
Markt Diethenhofen

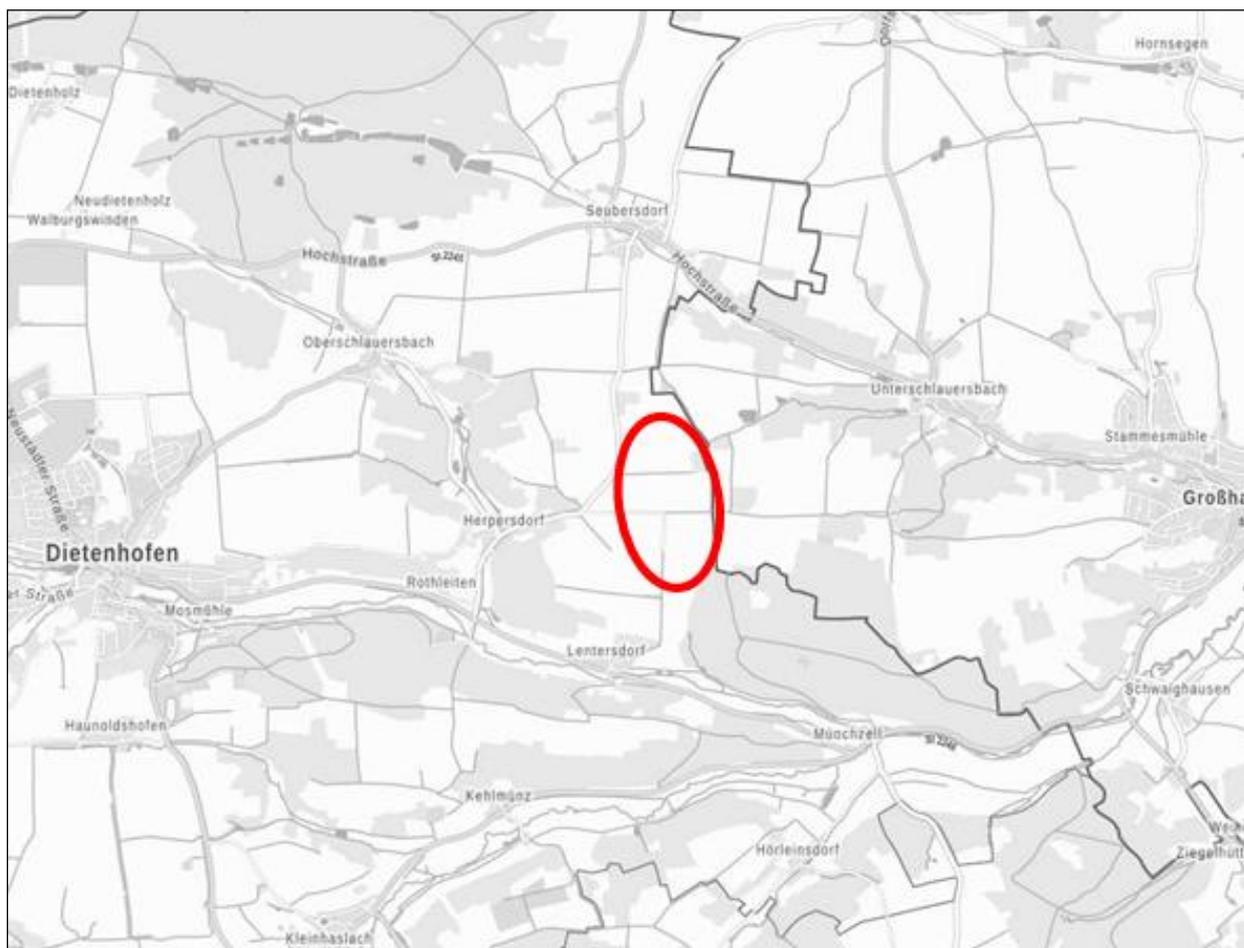
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan

„Sondergebiet Windenergie Herpersdorf“



Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom

31.05.2022



Bearbeitung:

Christoph Zeiler Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

Jörg Koffler, Stadtplaner M. Sc.

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



**Markt Diethofen - Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
„Sondergebiet Windenergie Herpersdorf“**

Gliederung	Seite
A ALLGEMEINER TEIL	1
1. ERFORDERNIS UND ZIELE DER PLANUNG	1
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS	1
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	2
4. STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	4
5. BEGRÜNDUNG DER BAULICHEN FESTSETZUNGEN	5
5.1 Art der baulichen Nutzung	5
5.2 Maß der baulichen Nutzung	6
5.3 Baugrenzen und Abstandsflächen	6
5.4 Rückbau und Folgenutzung	7
5.5 Örtliche Bauvorschriften und Gestaltungsfestsetzungen	7
6. ERSCHLIEßUNG	7
7. IMMISSIONSSCHUTZ	8
8. DENKMALSCHUTZ	9
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG, ARTENSCHUTZ	9
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	9
9.2 Eingriffsermittlung	9
9.2.1 Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt	11
9.2.2 Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild	12
9.3 Ausgleichsflächen	14
9.4 Artenschutz	15

B	UMWELTBERICHT	21
1.	EINLEITUNG	21
1.1	Anlass und Aufgabe	21
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	21
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	21
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	22
2.1	Untersuchungsraum	22
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	23
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	24
3.	PLANUNGSVORGABEN	24
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
4.1	Mensch	25
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	27
4.3	Boden	28
4.4	Wasser	29
4.5	Klima / Luft	30
4.6	Landschaft	31
4.7	Fläche	32
4.8	Kultur- und Sachgüter	32
4.9	Wechselwirkungen	33
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	33
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	34
6.	ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	34
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	36
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	37
9.	MONITORING	37
10.	ZUSAMMENFASSUNG	38
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	40
	ANHANG	40

A Allgemeiner Teil

1. Erfordernis und Ziele der Planung

Der Markt Diethofen beabsichtigt auf Initiative mehrerer Flächeneigentümer und eines auf Bürgerenergiegesellschaften spezialisierten Unternehmens östlich der Ortschaft Herpersdorf einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan für ein Sondergebiet „Windenergie“ aufzustellen und parallel hierzu den Flächennutzungsplan in diesem Bereich zu ändern. Zur Schaffung der planerischen Voraussetzung wird hierfür derzeit die 29. Änderung des Regionalplanes durchgeführt.

Der Markt Diethofen möchte dieses Vorranggebiet in seinem Umgriff nun städtebaulich dahingehend steuern, dass an zwei konkreten Standorten moderne Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von 250 m und einer Gesamtleistung von ca. 12 MW (Nennleistung pro Anlage 6 MW) errichtet werden können und darüber hinaus die bestehende land- und forstwirtschaftliche Nutzung auf den verbleibenden Flächen erhalten und gesichert werden soll. Hierdurch soll auch einer ungeordneten städtebaulichen Entwicklung, z.B. bei Wegfall der 10h-Regelung, entgegengesteuert werden.

Mit den geplanten WEA kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem auch künftigen Generationen möchte der Markt Diethofen nach bereits erfolgreich abgeschlossenen Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien auf seinem Marktgemeindegebiet einen weiteren wichtigen Beitrag leisten.

2. Lage des Planungsgebiets

Allgemeine Beschreibung und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich auf einer östlich von Herpersdorf liegenden Hochfläche. Er umfasst im Wesentlichen die beiden Teilflächen des im Zuge der laufenden 29. Änderung des Regionalplan vorgesehenen Vorranggebietes Windkraft (WK) 71 sowie zusätzlich die nicht vom geplanten Vorranggebiet aufgrund der regionalplanerischen Ausschlusskriterien erfasste Hochspannungsleitung mit einem beidseitigen Abstandspuffer.

Er umfasst eine Gesamtfläche von 28,0 ha und beinhaltet die Fl.Nrn. 65 (Teilfläche (TF)), 65/1 (TF), 66, 67 (TF), 68, 69, 71 (TF), 74 (TF), 75, 76 (TF), 77 (TF), 78 (TF) und 79 (TF), jeweils Gemarkung Herpersdorf. Hiervon werden lediglich ca. 0,6 ha für die beiden WEA (bebaubare Bereiche der SO 1 und SO 2) und deren Zufahrten in Anspruch genommen. Die verbleibenden Flächen sollen weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.

Im zentralen Bereich quert eine 220-kV-Freileitung den Geltungsbereich.

Naturräumliche Gegebenheiten

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturraums „Mittelfränkisches Becken - Südliche Mittelfränkische Platten“.

Der Untergrund besteht aus den Schichten des Coburger Sandsteins (Sand- bis Ton-/Schluffsteine des Mittleren Keupers).

Die vorherrschende Landnutzung ist die Landwirtschaft (überwiegend Ackerbau, teils Grünland), das kleine Waldstück im Osten ist von Kiefernforst geprägt. Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope innerhalb des Plangebietes. Naturnahe Elemente/Strukturen sind äußerst rar und beschränken sich auf die wenigen Einzelbäume bzw. kleine Gehölzgruppen.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 11, 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Der sog. Windenergie-Erlass in der überarbeiteten Fassung vom 19.07.2016 benennt weiterhin u.a. planungsrechtliche Anforderungen an die Windenergienutzung sowie Anforderungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

Landesentwicklungsprogramm Bayern und Regionalplan Westmittelfranken (8)

Einschlägige Erfordernisse der Raumordnung:

„Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen“ (Ziel 6.2.1 LEP). Nach Grundsatz 6.2.1 RP8 „ist anzustreben, erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen.“

„Windparks innerhalb der Region sind in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konzentrieren. In den Gebieten der Region außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen sind der Bau und die Nutzung von Windparks ausgeschlossen“ (Ziel 6.2.2.1 Abs. 1 RP8).

Bewertung:

Zur Schaffung der landesplanerischen und regionalplanerischen Voraussetzungen läuft aktuell noch das Verfahren zur 29. Änderung des Regionalplanes der Region Westmittelfranken (8). Hierin wird für zwei Teilgebiete des hier gegenständlichen Plangebietes als Voraussetzung für die geplante 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bbauungsplanes „Sondergebiet Windenergie Herpersdorf“ das Vorranggebiet WK 71 neu ausgewiesen. Dass die nicht vom geplanten Vorranggebiet aufgrund der regionalplanerischen Ausschlusskriterien erfasste Hochspannungsleitung mit einem beidseitigen Abstandspuffer im Bbauungsplan mit überplant wird, stände in Einklang mit dem Regionalplan, da die Baufenster für die Windenergieanlagen die Ausschlusskriterien beachten.

Der Regionale Planungsverband Westmittelfranken hat im Rahmen der 120. Planungsausschusssitzung am 16.03.2022 einen entsprechenden Beschluss gefasst. Die 29. Änderung des Regionalplans Region Westmittelfranken liegt der Regierung von Mittelfranken aktuell zur Verbindlicherklärung vor. Sobald diese vorliegt und das Vorranggebiet WK 69 verbindlicher Bestandteil des Regionalplans Region Westmittelfranken ist, sind die landesplanerischen und regionalplanerischen Voraussetzungen gegeben. Dies ist vor Feststellungs- und Satzungsbeschluss der hier gegenständlichen Planung zu erwarten.

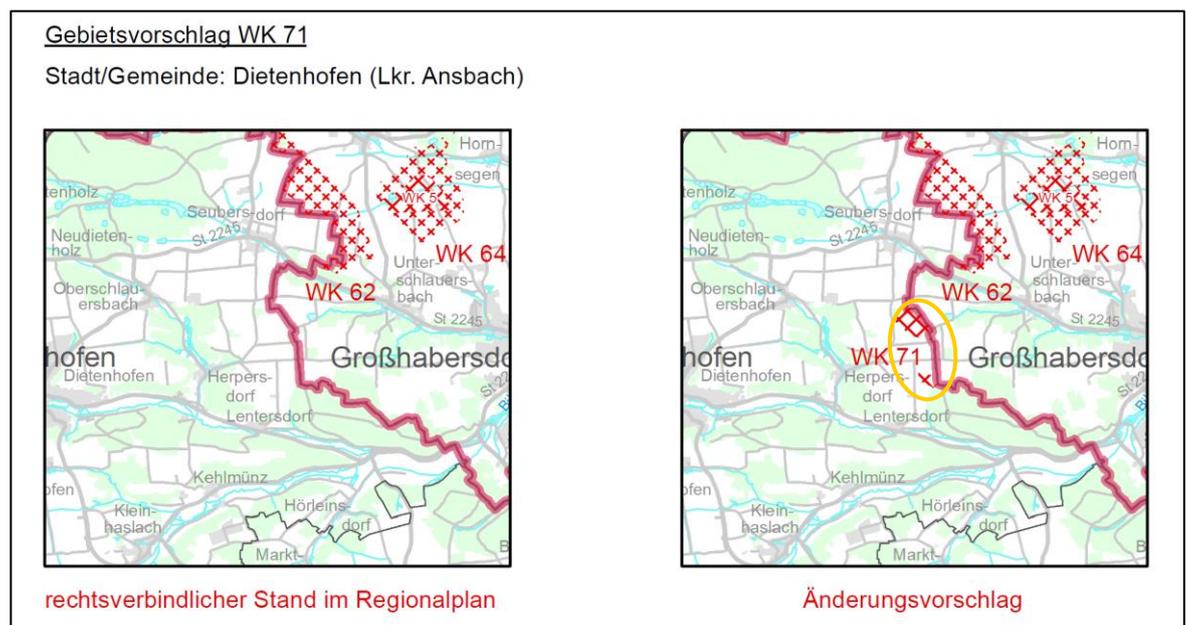


Abb.: Ausschnitt aus dem laufenden Änderungsverfahren mit dem geplanten Vorranggebiet WK 71 -
Kartenausschnitt 4 zu Tekturkarte 3 zu Karte 2 - Energieversorgung (Windkraft)

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Diethenhofen sind im Änderungsbe-
reich zum einen der Bestand dargestellt (Acker, Grünland, Wald, Freileitung, Richt-
funktrasse), zum anderen auch landschaftsplanerische Ziele (Anlage Hecke).

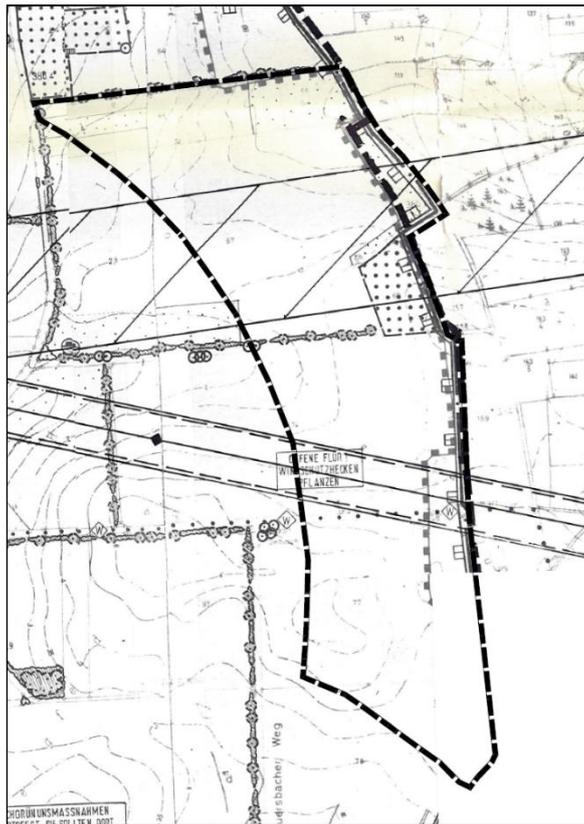


Abb.: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP mit Änderungsbereich

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen nicht mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert. Entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes wird darin ein Sondergebiet Zweckbestimmung „Windenergie mit Land- und Forstwirtschaft“ dargestellt. Die Bestandsdarstellung bleibt hinterlegt.

Schutzgebiete für Natur und Landschaft / Wasserwirtschaftlich relevante Gebiete

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (NP-0013), jedoch außerhalb der Schutzzone, dem Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00570.01), das im südöstlichen Anschluss beginnt.

Knapp 700 m südlich beginnt das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (Nr. 6630-301).

Wasserwirtschaftlich relevante Gebiete wie Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet.

4. Standortwahl / Alternativenprüfung

Eine Alternativenprüfung erfolgt bereits im Rahmen des Regionalplanes im aktuell laufenden Verfahren zur 29. Änderung. Hierin ist für zwei Teilgebiete des hier gegenständlichen Plangebietes die Neuausweisung des Vorranggebietes WK 71 vorgesehen, das wiederum die Grundlage für die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und

darauf basierend die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Windenergie Herpersdorf“ in diesem Bereich bildet.

Die Eignung des Standortes ist dem Umweltbericht zur 29. Änderung des Regionalplanes zufolge darin begründet, dass das Gebiet bereits durch eine 220-kV-Freileitung vorbelastet ist und keine in einem regionalplanerischen Maßstab erheblichen Raumwiderstände gem. der Anlage Ausschluss und Abwägungskriterien zu dem regionalplanerischen Ziel 6.2.2 aufweist (ausreichende Entfernung zu Siedlungs- und Verkehrsflächen, zu Sendeanlagen und Richtfunktrassen, zu Versorgungsleitungen, zu Gewässern und wasserwirtschaftlich relevanten Gebieten wie Überschwemmungsgebieten und zu Schutzgebieten für Natur und Landschaft). Eine weitere landschaftliche Vorbelastung stellt die bestehende Biogasanlage südwestlich des Plangebiets dar.

Die aufgrund der geringen Größe des Plangebietes zunächst für eine Nicht-Darstellung im Regionalplan maßgebliche, vergleichsweise geringe Konzentrationswirkung relativiert sich durch eine höhere Leistung moderner Windkraftanlagen, wodurch auch kleinere Gebiete einen relevanten Beitrag zur Energiewende leisten können.

Das „Vorranggebiet Windkraft“ wird im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung in ähnlicher Flächenkulisse als Sondergebiet Windenergie mit Land- und Forstwirtschaft dargestellt.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können potenzielle Konflikte durch die Errichtung der beiden Windenergieanlagen durch die konkrete Standortfestlegung (SO1 und SO2) weiter minimiert werden. Hierdurch können Eingriffe in Waldflächen und die Schutzzone der 220 kV-Freileitung ausgeschlossen werden.

5. Begründung der baulichen Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ festgesetzt.

Die Sondergebiete 1 und 2 umfassen die eigentlichen Standorte für die beiden WEA und deren dauerhaft verbleibende Nebenanlagen (Kranstellflächen).

Das Sondergebiet 3 ist mit der Zweckbestimmung Windenergie mit Land- und Forstwirtschaft festgesetzt. Mit Ausnahme der Überschreitung durch die Rotorblätter, temporärer Montageflächen und Zufahrten sowie baulicher Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der bestehenden 220 kV-Freileitung stehen, ist eine weitere dauerhafte Bebauung innerhalb des SO3 unzulässig. Die Flächen sind weiterhin land- bzw. forstwirtschaftlich zu bewirtschaften.

Die Anordnung der Sondergebiete und der darin verankerten Zulässigkeiten ermöglicht dem Markt Dietenhofen eine städtebauliche Steuerung des im Regionalplan ausgewiesene Vorranggebietes WK 71. Durch die Ausweisung der beiden WEA-Standorte (SO1 und SO2) kann einerseits ein effizienter Beitrag zur Energiewende geleistet werden, in den verbleibenden Bereichen ist die Erhaltung der Land- und Forstwirtschaft gesichert.

Die Sondergebiete 1 und 2 sind hinsichtlich zulässiger Schallemissionen gemäß DIN 45691 kontingiert (siehe hierzu Kapitel „Immissionsschutz“), um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch Höhenfestsetzung und die Festsetzung von Grundflächen für Fundamente der Windenergieanlagen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen geregelt.

Der Bebauungsplan setzt für die beiden Windenergieanlagen zum einen die max. Höhe Oberkante Fundament, zum anderen die max. Gesamthöhe der Windenergieanlage, jeweils über NHN fest. Die Höhenfestsetzung ist so geregelt, dass die aktuell modernsten WEA-Modelle mit einer max. Gesamthöhe von 250 m (oberste Spitze des vertikal stehenden Rotorblattes) zum Einsatz kommen können. Die Modelle können trotz der vergleichsweise geringen Konzentrationswirkung durch die begrenzte Größe des Plangebietes aufgrund ihrer höheren Leistung einen relevanten Beitrag zur Energiewende leisten.

Die Festsetzung einer maximalen überbaubaren Grundfläche für Fundamente und für Nebenanlagen ist erforderlich, um eine unnötige Versiegelung und Befestigung zu vermeiden. Die pro Anlage zulässige Grundfläche von 800 qm für Fundamente ist ausreichend, um Windenergieanlagen, mit den im Bebauungsplan zugelassenen Dimensionen zu errichten. Das Gleiche gilt für die Flächen für Nebenanlagen wie Kranaufstellflächen von 1.600 qm pro Anlage.

Weiterhin sind temporär benötigt Montageflächen auch außerhalb der Baugrenzen und der Flächen für Nebenanlagen zulässig.

5.3 Baugrenzen und Abstandsflächen

Es ist festgesetzt, dass der Mastfuß einschließlich des Fundaments der WEA innerhalb der Baugrenze liegen muss. Der Rotor darf die Baugrenze überschreiten.

Die festgesetzten Baugrenzen stellen sicher, dass ausreichende Abstände zu den schützenswerten Teilen von Natur und Landschaft (Wald, Einzelbäume, Gehölzgruppen) sowie zu der bestehenden Hochspannungsleitung eingehalten werden.

Die Tiefe der Abstandsflächen wird gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 2 BayBO mit $0,2992 H$ (H = Gesamthöhe der Anlage) festgesetzt. Dies entspricht in etwa dem rotorüberstrichenen Bereich der geplanten Windenergieanlagen. Durch die Reduzierung der Abstandsfläche werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im vorliegenden Planungsfall gewahrt. Die Festsetzung der Abstandsflächentiefe auf den rotorüberstrichenen Bereich ist dabei an das Urteil des VG München vom 17.04.2012 – M 1 K 11.5646 und die darin genannten Entscheidungsgründe angelehnt. Die Entscheidung bezieht sich darin zwar auf eine Abweichung durch die Genehmigungsbehörde nach Art. 63 BayBO. Für die Frage, bis zu welcher Abweichung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben, kann die Entscheidung des VG München vom 17.04.2012 als „Parallelbetrachtung“ jedoch herangezogen werden.

Neben den Baugrenzen für die Anlagenstandorte sind weitere Grenzen für Nebenanlagen festgesetzt. Diese dienen der Erstellung von Kranaufstellflächen. Sie sind zur Vermeidung unnötiger Versiegelung nur in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig (Schotter). Zur Vermeidung unnötiger Versiegelung sind auch die Zuwegungen nur in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig.

5.4 Rückbau und Folgenutzung

Der Bebauungsplan sichert aus Gründen des Naturschutzes und insbesondere des Landschaftsbildes nach dauerhafter Aufgabe der Windenergienutzung den vollständigen Rückbau der baulichen Anlagen und der damit einhergehenden Bodenversiegelung. Nach Rückbau der Windenergieanlagen sind die Flächen wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft zuzuführen.

5.5 Örtliche Bauvorschriften und Gestaltungsfestsetzungen

Gestalterische Festsetzungen

Der Markt Diethofen möchte ein einheitliches Bild der Anlagen untereinander sicherstellen. Dies ist aus städtebaulichen Gründen zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erforderlich. Der Mast der Windenergieanlage ist hierfür als geschlossener Vollrohrmast zu errichten. Die beiden Windenergieanlagen sind in Gestalt, Bauweise des Mastes und der Rotorblätter und ihrer Drehrichtung einheitlich zueinander zu gestalten. Somit kann eine unnötige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden werden.

Geländeanpassungen

Trotz des weitgehend ebenen Geländes sind geringfügige Geländeauffüllungen zum Höhenausgleich im Bereich der Fundamente und Zuwegungen ggf. erforderlich. Diese sind nur insoweit zulässig, wie sie zum Höhenausgleich im Bereich der Fundamente sowie der dauerhaft befestigten Nebenanlagen unbedingt benötigt werden.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung für den Anlagenbau erfolgt über die Staatsstraße (St)2245 und die daran anschließenden Flurwege. In Teilbereichen sind die öffentlichen Feldwege für den Anlagenbau auszubauen bzw. um temporäre Wegeabschnitte zu ergänzen (insbesondere für erforderliche Kurvenradien). Alle temporären Wege werden anschließend ordnungsgemäß rückgebaut, dauerhaft verbleibende Wegeabschnitte, heißt die festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Private Zufahrt zur Windenergieanlage“, werden in teilversiegelter Weise ausgeführt.

Die geplanten Anlagenstandorte können von der St2245 aus ohne Beeinträchtigung naturnaher Flächen erreicht werden.

Stromeinspeisung

Für die Stromeinspeisung gibt es folgende Optionen:

- - 110 kV Freileitung Neudorf-Ketteldorf (UW-Neudorf-UW Ketteldorf)
- - UW Ketteldorf – ca. 5 km südlich
- - UW Neudorf – ca. 5 km westlich

7. Immissionsschutz

Von Windenergieanlagen gehen Emissionen durch Schall und Schattenwurf aus. Von der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH wurde diesbezüglich schall- und schattenwurftechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens mit Emissionskontingentierung und Planbeurteilung durchgeführt (Bericht-Nr.: 21.12827-b02 vom 31.03.2022).

Schalltechnische Untersuchung

Für das Sondergebiet, konkret die Baufelder der Sondergebiete 1 und 2, innerhalb derer die beiden WEA errichtet werden sollen, wurde eine Schallemissionskontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen. Die ermittelten Emissionskennwerte zur Einhaltung der im Gutachten bestimmten Planwerte an den nächstgelegene Immissionsorten in Seubersdorf, Unterschlaubach, Lentersdorf und Herpersdorf sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Bzgl. der Details wird auf den o.g. Bericht verwiesen, der Bestandteil der Begründung ist.

Schattenwurfberechnung

Die Schattenwurfberechnung erfolgte gemäß den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen. Demnach muss sichergestellt sein, dass eine maximale jährliche Beschattungsdauer von 8 h und eine maximale tägliche Beschattungsdauer von 30 min an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Da gemäß Berechnung die astronomisch möglichen Beschattungsdauern an zwei Immissionsorten nicht eingehalten werden, wird von gutachterlicher Seite auf das Erfordernis einer Abschaltautomatik zur Sicherstellung der o.g. Grenzwerte hingewiesen.

Dem Markt Dietenhofen ist es ein dringendes Anliegen, dass es zu keinerlei Schattenwurf an den relevanten Immissionsorten kommt. Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan, abweichend von den Empfehlungen im Gutachten festgesetzt, dass die beiden WEA mit einer Schatten-Null-Abschaltung auszustatten sind. Dadurch ist sichergestellt, dass es zu keinerlei Schattenwurf an den umliegenden Orten kommt.

Bzgl. der Details wird auf den o.g. Bericht verwiesen, der Bestandteil der Begründung ist.

Landwirtschaftliche Arbeitsstätte auf der Fl.Nr. 95, Gemarkung Herpersdorf

Von Seiten des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde darauf hingewiesen, dass südwestlich des Plangebietes, auf der Fl.Nr. 95, Gemarkung Herpersdorf, im Bereich der Biogasanlage der Neubau eines Milchviehstalls mit Jungrinderaufzucht, geplant ist. Da es sich um eine landwirtschaftliche Betriebsstätte handelt, die eine regelmäßige Anwesenheit von Arbeitskräften erfordert, wurde geprüft, inwieweit die von den Windkraftanlagen ausgehenden-Immissionen mit dem Arbeitsschutz vereinbar sind. Gemäß der Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV; März 2007, zuletzt geändert am 18.10.2017 (BGBl. I S.3584)) sind für Arbeitsplätze (bzw. Arbeitsstätten) sogenannte Auslösewerte festgelegt. Der untere Auslösewert für den Tages-Lärmexpositionspegel (bezogen auf 8 h) beträgt $LEX,8h = 80$ dB(A). Bei Nennleistungsbetrieb der beiden WEA werden auf dem gesamten Flurstück Nr. 95 Pegel von $Lo < 60$ dB(A) ermittelt. Damit werden (selbst bei Arbeitszeiten $> 8h$)

die Auslösewerte der LärmVibrationsArbSchV deutlich unterschritten. Somit sind die geplanten WEA mit dem Immissionsschutzziel (Lärmschutz am Arbeitsplatz) mit dem Bauvorhaben auf dem Flurstück 95 verträglich.

Der geplante Milchviehstall ist zudem von keinerlei Schattenwurf betroffen, siehe Schattenwurfberechnung-Rasterkarte im Schall-/Schattengutachten der Firma IBAS.

8. Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches und im näheren Umkreis sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Gemäß dem Windenergie-Erlass Bayern können sich Windenergieanlagen (WEA) insbesondere auf die Umgebung oder auf großräumige Sichtbezüge von Denkmälern im Nahbereich eines Denkmals ungünstig auswirken. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt beispielsweise dann vor, wenn das geplante Vorhaben so dimensioniert ist, dass die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde.

Die nächstgelegenen landschaftsprägenden Baudenkmäler sind die „Altstadt Heilsbronn“ (Heilsbronn, ca. 8,0 km), die Pfarrkirche St. Laurentius“ (Petersaurach, ca. 8,7 km) und die „Burgruine Rosenberg“ (Rügland, ca. 10 km). Zwar wird im Erlass keine pauschale Abstandsregelung definiert. Selbst wenn es aus den Augen eines Betrachters - trotz der dazwischen bewegten Topografie und sichtverschattender Strukturen wie Wälder und Gebäude - vereinzelt direkte Sichtachsen über das jeweilige Baudenkmal hinweg zu den WEA geben würde, sind allein aufgrund der Entfernungen nach Auffassung des Marktes und der Planer keine Wirkungen der oben genannten Art erkennbar.

Auch eine erhebliche Beeinträchtigung von sonstigen Baudenkmälern im näheren Umfeld (in Seubersdorf und Dietenhofen) wird ebenfalls nicht erkannt, da deren Erscheinungsbild, Wesen und Wirkung in der Regel nicht in einen größeren, als Landschaft zu beschreibenden Raum hinausgeht.

9. Grünordnung und Eingriffsregelung, Artenschutz

9.1 Gestaltungsmaßnahmen

Gestalterische Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf das Landschaftsbild sind bei einem Vorhaben dieser Größenordnung nur äußerst begrenzt möglich. Hierzu dienen insbesondere die gestalterischen Festsetzungen, die ein einheitliches Erscheinungsbild aller Anlagen gewährleisten (einheitliche Gestaltung der Windenergieanlagen in Gestalt, Bauweise des Mastes und der Rotorblätter und ihrer Drehrichtung).

9.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht (weitere Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung siehe Kapitel 9.4 „Artenschutz“).

Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende festgesetzte Maßnahmen (weitere Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung siehe Kapitel 9.4 „Artenschutz“):

- Inanspruchnahme wenig exponierter Standorte und Vermeidung von Eingriffen in Wald und Gehölzstrukturen für die beiden WEA
- Herstellung der dauerhaft befestigten Nebenanlagen einschließlich Zufahrten in wasserdurchlässiger Weise (Schotter), fachgerechter Rückbau nur temporär zulässiger Nebenanlagen/Montageflächen
- Einheitliche Gestaltung der Windenergieanlagen in Gestalt, Bauweise des Mastes und der Rotorblätter und ihrer Drehrichtung
- Minimierung von Geländeabgrabungen und -auffüllungen
- Rückbau der Windenergieanlagen nach dauerhafter Beendigung der energetischen Nutzung

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Bezüglich der Eingriffsregelung im Hinblick auf Windenergieanlagen existieren weitere Vorgaben durch den sog. Windenergie-Erlass, die zwischen Naturhaushalt und Landschaftsbild differenzieren.

In Bezug auf das Landschaftsbild basieren diese Vorgaben auf einer Ersatzzahlung, die anhand der Beeinträchtigungen der umgebenden Landschaft in Abhängigkeit von der betroffenen Landschaftsbildqualität errechnet wird. Da in der Bauleitplanung Ersatzzahlungen nicht möglich sind, muss die berechnete Summe anschließend in dem Eingriff durch den Bebauungsplan zuordnungsbarer Ausgleichsflächen/-maßnahmen umgewandelt werden.

Im Hinblick auf den Naturhaushalt heißt es im Windenergie-Erlass, dass soweit durch die zu errichtende Anlage keine ökologisch wertvollen Flächen erheblich beeinträchtigt werden, die Flächeninanspruchnahme durch die Überbauung mit dem Mastfuß der WEA regelmäßig keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG dann insoweit entfallen. Weitergehende dauerhaft befestigte Flächen (Kranstandfläche, Zuwegungen) sind im Umkehrschluss zu bilanzieren (vgl. nachfolgendes Kapitel 9.2.1).

Die genaue Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B (Umweltbericht).

9.2.1 Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität hinsichtlich der Schutzgüter des Naturhaushaltes wurde der Vegetationsbestand erhoben (vgl. Anhang und Teil B) und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine ökologisch wertvollen Flächen im Sinne des Windenergie-Erlasses erheblich beeinträchtigt.

Die Eingriffsflächen bezüglich des Naturhaushaltes beschränken sich auf die Sondergebiete 1 und 2. inkl. derer Zufahrten. Die Flächen innerhalb des Sondergebietes 3 werden lediglich während des Baus der Windkraftanlagen randlich baubedingt in Anspruch genommen (mit anschließendem Rückbau bzw. Wiederherstellung der Bodenstruktur) und darüber hinaus weiterhin forst- und landwirtschaftlich genutzt.

Die Eingriffsflächen sind somit insgesamt ca. 1,1 ha groß (in Relation zum Gesamtumfang des Geltungsbereiches von 28 ha).

Bewertung der Eingriffsfläche SO1 inkl. Zufahrt; Größe 0,62 ha

	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Acker, intensiv genutzt, Kategorie I
Boden	anthropogen überprägte Böden ohne Dauerbewuchs, mäßig naturnah, nicht selten, Kategorie I-II
Wasser	keine Oberflächengewässer, Flächen mit vsl. hohem Grundwasserflurabstand, Kategorie I
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I
Landschaft	Ackerfläche auf intensiv genutzter Hochfläche (land- und begrenzt forstwirtschaftlich), Vorbelastungen durch Hochspannungs-Freileitung, Kategorie I
Gesamtbewertung	Kategorie I Flächen mit überwiegend geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Bewertung der Eingriffsfläche SO2 inkl. Zufahrt; Größe: 0,50 ha

	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Acker, intensiv genutzt, Kategorie I
Boden	anthropogen überprägte Böden ohne Dauerbewuchs, mäßig naturnah, nicht selten, Kategorie I-II
Wasser	keine Oberflächengewässer, Flächen mit vsl. hohem Grundwasserflurabstand, Kategorie I
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I

Landschaft Ackerfläche auf intensiv genutzter Hochfläche (land- und begrenzt forstwirtschaftlich), Vorbelastungen durch Hochspannungs-Freileitung und Biogasanlage, Kategorie I

Gesamtbewertung **Kategorie I**
Flächen mit überwiegend geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen Sonderfall, da ausschließlich die überbauten Flächen berücksichtigt werden und der wesentliche Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergieerlass gesondert berücksichtigt wird (vgl. Kapitel 9.2.2). Bei einer festgesetzten Grundfläche von insgesamt 1.600 qm liegt die GRZ bei der Größe der Sondergebiete 1 und 2 (Eingriffsflächen) bei $< 0,35$, wodurch das Gebiet hinsichtlich Eingriffsschwere in Bezug auf den Naturhaushalt gemäß Leitfaden in Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad einzustufen ist (Spanne des Kompensationsfaktors lt. Leitfaden 0,2 – 0,5).

Festlegung des Kompensationsfaktors

Der Kompensationsfaktor wird aus den nachfolgenden Gründen und im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde auf 0,35 festgelegt:

- Es sind zahlreiche Maßnahmen zur Eingriffsminimierung festgesetzt (vgl. Punkte 9.2 oben und 9.4 unten)
- Bei der Ermittlung des Kompensationsfaktors gemäß Leitfaden sind i.d.R. die Auswirkungen/Eingriffe in alle Schutzgüter berücksichtigt. Im vorliegenden speziellen Planungsfall wird der Eingriff in das Landschaftsbild komplett losgelöst und zusätzlich bewertet (sowie ausgeglichen), was allein bereits eine Reduktion des Kompensationsfaktors fachlich begründet.

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs für den Naturhaushalt

Bauflächen	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
SO1 inkl. Zufahrt	4.872 qm	x 0,35	1.705 qm
SO2 inkl. Zufahrt	5.000 qm	x 0,35	1.750 qm
Summe			3.455 qm

9.2.2 Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Die Ermittlung der Ersatzzahlung für die Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt gemäß Anlage 2 „Matrix zur Berechnung des Ersatzgeldes“ des Bayerischen Windenergie-Erlasses.

Dabei werden die Wertigkeit des Landschaftsbildes in einem Radius des 15-fachen der Gesamthöhe der Anlage ermittelt (vgl. Übersichtskarte im Anhang 1) und hierfür entsprechend den Vorgaben der Matrix die notwendigen Höhen der Ersatzzahlung pro laufendem Meter Gesamtanlagenhöhe pro Anlage ermittelt.

Die durch beide Anlagenstandorte beeinträchtigten Landschaftsbereiche sind aufgrund der Distanz (Luftlinie ca. 700 m) zueinander weitgehend deckungsgleich. Zur Berechnung werden diese dennoch getrennt erfasst, um die anlagenspezifische Beeinträchtigung aufzuzeigen. Die übrigen Berechnungsparameter (Anzahl der Anlagen, Höhe der Anlagen) bleiben gleich.

Da es sich um insgesamt 2 WEA handelt, werden die Kosten pro laufenden Meter Gesamtanlagenhöhe gemäß Spalte 1 (Ersatzzahlung bei Einzelanlagen) ermittelt.

Die Kosten berechnen sich dabei, anteilig pro Anlage, wie folgt:

Anzahl WEA x Höhe (250 m): Prozent Wertstufe (z.B. 0,092) x Kosten (z.B. 180 €)

WEA 1	m2	Prozent	Kosten	Summe
Bilanzierungsraum	45.227.662	100,00		
Wertstufe 1	4.171.167	9,22	180	4.150 €
Wertstufe 2	26.173.005	57,87	360	52.083 €
Wertstufe 3	14.883.489	32,91	600	49.362 €
Zwischensumme	45.227.662	100,00		105.595 €

WEA 2	m2	Prozent	Kosten	Summe
Bilanzierungsraum	45.285.486	100,00		
Wertstufe 1	3.773.337	8,34	180	3.750 €
Wertstufe 2	26.987.591	59,59	360	53.634 €
Wertstufe 3	14.524.557	32,07	600	48.110 €
Zwischensumme	45.285.486	100,00		105.494 €

Zwischensumme WEA 1 **105.595 €**

Zwischensumme WEA 2 **105.494 €**

Gesamt 211.089 €

Da die beiden WEA voraussichtlich in einem im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiet errichtet werden (Verfahren zur 29. Änderung des Regionalplanes läuft aktuell), reduziert sich die abschließend errechnete Ersatzzahlung um 50 %.

Gesamt 211.089 €

abzgl. 50% Vorranggebiet 105.545 €

Ersatzzahlung 105.545 €

Umwandlung des monetär ermittelten Eingriffs in das Landschaftsbild zu konkreten Ausgleichsflächen/-maßnahmen

Eine Ersatzzahlung ist im Rahmen der Bauleitplanung nach aktueller Rechtslage nicht möglich. Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sind für eine ordnungsgemäße Abwägung Flächen oder Maßnahmen zum Zwecks des Ausgleichs konkret festzusetzen oder anderweitig zu sichern. Es existiert zudem bis dato kein Bewertungsmodell bzw. keine Verordnung im Freistaat Bayern, wie die Umwandlung von rechnerisch ermittelten Ersatzgeldern für

den Eingriff in das Landschaftsbild nach dem Bayerischen Windenergieerlass auf konkrete zuordnungsable Ausgleichsflächen/-maßnahmen in der Bauleitplanung zu erfolgen hat.

Bei der Neubebauung von Ausgleichsflächen besteht daher fachlicher Konsens mit der Unteren Naturschutzbehörde, konkrete flächenbezogene Maßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen, deren anhand einer Schätzung ermittelten Kosten für Flächenbereitstellung, Planung, Herstellung und Pflege über 25 Jahre dem ermittelten Ersatzzahlungsbedarf entsprechen.

9.3 Ausgleichsflächen

Dem naturschutzrechtlichen Eingriff durch die vorliegende Planung wird eine 17.973 qm große Teilfläche der insgesamt 28.172 qm großen Fl.Nr. 281, Gemarkung Leonrod, als externe Ausgleichsfläche zugeordnet. Die Fläche befindet sich ca. 5,5 km westlich des geplanten Bebauungsplanes und liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 00570.01 („LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“).

Bei dem Flurstück handelt es sich um ein landwirtschaftlich genutztes Flurstück westlich der Ortschaft Leonrod. Es befindet sich in südostexponierter Lage. Im Norden und Westen schließen hinter einem Grünweg Waldflächen an („Bayreuther Holz“). Angrenzend im Süden verläuft der von Westen zufließende Hutweihergraben in einem begräbten Gerinne. Auf der Fläche selbst ist aktuell extensiv genutztes, mäßig artenreiches Grünland sowie auf einer ca. 1 ha große Teilfläche Acker ausgebildet.

Es wurde für das gesamte Flurstück ein Maßnahmenkonzept erarbeitet. Die dabei erzielbaren Überschüsse der Gesamtmaßnahme sollen einem weiteren Projekt zugeordnet werden.

Eine 3.455 qm große Teilfläche ist dem Eingriff in den Naturhaushalt zugeordnet. Hierfür wurde ein 8-17 m breiter Streifen entlang des Hutweihergrabens herangezogen. Geplant ist hier die Entwicklung von Gras-Kraut-Säumen frischer bis nasser Standorte durch alle 2 Jahre wechselnde Staffelmahd von 50% der Fläche (ab 01.09.) mit Mähgutabfuhr (ohne Düngung u. Pflanzenschutzmittel). Hochstaudenfluren bieten zahlreichen Arten (v.a. Insekten) einen Lebensraum. Durch den linienartigen Verlauf am Gewässer kann zudem der Biotopverbund gefördert werden.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Fläche um eine Wertstufe erreicht werden (Aufwertungsfaktor 1,0). Die Teilfläche ist folglich ausreichend, den mit der Planung verbundenen Eingriff in den Naturhaushalt zu kompensieren.

Für das verbleibende Restflurstück (24.717 qm) wurden als Basis für den Ausgleich des Landschaftsbild-Eingriffs die Kosten für Flächenbereitstellung, Planung, Herstellung und Pflege der angestrebten Maßnahmen über 25 Jahre ermittelt. Die Kostenschätzung, die sich auf eine Gesamtsumme von 179.686 € beläuft, wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmt.

Um davon die 105.545 € für den Eingriff in das Landschaftsbild durch die vorliegende Planung abdecken zu können, ist eine Teilfläche von 14.518 qm zugeordnet.

Die verbleibende Restfläche von 10.199 qm, die einem monetären Wert von 74.141 € entspricht, steht für weitere Eingriffe/Baumaßnahmen als (Landschaftsbild-)Ausgleich zur Verfügung.

Als Ausgleich für das Landschaftsbild sind dabei vielfältige, das Landschaftsbild bereichernde Maßnahmen geplant (Aushagerung / weitere Extensivierung des Grünlandes

(Förderung der Artenvielfalt und des Blühreichtums), Umwandlung des Ackers in artenreiches Extensivgrünland, Anlage von Streuobst mit regionalen Sorten, dem Wald vorgelagert Pflanzung von standortgerechten, heimischen Großbäumen in Reihen und naturnahen Heckenstrukturen).

Spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses muss die dauerhafte Funktion der Fläche zu den Ausgleichszwecken gesichert sein.

9.4 Artenschutz

Zur Beurteilung der Belange des Artenschutzes hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Naturgutachter - Büro für Landschaftsökologie, Freising, vom 22.12.2021 erstellt.

Der Fachbeitrag basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial und verfügbarer Literatur sowie Erhebungen zu Vögeln (Brutvogelerfassung und Erfassung der Flugbewegungen (Raumnutzungsanalyse), Erfassung der Habitatstrukturen) und Reptilien. Für diverse Fledermausarten wurden Worst-Case-Annahmen getroffen mit dem Ergebnis, dass ein Gondelmonitoring nicht als erforderlich angesehen wird.

Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden umgesetzt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. §44 Abs.1 i .V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Vorkehrungen (im Detail siehe Fachbeitrag).

- M1 für Vögel (verschiedene Arten): Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelbrutplätzen sind die Baufeldfreimachung für die WEA und Kranstellflächen sowie der mögliche Wegebau nur außerhalb der Vogelschutzzeit, also nur vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Sollte aufgrund des Baufortschritts eine Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor Beginn der Arbeiten im Eingriffsbereich und angrenzenden Umfeld Vorkommen boden- bzw. bodennah brütender Vogelarten durch eine ornithologische Begutachtung auszuschließen. Die Freigabe zur Baufeldfreimachung bzw. Wegebaumaßnahme außerhalb des genannten Zeitraums ist auf der Grundlage des erstellten Gutachtens schriftlich zu beantragen und bedarf der Zustimmung der UNB.
- M2 für Zauneidechse, Goldammer, Bluthänfling: Das gesamte Zauneidechsenhabitat (vgl. Bestandskarte, Anhang D) ist mit einem Reptilienschutzzaun (Schutz vor unerwünschten Wanderbewegungen der Tiere) sowie einem Bauzaun (Schutz vor unsachgemäßer Nutzung des Zauneidechsenhabitats) während der Bauphase zu umzäunen, sofern ein Wegebau in der unmittelbaren Umgebung stattfindet. Da in diesem Bereich auch (potenzielle) Brutplätze von Bluthänfling und Goldammer vorliegen, ist die Maßnahme zum Schutz der Flächen auch für diese Arten wirksam.
- M3 für Goldammer: Der Gehölzstreifen, in dem sich ein Brutrevier der Goldammer befindet, ist während der Bauphase mit einem Bauzaun zu schützen, sofern ein Wegebau in der unmittelbaren Umgebung stattfindet.

- M4 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Um Tötungen durch Kollisionen zu reduzieren, sind die beiden WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen (wie z.B. Pflügen, Grubbern, Eggen, Einsaat, Mahd, Ernte, Heuwenden, Heuentnahme) im direkten Anlagenumfeld während der Aktivitätsphase des Rotmilans, der Rohrweihe und des Schwarzmilans für zwei Tage abzuschalten. Als direktes Anlagenumfeld wird die vom Rotor zzgl. eines Puffers von 50 m überstrichene Fläche definiert.
- M5 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Die Ernte im direkten Anlagenumfeld ist möglichst erst dann zu beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder in der Region geerntet wurden. Weiter-hin sollte die Bewirtschaftung der Flächen im Anlagenumfeld gleichzeitig erfolgen. Bis zur großflächigen Ernte von Wintertraps, Winterweizen und Wintergerste im Juli sollten die Flächen nicht bearbeitet werden (kein Umbrechen, keine vorzeitige Ernte, keine Mahd).
- M6 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Im Anlagenumfeld ist auf die Ausbringung von Dunghaufen oder organischem Dünger während der Aktivitätsphase des Rotmilans zu verzichten.
- M7 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Der Mastfußbereich ist so klein wie möglich zu halten. Die Ackerflächen im Umfeld des Mastfußbereichs, der Kranstellflächen und der Wege im Anlagenumfeld sollten möglichst nah an diese heranreichen, um die Entstehung von attraktiven Saumstrukturen zu vermeiden.

Die Flächen im Mastfußbereich sollten, zur Verringerung deren Attraktivität für den Rotmilan, zu einer höherwüchsigen ruderalen Gras-Krautflur entwickelt werden. Diese dürfen nur im ausgehenden Winter, möglichst im mehrjährigen Pflegerhythmus, gemäht bzw. umgebrochen werden. Alternativ können auch Sträucher gepflanzt werden, die sich zu einem Gebüsch entwickeln.
- M8 für Vögel (verschiedene Arten): Um Individuenverluste beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten.
- M9 für Vögel (verschiedene Arten): Die Flügelenden der Rotoren werden farblich markiert. Dies erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel.
- M10 für Vögel (verschiedene Greifvogelarten): Anstatt eines Gittermastens sind für den Turm der Windenergieanlage eine Spannbetonkonstruktion bzw. Stahlrohrsegmente zu verwenden. Damit wird verhindert, dass der Turm als Ansitz von Vögeln genutzt werden kann, die beim An- und Abflug einem Kollisionsrisiko unterliegen würden.
- M11 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Um den Rotmilan von den WEA-Standorten wegzulocken sind Ablenkflächen zu schaffen. Dafür sind entweder staffelartig gemähten Leguminosenkulturen (wie Luzerne) und / oder Intensivgrünland anzulegen. Für die staffelartige Mahd ist ein Teilbereich der Flächen (ca. 1 ha) jede Woche von Anfang Mai bis August mindestens einmal streifenweise zu mähen. Eine Mahd von Leguminosenkulturen ist dabei nur alle 5 Wochen möglich, was bei der Flächengestaltung zu berücksichtigen ist (Mammen et al. 2013). Außerdem ist darauf zu achten, dass ein Daueranbau von Leguminosen zu einer hohen Stickstoffanreicherung im Boden führt, sodass hier eine Rotation mit Ackerlandschaft angeraten wird. Für die Umsetzung der Maßnahmen sind die auf dem folgenden Lageplan gekennzeichneten Flächen angedacht, hierzu erfolgt eine vertragliche Sicherung.

Die Ausbringung einzelner Strohballen auf die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen wird empfohlen. Weiterhin dürfen die Ausgleichsflächen nicht mit Rodentiziden behandelt werden.

Für die Umsetzung der Maßnahme steht der nachfolgende Flächenpool zur Verfügung. Hieraus können – bei Bedarf im jährlichen Wechsel – (Teil)Flächen herangezogen werden, die die oben genannten Maßgaben erfüllen.



Abb.: Lage des vorgesehenen Flächenpools für Ablenkflächen für den Rotmilan nördlich der geplanten WEA-Standorte
Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2021

- M12 für Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan: Als ergänzende Maßnahme führt gezielter Anbau von Mais, Luzerne, Grünland und die Anlage von Brachen abseits der Anlagen (mind. 500 m Abstand zu WEA) zu einem erhöhten Nahrungsangebot und zur Verschiebung des Aktivitätsmusters des Rotmilans weg von den WEA. Alternativ wird die Erhöhung des Grünlandanteils auf über 40 % in einem Umkreis von 1 km um Rotmilanbrutplätze empfohlen. Ebenfalls möglich wären Schwarzbrachestreifen mit Pflegeschnitt am Ackerrand und beweidete Dauergrünlandflächen. Die Anlage von Saumstrukturen abseits der WEA, die von Kleinnagern sehr rasch besiedelt werden und für eine stete „Nach-lieferung“ von geeigneten Beutetieren in die angrenzenden Offenflächen sorgen, eignet sich ebenfalls als ergänzende Maßnahme zum Weglocken der Rotmilane.
- M13 für Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten): Die Beleuchtungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Für mögliche Mastumfeldbeleuchtungen sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen (keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch www.lichtverschmutzung.de. Dadurch wird vermieden, dass Fledermäuse angelockt und Vögel gestört werden.

Die notwendige Nachtbefeuerung wird durch die Vorgaben der AVV (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen) auf ein Mindestmaß reduziert.

- M14 für Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten): Während des Sommerhalbjahres ist auf die Durchführung von Baumaßnahmen während der Nachtstunden, außer zur Abwehr besonderer Gefahrensituationen, zu verzichten.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF“-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG Satz 2 und 3 BNatSchG), werden umgesetzt:

M15 (für Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel): Als Ersatzhabitate für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel sind 2 ha Ackerbrachestreifen (mind. 15 m Breite und 100 m Länge) mit lückiger Vegetationsstruktur und Rohbodenstellen zu schaffen. Die Ackerbrachestreifen können auf Teilflächen verteilt werden, dürfen jedoch eine Mindestgröße von je 0,3 ha nicht unterschreiten. Sie sollten aufgrund der Meidedistanzen mindestens 300 m von den geplanten Anlagenstandorten, aber nicht weiter als 2 km angelegt werden (Bay. LfU 2020e). Ein Teil der Maßnahmenflächen sollte nicht weiter als 500 m vom betroffenen Rebhuhnbrutrevier entfernt sein, da Rebhühner verhältnismäßig gebietsgetreu sind (Bay. LfU 2020d). Weiterhin sollten die Ackerbrachestreifen nicht entlang von stark frequentierten Wegen und mit Abstand von ca. 100 m zu Vertikalstrukturen liegen. Die Flächen dürfen nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmittel behandelt werden. Zwischen dem 15.03. bis 15.08. eines Jahres sind keine Bewirtschaftungsgänge (inkl. Befahren der Fläche) oder die Pflege der Fläche erlaubt. Eine jährliche Rotation der Flächen ist möglich (Bay. LfU 2020d, Bay. LfU 2020e).

Für die Umsetzung der Maßnahme steht der nachfolgende Flächenpool zur Verfügung. Hieraus können – bei Bedarf im jährlichen Wechsel – (Teil)Flächen herangezogen werden, die die oben genannten Maßgaben erfüllen.

Bürgerwindpark Dietenhofen - CEF-Maßnahmen			
Mögliche Ausgleichsflächen Feldlerche - rotierend			
Gemeinde	Gemarkung	Fl-Nr.	Größe
Dietenhofen	Herpersdorf	67	15 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	74	12 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	99	0,9 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	98	2,8 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	102	2,6 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	102/1	1 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	95	17 ha
Dietenhofen	Herpersdorf	81	5,7 ha

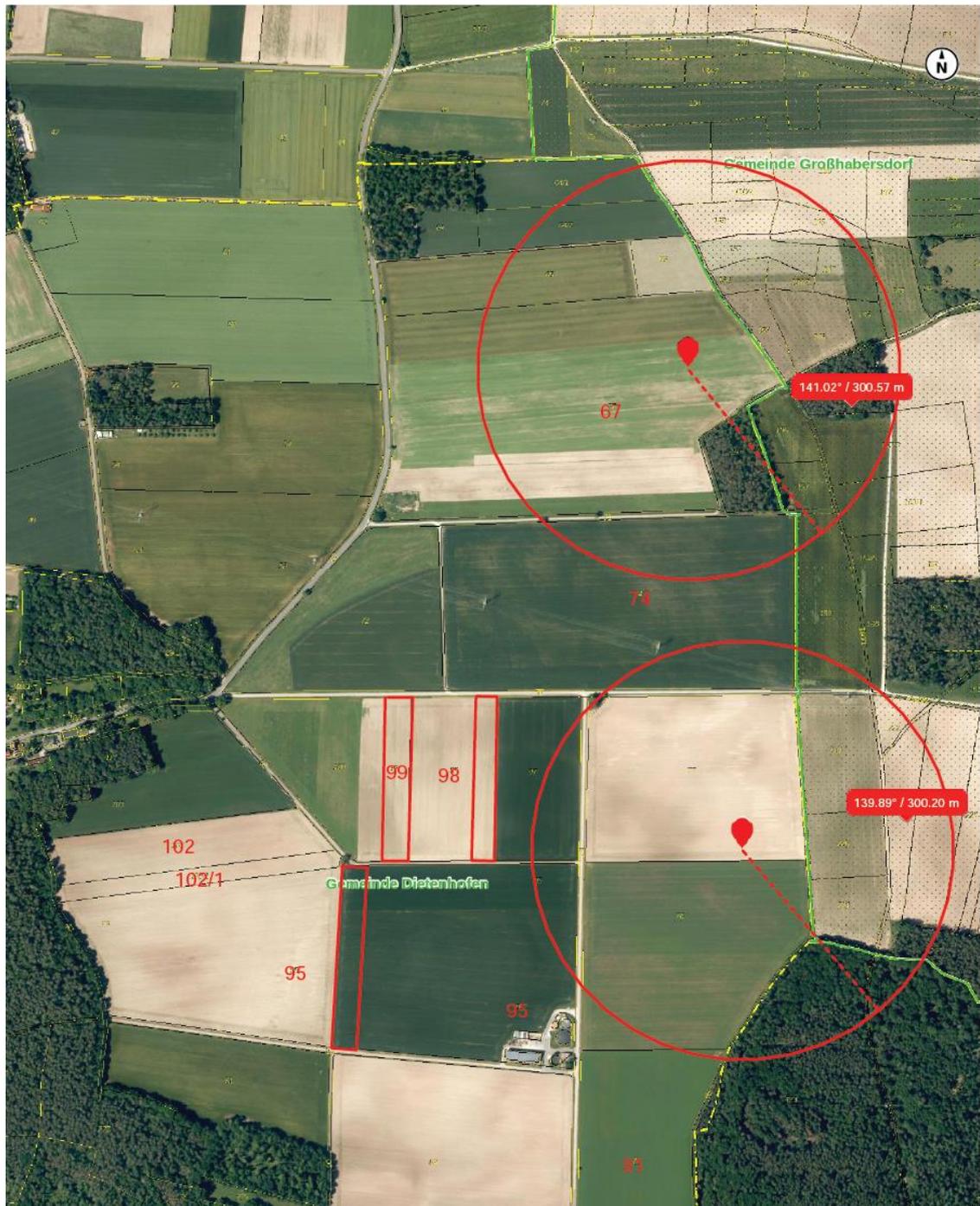


Abb.: Lage des vorgesehenen Flächenpools für rotierende CEF-Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel (WEA-Standorte sind mit 300 m-Puffer versehen); Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2021

Außerdem soll zur Vermeidung von vorhabenbedingten, artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und zur Sicherung der formulierten Ziele und Maßnahmen eine ökologische Baubegleitung erfolgen.

Die ordnungsgemäße Durchführung der o.g. Vorkehrungen zum Artenschutz (M1-M15) wird durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB zwischen dem Markt Dietenhofen und dem Projektträger gesichert.

Bezüglich der artenschutzrechtlichen Maßnahmen 11 und 15 soll von Seiten des Betreibers jährlich eine Dokumentation angefertigt werden, welche Flächen im vergangenen Jahr als CEF-Flächen (M15) und welche als Ablenkungsflächen entsprechend den Vorgaben nach M11 bewirtschaftet wurden. Diese ist zur Prüfung an den Markt Diethofen und die UNB Ansbach zu übermitteln.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Der Markt Diethenhofen beabsichtigt auf Initiative mehrerer Flächeneigentümer und eines auf Bürgerenergiegesellschaften spezialisierten Unternehmens östlich der Ortschaft Herpersdorf einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan für ein Sondergebiet „Windenergie“ aufzustellen und parallel hierzu den Flächennutzungsplan in diesem Bereich zu ändern. Als Voraussetzung hierfür wird aktuell der Regionalplan geändert (29. Änderung), mit dem Ziel, ein „Vorranggebiet Windkraft“ im überplanten Bereich auszuweisen.

Geplant sind zwei moderne Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von 250 m und einer Gesamtleistung von 12 MW (Nennleistung pro Anlage 6 MW). Mit den geplanten WEA kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem auch künftigen Generationen möchte der Markt Diethenhofen nach bereits erfolgreich abgeschlossenen Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien auf seinem Marktgemeindegebiet einen weiteren wichtigen Beitrag leisten.

Der Geltungsbereich befindet sich auf einer östlich von Herpersdorf liegenden Hochfläche und umfasst die beiden Teilflächen des vorgesehenen Vorranggebiet Windkraft (WK) 71 plus den zwischenliegenden Bereichen und den beiden neu anzulegenden Zufahrten zu den geplanten WEA. Er umfasst eine Gesamtfläche von 28,0 ha, wobei lediglich ca. 0,6 ha für die beiden WEA (bebaubare Bereiche der SO 1 und SO 2) und deren Zufahrten in Anspruch genommen werden. Die verbleibenden Flächen sollen weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Eine Alternativenprüfung erfolgt bereits im Rahmen des Regionalplanes im aktuell laufenden Verfahren zur 29. Änderung. Hierin ist für den Bereich des Plangebietes die Neuausweisung des Vorranggebietes WK 71 vorgesehen, das wiederum die Grundlage für die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und darauf basierend die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Windenergie Herpersdorf“ in diesem Bereich bildet.

Die Eignung des Standortes ist dem Umweltbericht zur 29. Änderung des Regionalplanes zufolge darin begründet, dass das Gebiet bereits durch eine 220-kV-Freileitung vorbelastet ist und keine in einem regionalplanerischen Maßstab erheblichen Raumwi-

derstände gem. der Anlage Ausschluss und Abwägungskriterien zu dem regionalplanerischen Ziel 6.2.2 aufweist (ausreichende Entfernung zu Siedlungs- und Verkehrsflächen, zu Sendeanlagen und Richtfunktrassen, zu Versorgungsleitungen, zu Gewässern und wasserwirtschaftlich relevanten Gebieten wie Überschwemmungsgebieten und zu Schutzgebieten für Natur und Landschaft). Eine weitere landschaftliche Vorbelastung stellt die bestehende Biogasanlage südwestlich des Plangebiets dar.

Die aufgrund der geringen Größe des Plangebietes zunächst für eine Nicht-Darstellung im Regionalplan maßgebliche, vergleichsweise geringe Konzentrationswirkung relativiert sich durch eine höhere Leistung moderner Windkraftanlagen, wodurch auch kleinere Gebiete einen relevanten Beitrag zur Energiewende leisten können.

Das „Vorranggebiet Windkraft“ wird im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung in ähnlicher Flächenkulisse als Sondergebiet Windenergie mit Land- und Forstwirtschaft dargestellt.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können potenzielle Konflikte durch die Errichtung der beiden Windenergieanlagen durch die konkrete Standortfestlegung (SO1 und SO2) weiter minimiert werden. Hierdurch können Eingriffe in Waldflächen und die Schutzzone der 220 kV-Freileitung ausgeschlossen werden.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet für den Bebauungsplan umfasst den Geltungsbereich sowie die angrenzende Flächen/Nutzungen im Umfeld von bis zu mehreren Kilometern um den Geltungsbereich (Wirkraum). Dieses Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Wirkungen der Planung erforderlich (vgl. Wirkungsprognose in Kap. 4.).

Während die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima/Luft nur auf den Geltungsbereich und dessen nahem räumlichem Umfeld beschränkt sind, bestehen für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft erheblich weitreichendere Auswirkungen bzw. Funktionsbezüge.

Entsprechend den Vorgaben des Winderlasses sind bezüglich einzelner störungsempfindlicher Vogelarten Abstände bis zu mehreren Kilometern vom Horst prüfrelevant. Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes sind Abstände bis zu dem etwa 15-fachen der Anlagenhöhe (entspricht ca. 3,8 km) als Bereiche mit besonders erheblicher Beeinträchtigung relevant und insbesondere im Rahmen der Ausgleichsflächenermittlung sowie des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Bezüglich der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch liegt für beide Windenergieanlagen ein Gutachten über die Auswirkungen hinsichtlich des Schalls und des Schattenwurfs der Anlagen vor. Der Untersuchungsraum beträgt zwischen 2.500 und 3.000 m um das Vorhaben, um alle potenziellen Immissionsorte im Gemeindegebiet und den Nachbargemeinden zu berücksichtigen. Die Ergebnisse liegen diesem Umweltbericht zugrunde.

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Ortseinsicht vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Folgende Gutachten wurden zur Bauleitplanung erstellt:

- Schall- und schattenwurftechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens mit Emissionskontingentierung und Planbeurteilung der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth vom 31.03.2022 (Bericht-Nr. 21.12827-b02)
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von Naturgutachter - Büro für Landschaftsökologie, Freising, vom 22.12.2021 inkl. Anlagen 1 und 2
- Gutachtliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Diethenhofen-Herpersdorf von der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 16.02.2022

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene

umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung befindet sich in der Phase des Entwurfs, alle relevanten Gutachten liegen zwischenzeitlich vor. Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es daher keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben mehr.

3. Planungsvorgaben

Neben den fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen (vgl. hierzu Kapitel 3 in der Begründung) sind auch die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben, insbesondere aus dem Baugesetzbuch, den einschlägigen Gesetzen zu Naturschutz, Immissionsschutz, Boden- und Wasserschutz sowie Denkmalschutz im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. In Bezug auf die Schutzgüter erfolgt die Berücksichtigung insbesondere wie folgt:

- Mensch: Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Schallimmissionen und Schattenwurf (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
- Tiere und Pflanzen / Biodiversität: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft; Berücksichtigung von Schutzgebieten und Biotopen sowie der Belange des Artenschutzes (Bundesnaturschutzgesetz und/oder Bayerisches Naturschutzgesetz)

- Boden: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Rückbauverpflichtung (Baugesetzbuch und Bundes-Bodenschutzgesetz)
- Wasser: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Bayerisches Wassergesetz)
- Klima: Maßnahmen wirkt dem Klimawandel entgegen (Baugesetzbuch)
- Fläche: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Rückbauverpflichtung (Baugesetzbuch und Bundes-Bodenschutzgesetz)
- Landschaft: Berücksichtigung des Landschaftsbildes durch Inanspruchnahme eines vorbelasteten Standortes (Baugesetzbuch)
- Kultur- und Sachgüter: keine Betroffenheit von Bodendenkmälern; Betroffenheit von landschaftsprägenden Baudenkmalern wird geprüft (Baugesetzbuch, Bayerisches Denkmalschutzgesetz)

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feiertagserholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend. Beim Aspekt „Land- und Forstwirtschaft“ ist die Erhaltung gesunder Arbeitsbedingungen relevant.

Wohnfunktion

Die nächstliegenden Wohnnutzungen liegen in den Ortschaften Seubersdorf, Unterschlaubach, Lentersdorf und Herpersdorf, wobei Lentersdorf und Herpersdorf mit einer Mindestentfernung von über 800 m am nächsten liegen.

Gegenüber Immissionen (Schall, Schatten) besteht in den betrachteten Gebieten grundsätzlich eine Empfindlichkeit bzw. ein zu untersuchendes Konfliktpotential.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Frankenhöhe“, jedoch außerhalb dessen engerer Schutzzone, dem Landschaftsschutzgebiet 0570.01, das im Südosten anschließt. Die Hochfläche weist aufgrund ihrer vorrangigen Bedeutung für die konventionelle Landwirtschaft eine geringe Naturnähe auf, das Landschaftserleben ist zusätzlich durch die bestehende 220 kV-Freileitung und eine Biogasanlage beeinträchtigt.

Örtliche und überörtliche Wander- oder Radwege verlaufen deutlich abseits der geplanten WK 71 (der Rangau-Pfalz-Weg knapp 1 km östlich). Naherholungseinrichtungen sind im direkten Umfeld des Gebietes nicht bekannt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Für das Sondergebiet, konkret die Baufelder der Sondergebiete 1 und 2, innerhalb derer die beiden WEA errichtet werden sollen, wurde eine Schallemissionskontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen. Die ermittelten Emissionskennwerte zur Einhaltung der im Gutachten bestimmten Planwerte an den nächstgelegenen Immissionsorten in Seubersdorf, Unterschlaubersbach, Lentersdorf und Herpersdorf sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Schattenwurfberechnung erfolgte gemäß den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen. Demnach muss sichergestellt sein, dass eine maximale jährliche Beschattungsdauer von 8 h und eine maximale tägliche Beschattungsdauer von 30 min an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Da gemäß Berechnung die astronomisch möglichen Beschattungsdauern an zwei Immissionsorten nicht eingehalten werden, wird von gutachterlicher Seite auf das Erfordernis einer Abschaltautomatik zur Sicherstellung der o.g. Grenzwerte hingewiesen.

Dem Markt Dietenhofen ist es jedoch ein dringendes Anliegen, dass es zu keinerlei Schattenwurf an den relevanten Immissionsorten kommt. Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan, abweichend von den Empfehlungen im Gutachten festgesetzt, dass die beiden WEA mit einer Schatten-Null-Abschaltung auszustatten sind.

Ein ausreichender Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Immissionen und Schattenwurf gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen kann demzufolge sichergestellt werden.

Infraschall durch technische Anlagen ist dem Windenergie-Erlass Bayern vom 19.07.2016 zufolge dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des BImSchG einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2011) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WEA zur Wohnbebauung (größer 500 m, im vorliegenden Fall mindestens ca. 800 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WEA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst, und zwar unabhängig von der WEA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WEA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten.

Auswirkungen auf die Naherholung

Nachteilige Auswirkungen auf die (Nah)Erholungsfunktion sind begrenzt. Dies begründet sich zum einen dadurch, dass auf der Hochfläche, auf der die beiden WEA errichtet werden, nur von einer geringen Erholungsfrequenz auszugehen ist. Zum anderen dadurch, dass die Anlagen aus den umliegenden, für die Erholung bedeutsameren Gebieten (konkret dem Biberttal) aufgrund der Topografie und der dazwischen liegenden Hangwälder nur bereichsweise und begrenzt einsehbar sein werden.

**Gesamtbewertung Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Der Geltungsbereich ist vorherrschend von intensiver Landwirtschaft (überwiegend Ackerbau, teils Grünland) sowie von einem kleinen Waldstück im Osten geprägt (Kiefernforst). Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope innerhalb des Plangebietes. Naturnahe Elemente/Strukturen sind äußerst rar und beschränken sich auf wenige Einzelbäume bzw. kleine Gehölzgruppen.

Die für die beiden WEA vorgesehenen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden ackerbaulich genutzt.

Zur Beurteilung der Belange des Artenschutzes wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Naturgutachter - Büro für Landschaftsökologie, Freising, vom 22.12.2021 erstellt.

Der Fachbeitrag basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial und verfügbarer Literatur sowie Erhebungen zu Vögeln (Brutvogelerfassung und Erfassung der Flugbewegungen (Raumnutzungsanalyse), Erfassung der Habitatstrukturen) und Reptilien.

Bereits aufgrund ihrer bayerischen Verbreitung und der arttypischen Lebensraumsprüche der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL können Vorkommen prüfrelevanter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet (UG) ausgeschlossen werden.

Als potenziell im UG vorkommend werden diverse Fledermausarten gewertet. Die Zauneidechse wurde sicher nachgewiesen.

Durch die Brutvogelkartierung im UG wurden insgesamt 19 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen Arten gelten 9 als planungsrelevant (nach Arteninformationen des bay. LfU, aktueller Stand). 6 Arten davon gelten hinsichtlich des Status im UG oder dessen angrenzendem Umfeld als Brutvogel und 3 als Nahrungsgast.

Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse (RNA) wurden zudem 13 kollisionsgefährdete Arten festgestellt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch den Bau der beiden WEA (Mastfuß einschließlich Kranstellfläche inkl. Zufahrt) gehen lediglich ökologisch geringwertige Flächen in Form von Ackerstandorten auf einer max. Fläche von ca. 0,6 ha verloren. Die im Geltungsbereich liegenden Waldflächen und Gehölzstrukturen sind von baulichen und anlagebedingten Eingriffen nicht berührt.

Gemäß dem Fachbeitrag zur saP sind 14 artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (für Zauneidechse, Goldammer, Bluthänfling, Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan, sonstige Vögel und Fledermäuse) sowie eine CEF-Maßnahme für Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel umzusetzen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern. Die Maßnahmen sind dem Kapitel „Artenschutz“ in der Begründung sowie den Tabellen 2 und 3 auf den Seiten 7-9 der saP vom Büro NATURGUT-ACHTER vom 22.12.2021 zu entnehmen. Die ordnungsgemäße Durchführung dieser Maßnahmen wird durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB zwischen dem Markt Dietenhofen und dem Projektträger gesichert. Für diverse Fledermausarten wurden Worst-Case-Annahmen getroffen mit dem Ergebnis, dass ein Gondelmonitoring nicht erforderlich ist.

**Gesamtbewertung Tiere und Pflanzen, Biodiversität:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet liegt aus geologischer Sicht im Bereich des Mittleren Keupers (Coburger Sandstein). Dieser ist gemäß der digitalen geologischen Karte von Bayern 1:25.000 von „Sandstein, fein- bis mittelkörnig, weißgrau, beige-grau, grüngrau, gebankt, massig, selten plattig; mit Ton-/Schluffstein, grüngrau, rotbraun, häufig Glimmerführend; mit Tonmergelsteinbänken, grau, gelbbraun verwitternd“ geprägt.

Durch die ackerbauliche Nutzung (regelmäßiges pflügen, düngen) sind die Böden anthropogen überprägt und das natürliche Bodengefüge gestört.

Folgende Bodentypen stehen gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 in den Eingriffsbereichen an:

- SO1: Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) (430b)
- SO2: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Schluff bis Normallehm (Lösslehm) über (Grus-)Sand bis Sandlehm (Sandstein), selten über Sandstein (426b)

Diese Bodentypen sind im Naturraum recht häufig und aufgrund der intensiven Nutzung von eingeschränkter Natürlichkeit. Sie weisen kein besonders bedeutsames Biotopotenzial auf. Das natürliche Ertragspotenzial befindet sich nach Auswertung der Bodenschätzung im mittleren Bereich.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Festsetzung der Anlagenstandorte und der Zufahrten bzw. Montageflächen im Bereich intensiv genutzter Acker- und Wiesenflächen wird die Beanspruchung von naturnahen Böden unter Waldbestockung vermieden.

Bei der Errichtung der zwei Windenergieanlagen erfolgen Versiegelungen im Bereich der Anlagenstandorte (Mastfuß und Kranstandfläche) sowie im Bereich der Zuwegungen. Es können max. 1.600 qm mit den zwei WEA, weitere maximal 3.200 qm mit Nebenanlagen und ca. 1.200 qm für Zuwegungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes dauerhaft versiegelt werden. Mit Ausnahme der Fundamente sind die befestigten Flächen in wasserdurchlässiger Weise (Schotter) herzustellen. Alle anderen Zuwegungen, Lager- und Montageflächen sind nach Errichtung der WEA ordnungsgemäß rückzubauen.

**Gesamtbewertung Boden:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Beschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Ebenso befinden sich keine festgesetzten oder faktischen Überschwemmungsgebiete oder wassersensiblen Bereiche im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet.

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Amtliche Grundwasserstände sind nicht bekannt, auf Grund der Lage ist jedoch nicht mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist aufgrund der um die beiden WEA verbleibenden Freiflächen (Bereiche SO 3) von ausreichenden Versickerungsmöglichkeiten auszugehen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Sollte bei der Erschließung und Bebauung Grundwasser angeschnitten werden, so ist bereits für eine vorübergehende Ableitung eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Das ständige Ableiten von Grund-, Schicht- oder Quellwasser ist zu vermeiden. Sollte bei der Baugrunderkundung Grund- oder Schichtwasser aufgeschlossen werden, sind die Fundamente auftriebssicher zu gestalten.

Außerhalb der Mastfuß-Fundamente ist für Befestigungen wasserdurchlässiger Schotter festgesetzt. Das anfallende Oberflächenwasser kann unmittelbar im Bereich der Anlagenstandorte versickern.

**Gesamtbewertung Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima / Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Beschreibung und Bewertung

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete und örtliche Funktionen für den Luftaustausch.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Bebauung gehen in sehr geringem Umfang Kaltluftentstehungsflächen verloren. Wälder oder Gehölzbestände mit besonderer Bedeutung für die Frischluftversorgung sind durch die Planung aufgrund der Abgrenzung der überbaubaren Flächen nicht betroffen.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild wird nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich auf einer Hochfläche, die zum benachbarten schutzwürdigen Talraum der Bibert aufgrund der Topografie nur wenige direkte Sichtbeziehungen aufweist. Es liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.

Das Landschaftsbild der Hochfläche ist durch eine begrenzte Eigenart, eine geringe Vielfalt und durch überwiegend naturferne Flächennutzungen und -ausprägungen gekennzeichnet. Bedingt ist dies v.a. durch die vorherrschende intensive Landwirtschaft (v.a. Ackerbau). Kleine vor allem von Koniferen aufgebaute naturferne Waldparzellen sowie wenige Einzelbäume und kleine Gehölzgruppen prägen und strukturieren zu einem gewissen Grad das Landschaftsbild.

Wesentliche Vorbelastungen für das Landschaftsbild bestehen bereits durch die den Geltungsbereich im zentralen Bereich querende 220 kV-Leitung „Ludersheim-Aschaffenburg“, eine Biogasanlage im Südwesten sowie drei ca. 3 km nordöstlich des Gebietes liegende Windkraftanlagen, die aus dem Plangebiet einsehbar sind.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Aufgrund der generellen und auch zunehmenden Größe von Windenergieanlagen (im vorliegenden Planungsfall bis 250 m) und der damit verbundenen Wirkung in die Landschaft ist die Standortwahl das entscheidende Kriterium für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in das Landschaftsbild.

Im vorliegenden Fall wurde ein wenig exponierter Standort gewählt, der bereits durch eine bestehende Biogasanlage und eine 220 kV-Freileitung technisch vorbelastet ist. Eingriffe in Wälder und Gehölzstrukturen werden zudem vermieden.

Dennoch werden die beiden WEA die Landschaft verstärkt technisch überprägen, gegenüber der Biogasanlage und der Hochspannungsleitung auch mit deutlich größerer Fernwirkung.

Zur Minimierung der Auswirkungen ist zudem festgesetzt, dass die beiden WEA in Gestalt, Bauweise des Mastes und der Rotorblätter und ihrer Drehrichtung einheitlich zueinander zu gestalten sind. Vor allem die Bewegung der Rotorblätter wirkt dabei beeinträchtigend, da dies eine optische Unruhe in das Landschaftsbild einbringt. Gerade große moderne Anlagen bieten hier aber wiederum den Vorteil, dass sie mit einer geringeren Drehzahl als kleinere Anlagen betrieben werden (heißt sich langsamer bewegen), was diese Störwirkungen wiederum reduziert.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Die Flächen innerhalb des knapp 28 ha großen Geltungsbereiches werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (v.a. Ackerbau), in einem kleineren Bereich auch forstwirtschaftlich.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine Fläche von ca. 0,6 ha (bebaubare Flächenanteile des SO1 und SO2 und deren dauerhaft verbleibenden Zufahrten) für den Zeitraum der windenergetischen Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Alle weiteren, innerhalb der Sondergebiete gelegenen Flächen werden weiterhin ordnungsgemäß land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt.

Nach abschließender Aufgabe der windenergetischen Nutzung und dem Rückbau der baulichen Anlagen werden auch die anlagebedingt in Anspruch genommenen Bereiche wieder landwirtschaftlich nutzbar sein.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.8 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches und im näheren Umkreis sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Im weiteren Wirkraum befinden sich drei landschaftsprägende Baudenkmäler:

- „Altstadt Heilsbronn“ (Heilsbronn, ca. 8,0 km)
- „Pfarrkirche St. Laurentius“ (Petersaurach, ca. 8,7 km)
- „Burgruine Rosenberg“ (Rügland, ca. 10 km)

Der Geltungsbereich liegt im militärischen Interessensbereich für den Flugbetrieb des Militärflugplatzes Ansbach.

Das Plangebiet grenzt an einen Modellflugplatz der Gemeinde Großhabersdorf an.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Bei Auffindung von Bodendenkmälern (u. a. auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Metall- und Kunstgegenstände etc.) ist gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 des BayDSchG unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheim-Str. 1, 91522 Ansbach, Tel.: 0981/468-4100 bzw. die zuständige Zweigstelle des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.: 0911/235 85-0 zu verständigen.

Gemäß dem Windenergie-Erlass Bayern können sich Windenergieanlagen (WEA) insbesondere auf die Umgebung oder auf großräumige Sichtbezüge von Denkmälern im Nahbereich eines Denkmals ungünstig auswirken. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt beispielsweise dann vor, wenn das geplante Vorhaben so dimensioniert ist, dass die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde. Zwar wird im Erlass keine pauschale Abstandsregelung definiert. Selbst wenn es aus den Augen eines Betrachters - trotz der dazwischen bewegten Topografie und sichtverschattender Strukturen wie Wälder und Gebäude - vereinzelt direkte Sichtachsen über das jeweilige landschaftsprägende Baudenkmal hinweg zu den WEA geben würde, sind allein aufgrund der Entfernungen keine Wirkungen der oben genannten Art erkennbar.

Auch eine erhebliche Beeinträchtigung von sonstigen Baudenkmalern im näheren Umfeld (in Seubersdorf und Dietenhofen) wird ebenfalls nicht erkannt, da deren Erscheinungsbild, Wesen und Wirkung in der Regel nicht in einen größeren, als Landschaft zu beschreibenden Raum hinausgeht.

Eine relevante Betroffenheit des militärischen Interessensbereiches für den Flugbetrieb des Militärflugplatzes Ansbach wird aktuell nicht gesehen, da von Seiten des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hierzu keine Einwände vorgebracht wurden.

Die Belange des Modellflugplatzes werden dadurch berücksichtigt, dass die geplanten WEA außerhalb dessen Flugraumes liegen.

***Gesamtbewertung Kultur- und Sachgüter:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit***

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind vom Sondergebiet nicht betroffen.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Knapp 700 m südlich beginnt das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (Nr. 6630-301). Es handelt sich hierbei um Fließgewässer mit abschnittsweise naturnaher Dynamik und extensiv genutzter, gelegentlich überschwemmter, quellwasserbeeinflusster Bachaue. Die Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH-Gebietes werden voraussichtlich nicht nachteilig beeinträchtigt.

5. **Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB**

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zur Vermeidung von unzulässigen Emissionen sind die Einhaltung der Orientierungs-/ Grenzwerte des Lärmimmissionsschutzes und des Schattenwurfes durch Abschaltautomatik nachgewiesen.

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser versickert flächig vor Ort.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung dient der Nutzung erneuerbarer Energien.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung bieten sich in diesem Planungsfall nicht an. Durch die Planung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, jedoch im Verhältnis zur erzeugten Energie in einem verträglichen Rahmen und außerdem auf den Zeitraum der energetischen Nutzung beschränkt. Nach dauerhafter Aufgabe der windenergetischen Nutzung sind die Anlagen zurückzubauen und die Bodenversiegelung so zu beseitigen, dass eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich ist.

Darstellung von Landschaftsplänen

Der Markt Dietenhofen verfügt über keinen Landschaftsplan.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Die Planung dient dem Klimaschutz durch Schaffung von Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien.

6. **Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen**

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten sind zu Baubeginn nicht erforderlich. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. Nach dauerhafter Aufgabe der windenergetischen Nutzung sind die Anlagen zurückzubauen und die Bodenversiegelung so zu beseitigen, dass eine ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung wieder möglich ist. Der Bebauungsplan beinhaltet diesbezüglich eine Festsetzung.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen sicherlich während der Bauzeit an und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der WEA sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Das Fundament ist ein Stahlbetonfundament. Beim Recycling wird dabei der Beton gebrochen und als Recyclingmaterial, z.B. im Straßenbau eingesetzt.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Es liegt eine gutachtliche Stellungnahme von TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 16.02.2022 zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall vor. TÜV NORD kommt darin zum Ergebnis, dass eine konkrete Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf den umliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftswegen durch die Errichtung der zwei geplanten WEA am Standort Dietenhofen-Herpersdorf durch Eisabwurf/Eisabfall nach Umsetzung der in der Stellungnahme genannten Maßnahmen zur Risikominderung nicht anzunehmen ist. Bzgl. der Details wird auf die o.g. Stellungnahme verwiesen, die Bestandteil der Begründung ist. Die Details werden im Rahmen der BlmschG-Genehmigung festgelegt.

Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des BImSchG einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2011) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WEA zur Wohnbebauung (größer 500 m, im vorliegenden Fall mind. 800 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WEA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst, und zwar unabhängig von der WEA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WEA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch von Seiten des Landratsamtes als zuständige Fachbehörde kamen hierzu keine Einwendungen.

Bzgl. Schall/Schatten siehe Abhandlung im Kapitel „Schutzgut Mensch“.

Die geplanten WEA befinden sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt.

Hinsichtlich einer mögliche Brandgefahr wird im Rahmen des Antrags nach BlmschG ein Brandschutznachweis erbracht.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können jedoch nie gänzlich ausgeschlossen werden.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Vorbelastungen der bestehenden WEA im Umfeld sind, sofern gegeben, bei Beurteilung der Immissionen zu Schall und Schatten berücksichtigt. Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Windenergieanlagen Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Türme der WEA bestehen aus Beton und Stahl (Hybridturm), das Innenleben der Gondel besteht zum größten Teil aus Metallen. Die entstandenen Recyclingmaterialien (Stahl-, Alteisen- und Kupferschrott) werden nach grober Zerkleinerung bei einem Fachbetrieb ordnungsgemäß entsorgt.

Die Blätter bestehen aus carbonfaserverstärkten (CFK)-Abfällen, bzgl. geeigneter Recyclingmöglichkeiten und -kapazitäten wird aktuell noch geforscht.

Der Korrosionsschutz aktueller WEA-Modelle besteht aus einem Zinkauftrag auf gereinigtem Stahl und richtet sich nach ISO 12944-2. Über diesen Korrosionsschutz werden eine Grundlackierung und ein Deckanstrich aufgetragen. Sowohl die Grundlackierung als auch der Deckanstrich sind zinkfrei, sodass eine Zinkauswaschung ausgeschlossen ist.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachhaltiger Umweltauswirkungen

Die detaillierten Aussagen zur Eingriffsvermeidung, Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen sind im ersten Teil der Begründung zum Bbauungsplan dargestellt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Inanspruchnahme wenig exponierter Standorte und Vermeidung von Eingriffen in Wald und Gehölzstrukturen für die beiden WEA

- Herstellung der dauerhaft befestigten Nebenanlagen einschließlich Zufahrten in wasserdurchlässiger Weise (Schotter), fachgerechter Rückbau nur temporär zulässiger Nebenanlagen/Montageflächen
- Einheitliche Gestaltung der Windenergieanlagen in Gestalt, Bauweise des Mastes und der Rotorblätter und ihrer Drehrichtung
- Minimierung von Geländeabgrabungen und -auffüllungen
- Rückbau der Windenergieanlagen nach Beendigung der energetischen Nutzung

Gemäß dem Fachbeitrag zur saP sind zudem 14 artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (für Zauneidechse, Goldammer, Bluthänfling, Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan, sonstige Vögel und Fledermäuse) sowie eine CEF-Maßnahme für Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel umzusetzen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern.

Zur Kompensation des naturschutzrechtlichen Eingriffs durch die vorliegende Planung wird eine 17.973 qm große Teilfläche der insgesamt 28.172 qm großen Fl.Nr. 281, Gemarkung Leonrod, als externe Ausgleichsfläche zugeordnet.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung können Standorte von Windenergieanlagen planerisch weniger gesteuert werden. In dem im Regionalplan dargestellten Vorranggebiet wären, sofern das Verfahren zur 29. Änderung in dieser Form zum Abschluss gebracht wird, Einzelanträge zur Errichtung von Windenergieanlagen zulässig, allerdings nur Windenergieanlagen mit einer geringen Gesamthöhe. Aufgrund der sog. „10-H-Regel“ wären nur Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu ca. 80 m zulässig. Dies hätte zur Folge, dass ein wirtschaftlicher Betrieb für die Windenergie nicht gewährleistet werden kann. Die Nichtdurchführung der Planung hätte somit zur Folge, dass eine Potenzialfläche ungenutzt bleiben würde bzw. durch die Errichtung von Kleinwindenergieanlagen mindergenutzt werden würde. Dies würde den Zielen des Klimaschutzes entgegenstehen.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Das Monitoring zur zielgerechten Entwicklung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen sollte 1 Jahr bzw. 5 Jahre nach Errichtung der Anlage erfolgen.

Zur Vermeidung von vorhabenbedingten, artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und zur Sicherung der formulierten Ziele und Maßnahmen sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ggf. erforderliche Korrekturmaßnahmen direkt mit dem Betreiber abgestimmt und umgesetzt werden (vgl. saP).

Bezüglich der artenschutzrechtlichen Maßnahmen 11 und 15 soll von Seiten des Betreibers jährlich eine Dokumentation angefertigt werden, welche Flächen im vergangenen Jahr als CEF-Flächen (M15) und welche als Ablenkungsflächen entsprechend den Vorgaben nach M11 gemäß saP bewirtschaftet wurden. Diese ist zur Prüfung an den Markt Dietenhofen und die UNB Ansbach zu übermitteln.

10. Zusammenfassung

Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungs- und Zulassungsverfahren.

Der Markt Dietenhofen beabsichtigt auf Initiative mehrerer Flächeneigentümer und eines auf Bürgerenergiegesellschaften spezialisierten Unternehmens östlich der Ortschaft Herpersdorf einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan für ein Sondergebiet „Windenergie“ aufzustellen und parallel hierzu den Flächennutzungsplan in diesem Bereich zu ändern. Als Voraussetzung wird aktuell der Regionalplan geändert (29. Änderung), mit dem Ziel, ein Vorranggebiet Windkraft im überplanten Bereich auszuweisen. Geplant sind zwei moderne Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von 250 m und einer Gesamtleistung von 12 MW (Nennleistung pro Anlage 6 MW).

Der Geltungsbereich befindet sich auf einer östlich von Herpersdorf liegenden Hochfläche und umfasst die beiden Teilflächen des vorgesehenen Vorranggebiet Windkraft (WK) 71 plus den zwischenliegenden Bereichen und den beiden neu anzulegenden Zufahrten zu den geplanten WEA. Er umfasst eine Gesamtfläche von 28,0 ha, wobei lediglich ca. 0,6 ha für die beiden WEA (bebaubare Bereiche der SO 1 und SO 2) und deren Zufahrten in Anspruch genommen werden. Die verbleibenden Flächen sollen weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.

Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Schallimmissionen sind sich gemäß Gutachten verträglich (Festsetzung von Emissionskontingenten); hinsichtlich Schatten kommt Schatten-Null-Ab-schaltung zum Einsatz Aufgrund der Standortwahl keine relevanten nachteiligen Auswirkungen für die (Nah-)Erholung zu erwarten	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Durch Versiegelung betroffene Lebensräume (Acker) von geringer Wertigkeit; für saP-relevante Arten werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen getroffen	mittlere Erheblichkeit

Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Versiegelungen bis ca. 0,6 ha; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der windenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	Versiegelungen bis ca. 0,6 ha; Verwendung wasserdurchlässiger Beläge außerhalb Mastfuß; Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Vorbelastungen durch Hochspannungs-Freileitung und Biogasanlage; einheitliche Gestaltung der beiden Anlagen ist festgesetzt, darüber hinaus keine Minimierung möglich; Landschaftsraum wird in größerem Wirkraum weiter technisch überprägt	mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen; Rückbau nach Beendigung der windenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Bodendenkmäler betroffen; potenzielle Wirkung auf landschaftsprägende Baudenkmäler im weiteren räumlichen Umfeld nicht zu erwarten	geringe Erheblichkeit

Mit Errichtung der WEA gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Fläche, Kultur- und Sachgüter sowie Wirkungen mittlerer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsflächen/-maßnahmen wirksam kompensiert.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort und den zu erstellten Gutachten (siehe Anhang) folgende Quellen herangezogen:

- Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE), 2016
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Flächennutzungsplan des Marktes Dietenhofen
- 29. Änderung des Regionalplanes



Christoph Zeiler
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

ANHANG

- Anhang 1: Bilanzierung Eingriff Landschaftsbild (verkleinert)
- Anhang 2: Schall- und schattenwurftechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens mit Emissionskontingentierung und Planbeurteilung der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth vom 31.03.2022 (Bericht-Nr. 21.12827-b02)
- Anhang 3: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von Naturgütern - Büro für Landschaftsökologie, Freising, vom 22.12.2021 inkl. Anlagen 1 und 2
- Anhang 4: Gutachtliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Dietenhofen-Herpersdorf von der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 16.02.2022

Anhang 1 – Bilanzierung Eingriff Landschaftsbild (verkleinert)

