder Vogelschutzgebiete. Zudem befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, Naturparke, Naturwälder und Biosphärenreservate im Gemeindegebiet.

Wiesenbrütergebiete werden im Windenergie-Erlass (BayWEE) als „sensibel zu behandelnde Bereiche“ bezeichnet (Nr. 8.2.3). In diesen Gebieten, die in der Regel eine große Bedeutung für Natur und Landschaft besitzen, ist die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich. Im konkreten Fall ist im Rahmen einer Einzelfallentscheidung darzulegen, ob und warum die damit verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft in der Gesamtabwägung der widerstreitenden Belange vertretbar sind (Nr. 8.2.3).

Als Wiesenbrüterkulisse sind im Gemeindegebiet laut Bayerischem Landesamt für Umwelt (FIS-Natur Online) die Offenlandflächen des Gennachmooses sowie der Bereich zwischen Gennach und Schwabmühlhausen verzeichnet. An die Flächen zwischen Gennach und Schwabmühlhausen grenzen zudem mehrere Feldvogelkulissen für den Kiebitz an.

Das Gennachmoos im Westen des Gemeindegebietes stellt eine ehemalige Moorlandschaft dar, welche Habitate für seltene Tier- und Pflanzenarten, u.a. auch windkraftgefährdeten Vogelarten bietet. Hierzu gehört z.B. der Weißstorch. Laut Landschaftspflegeverband des Landkreises Augsburg e. V. kommen im Wiesenbrütergebiet Gennach-Ettringen der Kiebitz und gelegentlich auch der Große Brachvogel als Brutvögel vor. Auch als Durchzügler sind seltene Arten zu beobachten. Dieser Bereich soll deshalb grundsätzlich als Konzentrationsfläche unberücksichtigt bleiben.

Der Landschaftspflegeverband des Landkreises Augsburg e.V. hat im Rahmen des Biodiversitätsprojektes „Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement“ die Verbreitung des Kiebitz im Gemeindegebiet für die Jahre 2021, 2022 und 2023 ermittelt. Diesen Darstellungen kann entnommen werden, dass zwischen den Siedlungsbereichen von Langerringen und Schwabmühlhausen östlich der Singold ein Hauptverbreitungsgebiet des Kiebitzes im Gemeindegebiet liegt. Dieser Bereich soll nicht als Konzentrationsfläche ausgewiesen werden.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Regierung von Schwaben hinsichtlich Greifvögeln und Fledermäusen für das Gemeindegebiet Langerringen zeigt auf, dass Kerndichtezentren für den Rotmilan, den Schwarzmilan, den Wespenbussard und die Rohrweihe sowie Fledermausvorkommen das Gemeindegebiet überlagern.

Nach Ziff. 8.2.3 BayWEE handelt es sich bei Dichtezentren für besonders sensible Vogelarten um sensibel zu behandelnde Gebiete. Hier ist die Errichtung von WEA grundsätzlich möglich. Im Rahmen einer Einzelfallentscheidung ist darzulegen, ob und warum die damit verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft in der Gesamtabwägung der widerstreitenden Belange vertretbar sind (siehe Kapitel 2.6).

Im Rahmen der Genehmigungsplanung sind Festsetzungen von Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen hinsichtlich kollisionsgefährdeter Vogelarten und ggf. auch offenlandbrütender

Vogelarten zu treffen. Die Tabelle in Kapitel 4.1 des Umweltberichts gibt einen Überblick über mögliche Maßnahmen, die im Rahmen der Genehmigungsplanung im Hinblick auf die tatsächlichen Anlagenstandorte zu konkretisieren und bei Bedarf zu erweitern sind. Die Maßnahmen sind in enger Abstimmung mit dem Landratsamt Augsburg festzulegen.

Auch hinsichtlich des Kiebitz sind die Brutstandorte im Rahmen der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

Minderungsmaßnahmen für Fledermäuse sind entsprechend § 6 Abs.1 Satz 4 WindBG i.V. m. mit der Vollzugsempfehlung des BMWK und des BMUV zu § 6 WindBG im Genehmigungsverfahren festzusetzen.

2.6 Festlegung der Konzentrationsflächen und Ausschluss von Flächen

Nach Berücksichtigung der dargestellten Faktoren verbleiben im Gemeindegebiet zwei Bereiche, die als mögliche Konzentrationsflächen infrage kommen.

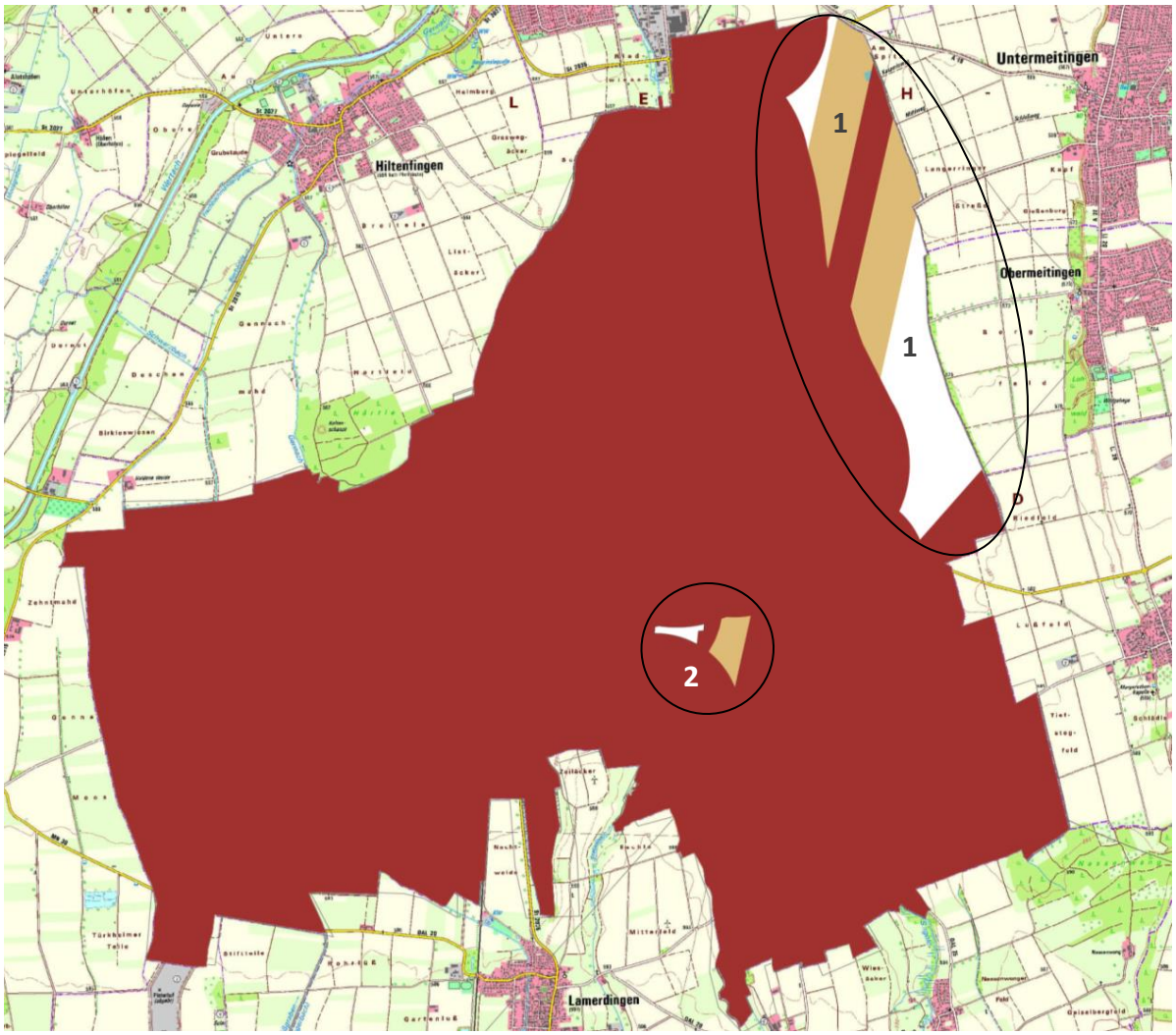


Abbildung 4: Darstellung der möglichen Ausweisungsflächen (weiß und orange)

Bereich 1: Dieser Bereich ist für die Ausweisung einer Konzentrationsfläche geeignet. Das Hochfeld im östlichen Gemeindegebiet ist von landwirtschaftlicher Nutzfläche geprägt und als strukturarm zu beschreiben. Konflikte mit den in den Kapiteln 2.2 und 2.4 aufgeführten harten und weichen Ausschlusskriterien bestehen nicht, es wurde allerdings aufgrund militärischer Belange der nördliche und südliche Bereich gegenüber der Potentialfläche eingekürzt. Der Bereich wird als Änderungsbereich in Kapitel 3 übernommen und dargestellt. Der Änderungsbereich besitzt einen Flächengröße von rd. 222,8 ha. Folgende Faktoren sind in den weiteren Planungsschritten zu beachten:

Freileitung

Die Fläche wird von einem 380 kV-Freileitung durchzogen, welche inkl. des Bauschutzbereiches nicht als Konzentrationsfläche ausgewiesen werden kann. Der Bereich der Nachlaufströmung ist im Hinblick auf die tatsächlichen Anlagenstandorte der WEA auf der Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Militärische Belange

Die Standortplanung und Ausführung der WEA ist aufgrund der räumlichen Nähe zum Militärflugplatz Lechfeld mit der Bundeswehr abzustimmen.

Denkmalschutz

Die Planung ist zudem grundsätzlich mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden abzustimmen, insbesondere wenn sich eine Betroffenheit auf das Bodendenkmal Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung, Aktennummer D-7-7830-0099 ergeben sollte.

Artenschutz

Das Zentrum der Kiebitzverbreitung im Bereich Langerringen liegt außerhalb des Änderungsbereichs. Im zentralen Bereich der Konzentrationsfläche sowie am südlichen Rand befinden sich noch einzelne Flurstücke, in denen aktuelle Brutnachweise vorliegen. Entsprechend den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten Deutschlands sollte hier ein Abstand der einzelnen Windenergieanlagen von mindestens 100 m eingehalten werden. Eine entsprechende Auswahl der Fruchtfolge ist zusätzlich als Vermeidungsmaßnahme denkbar.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Regierung von Schwaben hinsichtlich Greifvögeln und Fledermäusen für das Gemeindegebiet Langerringen zeigt auf, dass Kerndichtezentren für den Rotmilan, den Schwarzmilan, den Wespenbussard und die Rohrweihe sowie Fledermausvorkommen das Gemeindegebiet überlagern. Aus den Darstellungen kann entnommen werden, dass der Bereich 1 von Kerndichtezentren des Rotmilans, des Schwarzmilans und des Wespenbussards überlagert wird. Hinsichtlich Rotmilan und Schwarzmilan liegen in den ASK-Daten nur stark veraltete Nachweise aus dem Jahre 1998 vor. Diese beziehen sich auf die offene Ackerflur als Nahrungshabitat. Entsprechend der Bewertungsmaßstäbe der Novellierung des BNatSchG § 45b dürften beide Arten innerhalb des Änderungsbereiches jedoch nicht relevant sein, da weder im 500 m noch im 1.200 m Radius des Änderungsbereiches bekannte Horste liegen. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. Ablenkflächen

oder Abschaltungen der WEA als Vermeidungsmaßnahmen denkbar. Für den Wespenbussard ist zudem der Bereich der Konzentrationsfläche weder als Horststandort noch als Nahrungshabitat geeignet.

Bereich 2: Dieser Bereich wird als Konzentrationsfläche nicht weiterverfolgt. Dies wird mit der Lage der Fläche angrenzend an ökologisch hochwertige Flächen begründet (Naturschutzgebiet Burghofweiher trennt die beiden Einzelflächen). Die westliche der beiden Einzelflächen besitzt eine Flächengröße von rd. 3,44 ha, die östliche Fläche 12 ha. Durch die Trennung der beiden Einzelflächen durch den Weiher bzw. den Röthenbach ergibt sich zudem keine Konzentrationswirkung, da eine separate Erschließung, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen etc. notwendig wären.

Das übrige Gemeindegebiet über den Bereich der Konzentrationsfläche hinaus soll nach § 35 BauGB für Windkraftnutzungen ausgeschlossen werden.

3 Änderungsdarstellung

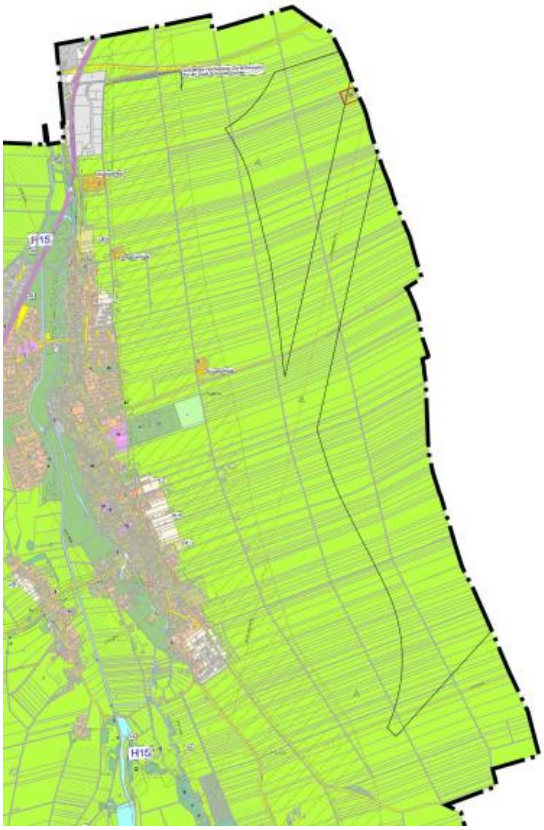
Änderung: Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Windkraft (Konzentrationsfläche) auf einer Flächengröße von rd. 222,8 ha

Der Änderungsbereich erstreckt sich über die Hochfläche im östlichen Gemeindegebiet. Ein Überstreichen der Gebietsabgrenzung durch den Rotor wird auf FNP-Ebene grundsätzlich zugelassen, auch bei Überstreichen in die Nachbargemeinden („Rotor-out“). Dies ist ggf. im Rahmen des Genehmigungsantrages näher zu untersuchen und festzulegen. In Bauschutzbereichen der Stromfreileitung (380 kV) ist die Errichtung von Windenergieanlagen unzulässig. Im Bereich der Nachlaufströmung ist eine Bebauung unter Berücksichtigung von Sicherheitsmaßnahmen (z. B. bei Anbringung von Schwingungsdämpfern) denkbar. Der Änderungsbereich besitzt eine Flächengröße von rd. 222,8 ha bzw. erstreckt sich über rd. 5,3 % der Gemeindefläche. Im derzeitig gültigen Flächennutzungsplan ist der Bereich überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Windsituation im Änderungsbereich: Die Windgeschwindigkeit in 200 m Höhe liegt bei ca. 6,14 m/s, die gekappte mittlere Windleistungsdichte in 200 m Höhe bei ca. 283 und 286 W/m². Die mittlere Windleistungsdichte setzt sich aus den an einem Standort auftretenden Windgeschwindigkeiten in einer entsprechenden Häufigkeit sowie der Luftdichte zusammen. Der mittlere Standortertrag in 200 m Höhe liegt bei ca. 12.241 MWh/a. Hinsichtlich der Eignung geht der EnergieAtlas Bayern davon aus, dass der Bereich überwiegend aus Gründen des Immissions- und Naturschutzes für WEA voraussichtlich möglich ist (> 10 ha, mittlere Windgeschwindigkeit ab 5 m/s in 130 m Höhe). Die genannten Werte liegen im bayernweiten Vergleich in einem mittleren Bereich, innerhalb des Gemeindegebietes ist hinsichtlich der Werte und Eignung der Osten des Gemeindegebietes gegenüber den übrigen Bereichen zu bevorzugen.

Zu beachten sind insbesondere militärische Belange, Freileitungen, Denkmalschutz, Artenschutz, Richtfunkverbindungen und Leitungen. Die entsprechenden Träger sind bei der Standortplanung der WEA auf den weiteren Planungsebenen zu beteiligen.

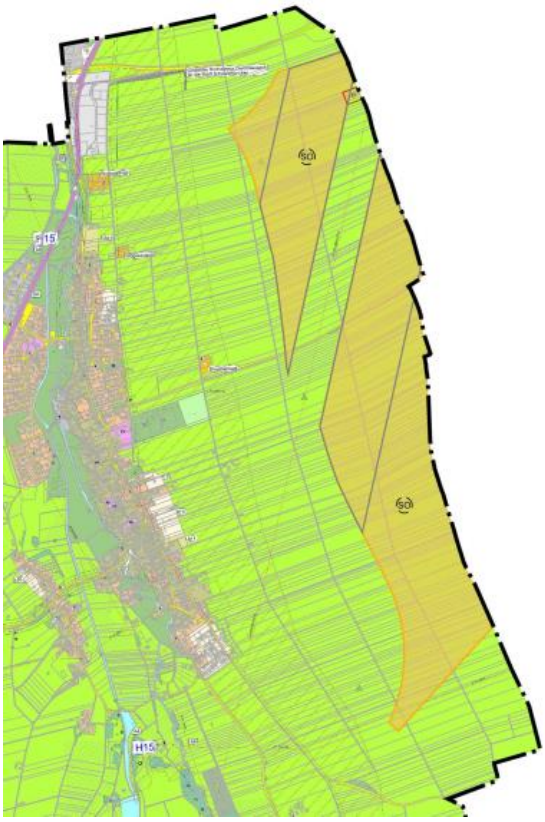
Gültiger FNP (Bestand)



Derzeit gültiger Flächennutzungsplan (Bestand)

- Gemeindegebiet (Geltungsbereich)
- Verortung der Umgrenzung des geplanten SO Windkraft im Bestand
- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Gewerbliche Bauflächen
- Sonderbauflächen
- Flächen für die Landwirtschaft
- Sportanlagen
- Stromfreileitung mit Bauschutzber
- Vermeidung von Tiefpflügen über Bodendenkmälern
- D — Bodendenkmal D-7-7830-0099

Geplante Änderung



Änderung des Flächennutzungsplanes

- SO — Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Windkraft (Konzentrationsfläche)
- SO — Bereiche der Nachlaufströmungen von Freileitungen

4 Erschließungssituation

Die tatsächlichen Standorte der WEA im Änderungsbereich werden zum Bauleitverfahren in Abstimmung mit den angrenzenden Nachbargemeinden festgelegt. Je nach Standort wird sich die Erschließung im Detail ändern, grundsätzlich ist allerdings eine Erschließungsstraße in Nord-Süd-Richtung über den Ausbau bestehender Feldwege geplant, von der aus die einzelnen Anlagen erreichbar sind. Diese Achse soll über die B17 (Ausfahrt Hurlach) und die Langerringer Straße angeschlossen werden.

Auf Maßstabsebene des FNP wird die Zuwegung zu den Konzentrationsflächen als grundsätzlich durchführbar eingestuft. Die genauen Zuwegungen sind im Zusammenhang mit den tatsächlichen Windenergie-Standorten auf den nachfolgenden Planungsebenen zu bestimmen. Für den Bau der Windenergieanlagen müssen die Feldwege für den Transport der Bauteile geeignet sein.

5 Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind im Umweltbericht gesondert dargestellt.

<u>Boden und Fläche</u>

Die Hochfläche im östlichen Gemeindegebiet ist laut landwirtschaftlicher Standortkartierung als Standort bezeichnet, der einen anspruchsvollen, intensiven und vielseitigen Ackerbau (z.B. Weizen, Gerste, Zuckerrüben und Mais) gestattet und hohe Erträge gewährleistet. Günstige Boden- und Klimaverhältnisse sind hierfür Voraussetzung. Der Ertrag wird auf der Hochfläche weitgehend den Ertragsklassen 4 bis 6 zugeordnet, wobei der Großteil der Fläche der höchsten Ertragsklasse 6 zugeordnet ist. Dies entspricht einem Bruttoertrag von über 50 dt/ha. Die Gefällstufe innerhalb der Konzentrationsfläche liegt bei 1, was einer Geländeneigung von bis zu 12 % entspricht. Es handelt sich somit um landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen innerhalb der Konzentrationsfläche. Diese Flächen sollten nach Möglichkeit der ackerbaulichen Nutzung vorbehalten bleiben. Im Falle der gegenständlichen Planungen wurde jedoch in diesem Bereich der Errichtung von Windenergieanlagen der Vorrang eingeräumt. Im Ergebnis ist es jedoch Ziel der Gemeinde, sparsam mit Grund und Boden und im Speziellen mit den besonders hochwertigen Ackerböden umzugehen. Der dauerhafte Flächenbedarf pro Anlage beläuft sich für die Sockelfläche auf ca. 100 m², zusätzlich werden Flächen für Fundament (teilweise erdüberdeckt), Kranstellflächen sowie Baustelleneinrichtungsflächen und Erschließung benötigt. Diese Flächen sind möglichst gering zu halten, wo möglich in wasserdurchlässiger Weise auszuführen und sind rückzubauen, sobald sie nicht mehr benötigt werden.

<u>Eingriffe in die biologische Vielfalt, in das Schutzgut Wasser und in das Landschaftsbild</u>

Im Änderungsbereich kommen zu den o.g. Eingriffen in das Schutzgut Boden und Fläche noch Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser und Landschaft hinzu. Diese resultieren u.a. aus der indirekten Beeinflussung von Biotopstrukturen im Umfeld, der zu erwartenden Flächenversiegelung bzw. der Schaffung von neuen, teils negativen Blickbezügen.

Der Änderungsbereich ist von Offenland mit nur vereinzelten Grünstrukturen geprägt. Die Detailplanung ist so auszulegen, dass Grünstrukturen (Hecken, Einzelbäume, Baumgruppen) erhalten werden können.

Grundsätzlich sind die in Nr. 8.4.3 a-i BayWEE genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Artenschutz ist grundsätzlich zu berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich der Avifauna.

Eingriffsregelung

Auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen stellen die geplanten Nutzungen Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege vorrangig auszugleichen oder in anderer Weise zu kompensieren sind. Die detaillierte Untersuchung der Eingriffsschwere und die Ableitung entsprechender Kompensationsmaßnahmen kann jedoch erst auf Ebene des Genehmigungsantrages erfolgen, wenn bekannt ist, in welchem Umfang es Eingriffe in die relevanten Schutzgüter geben wird und die Anlagenstandorte bestimmt sind.

Nachdem mit der gegenständlichen Planung keine gravierenden Eingriffe in sensible oder nicht wiederherstellbare Biotopstrukturen verbunden sind, kann davon ausgegangen werden, dass die entstehenden Auswirkungen der Planungen grundsätzlich kompensierbar sind. Artenschutzfachliche Belange sind auf den folgenden Planungsebenen zu beachten.

6 Verfahrensvermerke

1. Der Gemeinderat von Langerringen hat in seiner Sitzung vom 14.11.2022 die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 25.11.2022 ortsüblich bekannt gemacht.

2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft in der Fassung vom 16.03.2023 hat in der Zeit vom 10.04.2023 bis 10.05.2023 stattgefunden.

3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft in der Fassung vom 16.03.2023 hat in der Zeit vom 10.04.2023 bis 10.05.2023 stattgefunden.

4. Der Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft in der Fassung vom 20.07.2023 wurde mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 07.08.2023 bis 08.09.2023 öffentlich ausgelegt.

5. Zu dem Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft in der Fassung vom 20.07.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 07.08.2023 bis 08.09.2023 beteiligt.

6. Der Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft in der Fassung vom 24.10.2023 wurde mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erneut in der Zeit vom 27.10.2023 bis 28.11.2023 öffentlich ausgelegt.

7. Zu dem Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft in der Fassung vom 24.10.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut in der Zeit vom 27.10.2023 bis 28.11.2023 beteiligt.

8. Der Gemeinderat von Langerringen hat mit Beschluss vom 07.12.2023 den Flächennutzungsplan in der Fassung vom 07.12.2023 festgestellt.
   Langerringen, den __.__.____
   (Siegel)
   ……..
   (Bürgermeister M. Knoll)

9. Das Landratsamt Augsburg hat den Flächennutzungsplan mit Bescheid vom __.__.____mit AZ _____ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

10. Ausgefertigt
    Langerringen, den __.__.____
    (Siegel)
    ……..
    (Bürgermeister M. Knoll)

11. Die Erteilung der Genehmigung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft wurde am __.__.____ gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan ist damit wirksam.
    Langerringen, den __.__.____

    (Siegel)

    …….

    (Bürgermeister M. Knoll)

QUELLEN

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (2023): Flugsicherungstechnik, online: baf.bund.de/DE/Themen/Flugsicherungstechnik/Anlagenschutz/anlagenschutz_aktuelleThemen.html

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (2023): Anlagenschutzbereiche nach §18a LuftVG, online: baf.bund.de/DE/Service/Anlagenschutz/InteraktiveKarte/interaktivekarte_node.html

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): FIS-Natur Online (FIN-Web), Abfragen zu Wiesenbrüterkulisse und Feldvogelkulisse

Bayerische Staatsregierung (2023): Energie-Atlas, online: energieatlas.bayern.de

Bayerische Staatsregierung (2020): Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Landschaftspflegeverband Landkreis Allgäu e. V.: Gennachmoos, online: lpv-landkreis-augsburg.org/praxis-projekte/wiesenbrueter-storchenbiotope/gennachmoos/

Regionaler Planungsverband Augsburg (2007): Regionalplan der Region Augsburg (9), online: rpv-augsburg.de Erste Änderung, Teilfachkapitel B IV 2.4.2 „Nutzung der Windenergie“, Begründung der Festlegungen, online: regierung.schwaben.bayern.de/mam/aufgaben/b2/sg_24/regionalplanung/begr%C3%BCndung_der_festlegung_mit_anlagen__9_.pdf

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

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

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (2013): Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten, online: mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Leitfaden_Bau_und_Betrieb_von_Windenergieanlagen_in_Wasserschutzgebieten.pdf

Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege über die Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE) vom 19. Juli 2016 (AllMBl. S. 1642)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2012): Merkblatt Nr. 1.2/8 Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen

ANHANG

Anhang 1A	Zeichnerischer Teil Geltungsbereich und Konzentrationsfläche Windkraft, Dezember 2023
Anhang 1B	Zeichnerischer Teil Änderungsbereich Ausschnitt Konzentrationsfläche, Dezember 2023
Anhang 2	Studie LARS consult, Oktober 2023
Anhang 3	Standortstudie für ein Windenergieprojekt im Gemeindegebiet Langerringen, Ingenieurbüro Sing GmbH – Erneuerbare Energien, Dezember 2022 (in Auszügen)