

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

ÄNDERUNG NR. 23

GEMEINDE MARKLKOFEN

LANDKREIS DINGOLFING-LANDAU
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN

Datum: 03.11.2023



BREINL. ■ ■ ■
landschaftsarchitektur + stadtplanung

Florian Breinl - Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt **byak** / Stadtplaner **srl**
Industriestraße 1 94419 Reisbach / Obermünchs Dorf

Telefon: 08734 - 93 91 396
Mobil: 0151 - 108 198 24
Mail: info@breinl-planung.de

Datum Druck: 03.11.2023
Stand: VORENTWURF

Bearbeitung:
Florian Breinl - Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt / Stadtplaner, Anita Wiester Dipl. Ing. (FH) Landschaftsplanung

1.	Begründung	4
1.1	Anlass, Grundsatzziele und Zweck der Planung	4
1.2	Beschreibung des Planungsgebietes	4
1.3	Planungsrechtliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen	5
1.3.1	Gesetzlicher Rahmen zur Berücksichtigung Erneuerbarer Energien und Klimaschutz	5
1.3.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung	5
1.3.2.1	<i>Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP)</i>	5
1.3.2.2	<i>Aussagen des Regionalplans</i>	8
1.3.2.3	<i>Weitere Fachplanungen</i>	10
1.3.2.4	<i>Verfahrensart</i>	10
1.3.3	Örtliche Rahmenbedingungen	11
1.3.3.1	<i>Flächennutzungsplan/Landschaftsplan</i>	11
1.3.3.2	<i>Umweltverträglichkeitsprüfung</i>	12
1.3.3.3	<i>Gutachten und Untersuchungen</i>	12
1.4	Angaben zum Planungsgebiet	13
1.4.1	Räumliche Lage und Begrenzung	13
1.4.2	Verkehrsanbindung	13
1.4.3	Infrastruktur	14
1.5	Zu berücksichtigende Belange gemäß § 1 Absatz 6 BauGB	14
2.	Umweltbericht	18
2.1	Einleitung	18
2.1.1	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung	18
2.1.1.1	<i>Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) (s. Kap. 1.3.2.1)</i>	18
2.1.1.2	<i>Aussagen des Regionalplans (s. Kap. 1.3.2.2)</i>	18
2.1.1.3	<i>Weitere Fachplanungen (s. Kap. 1.3.2.3)</i>	18
2.1.1.4	<i>Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung</i>	19
2.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt	19
2.2.1	Beschreibung der Umweltprüfung	19
2.2.1.1	<i>Räumliche und inhaltliche Abgrenzung</i>	19
2.2.1.2	<i>Angewandte Untersuchungsmethoden</i>	19
2.2.1.3	<i>Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Datenerhebung</i>	20
2.2.2	Bestandsaufnahme, Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung auf Schutzgüter gem. § 2 Absatz 1 UVPG	20
2.2.2.1	<i>Schutzgut Fläche</i>	20
2.2.2.2	<i>Schutzgut Mensch / Immissionen</i>	21
2.2.2.3	<i>Schutzgut Arten und Lebensräume</i>	22
2.2.2.4	<i>Schutzgut Boden/Geologie/Altlasten</i>	24
2.2.2.5	<i>Schutzgut Wasser</i>	26
2.2.2.6	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	27
2.2.2.7	<i>Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild</i>	28
2.2.2.8	<i>Schutzgut Schutzgebiete bzw. Kultur und Sachgüter</i>	29
2.2.2.9	<i>Wechselwirkungen</i>	30
2.2.3	Umweltauswirkungen der Planung auf sonstige Umweltbelange gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB	30
2.2.4	Umweltauswirkungen nach Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 BauGB (Kumulierung)	31
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung	31
2.3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	31
2.3.2	Prognose bei Durchführung der Planung	32
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	32
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	32
2.4.2	Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	32
2.4.3	Eingriffsregelung	32

2.4.3.1	<i>Art des Eingriffs und Faktorenwahl</i>	32
2.4.3.2	<i>Ausgleichsfläche</i>	32
2.4.3.3	<i>Eingriffs- und Ausgleichsbilanz</i>	33
2.5	Standortwahl, Planungsalternativen, Abwägung – Monitoring	33
2.5.1	Standortwahl	33
2.5.2	Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung	33
2.5.3	Maßnahmen zur Überwachung – Monitoring	34
2.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34

Vorentwurf

1. Begründung

1.1 Anlass, Grundsatzziele und Zweck der Planung

Der Ziegeleibetrieb Girnghuber GmbH ist ein Unternehmen mit Sitz in Marklkofen und ist durch den betriebsbedingt hohen Energiebedarf in besonderem Maße von steigenden Energiepreisen betroffen. Um den Wirtschaftsstandort zu sichern, wird nach Betrachtung verschiedener Alternativen als derzeit beste Lösung die Errichtung einer Windkraftanlage zur Energieerzeugung und Energieversorgung des bestehenden Industrie- bzw. Gewerbegebietes angesehen. Außerdem sind betriebliche Maßnahmen zur Umsetzung bzw. Erreichung der vorgegebenen und selbst gesteckten Ziele zur Klimaneutralität und zum Ausbau erneuerbarer Energieversorgung zu ergreifen.

Der Gemeinderat Marklkofen hat deshalb die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ beschlossen.

Die 23. Flächennutzungsplanänderung soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet (SO) „Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ nach § 11 BauNVO südlich des bestehenden Industriegebiets mit den ansässigen Firmen Ziegelei Girnghuber und Betrieb Mann + Hummel im Süden von Marklkofen schaffen und in eine städtebaulich verträgliche Dimension und Ordnung führen.

Die 23. Flächennutzungsplanänderung steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Marklkofen nicht entgegen. Der Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ zum vorliegenden Vorhaben wird im Parallelverfahren aufgestellt.

1.2 Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich im Ortsteil Marklkofen in der Gemarkung Marklkofen am südlichen Ortsrand. Marklkofen gehört zur Region Landshut (Region 13) und liegt im Landkreis Dingolfing-Landau, Regierungsbezirk Niederbayern. Das Planungsgebiet ist gemäß ABSP der Naturraum-Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ zugeordnet. Im Geltungsbereich und auf angrenzenden Flächen befinden sich keine Schutzgebiete. Im Geltungsbereich ist ein Teilbereich jedoch gemäß den Daten des Bayerischen Denkmal-Atlas als Bodendenkmal verzeichnet. Nördlich des Plangebietes liegt das Biotop 7441-1123 „Feldgehölz mit Landröhrich südlich von Marklkofen“.

In der weiteren Umgebung, außerhalb der Planung, liegen naturschutzfachlich bedeutsame Gebiete, darunter auch Schutzgebiete vor. Die nahegelegensten liegen nördlich von Marklkofen, darunter das FFH-Gebiet „7440-371.01 Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“, die Wiesenbrüterkulisse „NSG „Obere Au“ westlich des Vilstalsees“ und das Naturschutzgebiet „NSG-00220.01 [200.054] Vilstal bei Marklkofen“.

1.3 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen

1.3.1 Gesetzlicher Rahmen zur Berücksichtigung Erneuerbarer Energien und Klimaschutz

Die überragende Bedeutung der erneuerbaren Energien wurde gesetzlich verankert. Mit Wirkung zum 29. Juli 2022 trat die neue Fassung von § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) in Kraft):

¹Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. ²Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. ³Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

Zum 1. Januar 2023 trat flankierend eine neue Fassung des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (BayKlimaG) in Kraft. Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG stärkt die Bedeutung der erneuerbaren Energien nun auch im Landesrecht:

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Fazit:

Erneuerbare Energien liegen nach § 2 Satz 1 EEG 2023 bzw. nach Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Damit sind Belange der erneuerbaren Energien bei Entscheidungsspielräumen mit einem deutlich höheren Gewicht als andere Belange zu berücksichtigen.

Art. 20a GG verleiht auch dem Klimaschutz Verfassungsrang. Öffentliche Interessen können somit den erneuerbaren Energien nur dann entgegenstehen, wenn sie, wie etwa der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, mit einem vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang gesetzlich verankert bzw. gesetzlich geschützt sind oder einen gleichwertigen Rang besitzen.

Für die Stromerzeugung sollen die erneuerbaren Energien durch § 2 Satz 2 EEG 2023 zudem als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, bis die Stromerzeugung nahezu treibhausgasneutral ist. Ausgenommen hiervon sind nach § 2 Satz 3 EEG 2023 die Belange der Landes- und Bündnisverteidigung.

1.3.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

1.3.2.1 Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP)

Landesentwicklungsprogramm Bayern Stand 22.08.2023 (wenn nicht anders angegeben)

Das Planungsgebiet liegt in der Region 13 (Landshut) im „Allgemeinen ländlichen Raum“. Nächste zentrale Orte sind das Oberzentrum Dingolfing im Nordwesten und das Mittelzentrum Landau a.d.Isar im Nordosten. Unter dem Kapitel 6.2.1 ist das Ziel

„Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen“ ausgegeben. Unter 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche ist der folgende Grundsatz festgehalten: In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden. Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – u.a. Windkraft – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele sind im Bayerischen Klimaschutzgesetz (BayKlimaG) vom 23. November 2020 definiert. Windkraftanlagen sind in der Regel auf Grund ihrer Größe, ihres Flächenbedarfs, ihrer Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie ihrer Emissionen überörtlich raumbedeutsam. Im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten werden Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete ggf. Ausschlussgebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen in den Regionalplänen festgelegt. Ein unkoordinierter, die Landschaft zersiedelnder Ausbau soll damit verhindert werden. U.a. sind die Möglichkeiten der Netzeinspeisung des erzeugten Stroms zu berücksichtigen. Ferner wird dem gemeindeübergreifenden Abstimmungserfordernis Rechnung getragen.

Aufgrund verschiedener Entwicklungen wurde die überragende Bedeutung Erneuerbarer Energien im Jahr 2022 gesetzlich im EEG 2023 und Anfang 2023 auch im BayKlimaG verankert (siehe Kapitel Gesetzlicher Rahmen zur Berücksichtigung Erneuerbarer Energien und Klimaschutz). Damit sind Belange der erneuerbaren Energien bei Entscheidungsspielräumen mit einem deutlich höheren Gewicht als andere Belange zu berücksichtigen. Die gesetzlichen Änderungen wirken sich u.a. auch auf die Grundsätze und Ziele der Landesentwicklung in Bayern sowie auf die Regionalplanung aus. Sowohl das Landesentwicklungsprogramm als auch die Regionalpläne, darunter auch die Karten zu Vorrang-/Vorbehalts- und Ausschlussgebieten für Windkraft, werden derzeit im Rahmen von (Teil-) Fortschreibungen überarbeitet und angepasst.

Teilfortschreibung Landesentwicklungsprogramm Bayern (22.08.2023)

Mit der Teilfortschreibung des LEP werden zentrale Herausforderungen, u.a. Klimawandel, Krisenvorsorge und nachhaltige Mobilität unter Berücksichtigung u.a. der derzeitigen Energiekrise einbezogen.

Auszug aus dem LEP Bayern, Kapitel 6. Erneuerbare Energien vom 22.08.2023:

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

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

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

(G) Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

6.2.2 Windenergie

(Z) In jedem Regionalplan sind im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen in erforderlichem Umfang festzulegen. Als Teilflächenziel wird zur Erreichung des landesweiten Flächenbeitragswertes nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz für jede Region 1,1 % der Regionsfläche bis zum 31. Dezember 2027 festgelegt. Die Steuerungskonzepte haben sich auf Referenzwindenergieanlagen zu beziehen, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Abwägung der Steuerungskonzepte entsprechen.

(G) In den Regionalplänen können im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten ergänzend Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt werden. Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 1. Juni 2023 105

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

(G) Auf einen verstärkten Ausbau der Photovoltaik auf Dachflächen und anderweitig bereits überbauten Flächen soll hingewirkt werden.

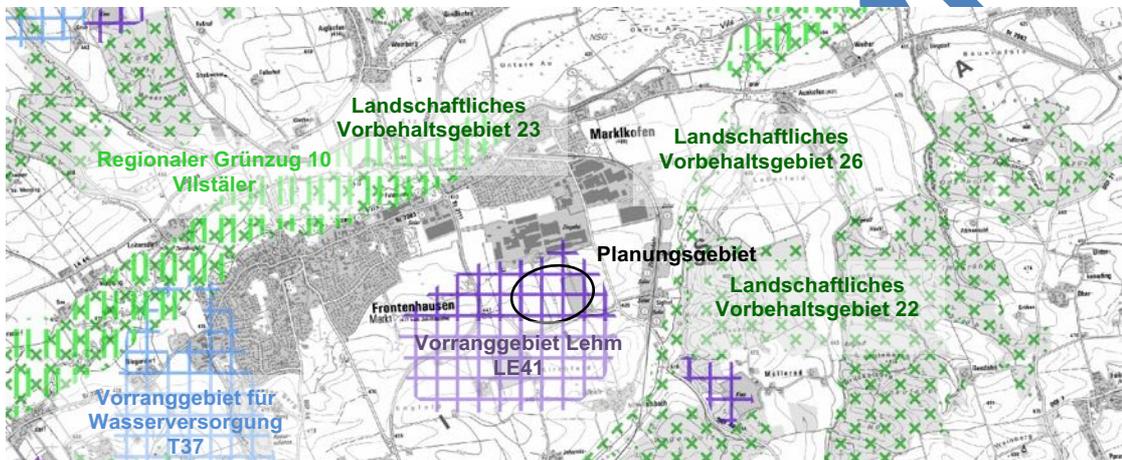
Auf Grundlage der geänderten Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern erfolgen bereits Fortschreibungen auf Ebene der Regionalplanung, welche jedoch noch nicht in der endgültigen Fassung vorliegen.

Weitere Karten und Texte können unter www.landesentwicklung-bayern.de eingesehen werden.

1.3.2.2 Aussagen des Regionalplans

Regionalplan Region 13 Landshut (Stand letzte Fortschreibung 05.07.2021, wenn nicht anders angegeben)

Gemäß der Karte „Nah- und Mittelbereiche“ des Regionalplanes ist Marklkofen in Verbindung mit dem Ort Frontenhausen als Kleinzentrum gekennzeichnet. Marklkofen liegt im südlichen Bereich des Mittelzentrums Dingolfing. Gemäß der Karte „Raumstruktur“ liegt Marklkofen im „Allgemeinen ländlichen Raum“.



Regionalplan bei Marklkofen aus FIS-Natur Online des LfU, Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Planungsgebiet ist gemäß den Daten aus dem Regionalplan umgeben von Flächen von „Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten“ (Nummer 22, 23 und 26) und liegt im „Vorranggebiet für Bodenschätze – Lehm Marklkofen (LE 41)“. In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen, die Planung liegt jedoch außerhalb. **Der Tonabbau ist bereits erfolgt, so dass die Ausweisung als Vorranggebiet für Bodenschätze nicht weiter zu berücksichtigen ist.** Nördlich von Marklkofen und von Frontenhausen befindet sich der „Regionale Grünzug 10 – Vilstäler“. Vorranggebiete für Wasserversorgung liegen weiter entfernt, westlich und nordwestlich von Marklkofen. Vorranggebiete für Windkraft liegen im Planungsgebiet sowie der näheren Umgebung nicht vor. Südwestlich von Marklkofen, 7km und mehr entfernt, liegen verstreut Vorranggebiete für Windkraft gemäß Regionalplan vor. Die Karten zu Vorranggebieten

- für den Ersatzbau bereits bestehender Windkraftanlagen am gleichen Standort, wenn dieser mit den geltenden rechtlichen Bestimmungen vereinbar ist.

Derzeit liegt der Vorhabensbereich in einem Ausschlussgebiet für Windkraft gemäß Regionalplan. Es ist ein Ausnahme- oder Zielabweichungsverfahren erforderlich.

Gemäß der im Zuge einer derzeit erfolgenden Teilfortschreibung geänderten Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern (siehe Kapitel zuvor) sind zukünftig Erneuerbare Energien, u.a. Windkraft verstärkt zu erschließen und zu nutzen und sollen entsprechend ausgebaut werden. Zur Regionalplanfortschreibung, Kapitel B IV Energie, erfolgte bereits ein Aufstellungsbeschluss, der Entwurf wird derzeit noch erarbeitet. Es werden unter anderem die Karten mit den Ausschlussflächen sowie Vorrang- und Vorbehaltsflächen für Windkraft überarbeitet. Es liegt derzeit noch kein Entwurf vor.

Weitere Karten und Texte können unter www.region.landshut.org eingesehen werden.

1.3.2.3 Weitere Fachplanungen

Arten und Biotopschutzprogramm (ABSP) Dingolfing-Landau

Das Planungsgebiet liegt im ABSP-Naturraum „279-060-A Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ mit den entsprechenden Naturraumzielen.

BayernNetzNatur-Projekt

Der Bereich liegt zudem innerhalb der Grenzen des BayernNetzNatur-Projektes „Amphibien im Landkreis Dingolfing-Landau“. Der Landkreis Dingolfing-Landau verfügt über wertvolle Amphibienvorkommen. Das Amphibienhilfsprojekt widmet sich den gefährdeten Amphibienarten im Landkreis. Sein Schwerpunkt lag ursprünglich auf der Bewahrung und Förderung der Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte. Dabei werden Gewässerbesitzer, Kommunen und Kiesgrubenbetreiber jährlich dahingehend beraten, welche Maßnahmen für die jeweilige Zielarten notwendig sind. Die Maßnahmenumsetzung wird vom Landschaftspflegeverband begleitet. Der Erfolg der Maßnahmen, die genutzten Laichgewässer und der Fortpflanzungserfolg werden jährlich überprüft, um Hinweise zu weiteren Verbesserungsmaßnahmen zu erhalten. Die Artenhilfsmaßnahmen wurden zwischenzeitlich ausgeweitet auf die weiteren europaweit gefährdeten Arten (FFH-Arten) Gelbbauchunke, Kammolch, Laubfrosch und Springfrosch. Exemplarisch am Landkreis Dingolfing-Landau werden konkrete Artenhilfsmaßnahmen für diese seltenen Amphibienarten ermittelt und durchgeführt, um sie auf andere Landkreise zu übertragen.

1.3.2.4 Verfahrensart

Die vorliegende 23. Änderung des Flächennutzungsplans schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnhuber“.

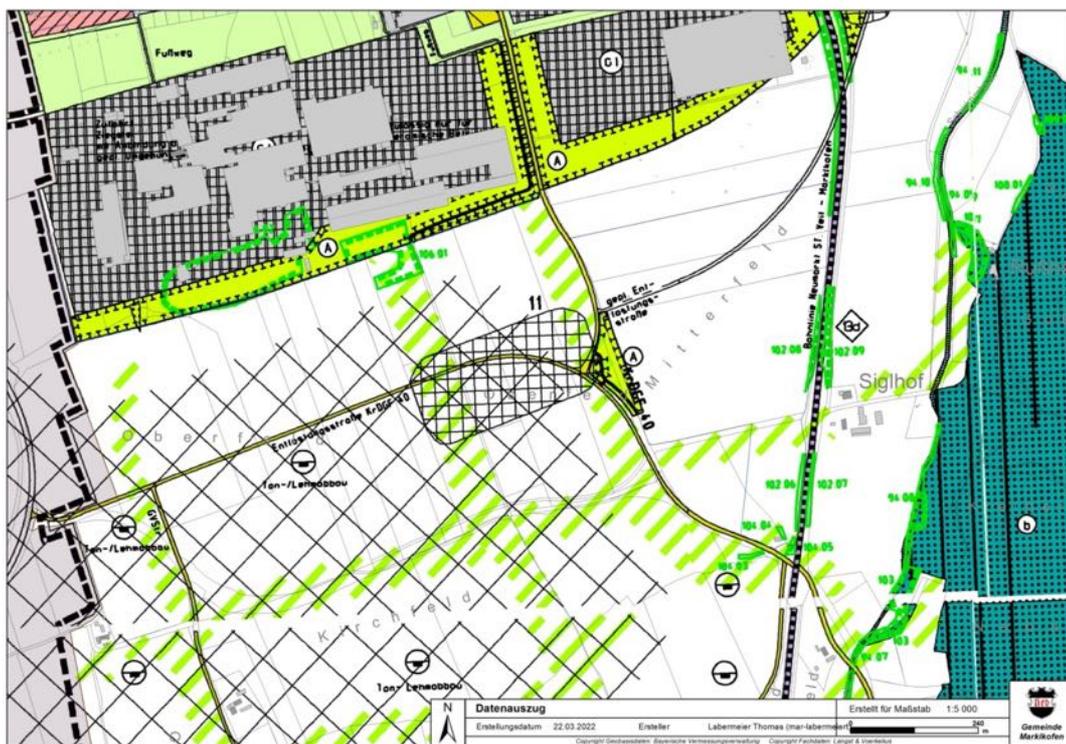
1.3.3 Örtliche Rahmenbedingungen

1.3.3.1 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Für die Gemeinde Marklkofen besteht ein rechtwirksamer Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.

Der Bereich des Planungsgebietes ist im rechtwirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan als Vorranggebiet für Ton-/Lehmabbau dargestellt. Es sind außerdem Biotopverbundmöglichkeiten und ein Bodendenkmal dargestellt. Nördlich des Änderungsbereiches liegt das Landwirtschaftsflächen und das Industriegebiet der Ziegelei Girnghuber und Mann+Hummel. Östlich ist ein Sondergebiet Energie dargestellt und auch größtenteils bereits als solches bebaut.

Die Gemeinde Marklkofen ist sich ihrer Verantwortung hinsichtlich infrastruktureller und landschaftspflegerischer Entwicklung bewusst und ändert den Flächennutzungsplan aufgrund der vorher genannten Punkte und unter dem Aspekt einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan südlich von Marklkofen



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan, östlich des Vorhabens

Die vorliegende 23. Flächennutzungsplanänderung schafft durch Ausweisung eines Sondergebiets (SO) nach § 11 BauNVO die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“.

1.3.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Durchführung einer UVP ist für die vorliegende Erweiterung nicht notwendig da die Schwellenwerte zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht überschritten werden. Den umweltschützenden Belangen gem. §1a BauGB wird im Rahmen der Planung Rechnung getragen. Die erforderliche Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt nachfolgend in der vorliegenden Unterlage.

1.3.3.3 Gutachten und Untersuchungen

Denkmalschutz: Das bisher im Bayerischen Denkmal-Atlas verzeichnete Bodendenkmal wurde bereits im Vorfeld untersucht und ist nur noch östlich des Geltungsbereiches als Bodendenkmal verzeichnet. **Es erfolgten bereits Untersuchungen im Gelände, ohne Hinweise/Funde zum Bodendenkmal aufzufinden. Aus derzeitiger Sicht bestehen hier keine Bedenken.**

Immissionsschutz: Die geplante Windkraftanlage verursacht zusätzliche Emissionen (Lärm/Licht/Schatten) im bereits vorbelasteten Raum. Hierzu wurde ein eigenes Gutachten erstellt.

Artenschutz: Mögliche Auswirkungen der vorliegenden Planung auf gesetzlich geschützte Arten wurden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und erforderliche Maßnahmen zum Artenschutz erarbeitet.

1.4 Angaben zum Planungsgebiet

1.4.1 Räumliche Lage und Begrenzung

Das Planungsgebiet mit den Flurnummern 581(TF), 585(TF) und 586 (TF) schließt eine Fläche von 4,77 ha ein und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch ehemalige Tonabbauflächen mit Nachfolgenutzung Landwirtschaft, landwirtschaftliche Flächen,
- im Osten durch ehemalige Tonabbauflächen mit Nachfolgenutzung Landwirtschaft, landwirtschaftliche Flächen,
- im Süden durch die Kreisstraße DGF 40,
- im Westen durch ehemalige Tonabbauflächen mit Nachfolgenutzung Landwirtschaft und landwirtschaftliche Flächen.



Luftbildausschnitt mit Planungsgebiet aus FIS-Natur Online des LfU, Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

1.4.2 Verkehrsanbindung

Das Planungsgebiet ist derzeit über eine bestehende betriebsinterne Straße von Norden an den Betrieb angebunden. Zusätzlich wird der Standort über eine neue Privatstraße von Süden an die Kreisstraße DGF 40 angebunden. Diese Straße und Kranstandort soll auch während der

Bauphase als Weg für die Anlieferung dienen und langfristig als Zufahrt für die Feuerwehr oder Rettungskräfte dienen. Die Straße wird mit einem Verkehrsraum von 5,0m vorgesehen.

1.4.3 Infrastruktur

Im Jahr 2015 gab es folgende Bildungsstätten: Kindertageseinrichtung mit 222 Kindergartenplätze und 213 betreuten Kindern und eine Grund-/ Mittel/ Hauptschule mit 23 Lehrkräften und 284 unterrichteten Kindern.

Obwohl die Gemeinde zu den einwohnermäßig kleinen zählt, befinden sich dort bedeutende Gewerbebetriebe.

Am Ort befindet sich u.a. der zweitgrößte Arbeitgeber des Landkreises Dingolfing-Landau, der Automobilzulieferer Mann+Hummel GmbH, welcher auch Werke an weiteren Standorten betreibt. Weiterhin ist die Ziegelei GIMA (Girnguber GmbH Marklkofen) als zweitgrößter Arbeitgeber der Gemeinde zu nennen.

Die Wasserversorgung erfolgt derzeit durch den Zweckverband Wasserversorgung Mittlere Vils, die Abwasserbeseitigung durch den Abwasserzweckverband Mittlere Vils.

1.5 Zu berücksichtigende Belange gemäß § 1 Absatz 6 BauGB

Nach §1 Abs. 6 BauGB sind die im Folgenden ausgeführten, öffentlichen und privaten Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und gegeneinander und untereinander abzuwägen.

- Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Siehe Kapitel Mensch /Immissionen im Umweltbericht sowie Gutachten zu Schall/Schatten

- Die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, [...] Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung

Bevölkerungsentwicklung: Die Nutzung Erneuerbarer Energien und die wirtschaftliche Erzeugung von Energie wirkt sich positiv auf den Wirtschaftsstandort Marklkofen aus. Arbeitsplätze bleiben erhalten, werden gesichert und ggf. das Arbeitsplatzangebot erhöht. Dies wirkt einem Bevölkerungsrückgang bzw. einer ungünstigen Entwicklung der Bevölkerungsstruktur entgegen.

- Die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung

Über die unterschiedlichen Auswirkungen auf Frauen und Männer, sowie junge, alte und behinderte Menschen können auf der vorliegenden Planungsebene keine Aussagen getroffen werden. Es sind hierauf jedoch keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Es sind keine Auswirkungen auf die Belange des Bildungswesens zu erwarten. Mögliche nachteilige Wirkungen auf Sport, Freizeit und Erholung betreffen ebenso die Schutzgüter

Mensch/Gesundheit, Landschaftsbild sowie Kultur und Sachgüter. Die jeweiligen möglichen Auswirkungen sind in den entsprechenden Kapiteln im Umweltbericht beschrieben.

- Die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche

Die vorliegende Planung schließt an das Gewerbegebiet/Ziegeleibetriebsgelände am Ortsrand von Marklkofen an. Das Vorhaben dient einer wirtschaftlichen, klimafreundlichen Energieerzeugung, um den bestehenden Betrieb der Ziegelei zu sichern und zu erhalten. Die Erzeugung von Windenergie ist dazu nachhaltig, spart CO₂-Emissionen ein und trägt zu einer zukunftsfähigen Entwicklung in Marklkofen und zur Unterstützung der Energiewende bei.

- Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Durch das Vorhaben wird das Landschafts-/Ortsbild verändert. Dies betrifft u.a. auch Sichtbeziehungen im Zusammenhang mit Baudenkmalern der umgebenden Gemeinden/Ortschaften. Die technische Überprägung der Landschaft wird durch das Vorhaben erhöht (siehe auch Kapitel Kultur und Sachgüter sowie Landschaftsbild im Umweltbericht). Auch bei anderen Vorhaben zur Energiegewinnung erfolgt eine mehr oder weniger weit sichtbare Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft. Dem gegenüber steht das Ziel einer verstärkten Bereitstellung und Nutzung Erneuerbarer Energien, u.a. um den dringend erforderlichen Klimaschutz Rechnung zu tragen (siehe auch Kapitel Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern sowie des Regionalplans und Kapitel Klima/Luft im Umweltbericht).

- Die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge

Für die vorliegende Planung nicht relevant.

- Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Siehe Kapitel 2. Umweltbericht in vorliegender Unterlage sowie Umweltbericht Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“.

- Die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung

Die Ziegelei Girnghuber produziert Tonbaustoffe, gehört zu den führenden Klinkerherstellern Deutschlands und beliefert als einziges Klinkerwerk in Bayern nationale und internationale Großprojekte. Die Girnghuber GmbH ist einer der Hauptarbeitgeber in der Gemeinde Marklkofen. (Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Girnghuber_\(GIMA\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Girnghuber_(GIMA))).

Es ist ein energieintensives Unternehmen, insbesondere die Öfen zum Brennen des Tons benötigen vergleichsweise viel Energie. Die derzeit angespannten Energiepreise gefährden derzeit den Wirtschaftsstandort Marklkofen. Um weiterhin wirtschaftlich produzieren zu können sowie um dem Klimaschutz Rechnung zu tragen wurde die Windenergieerzeugung als geeignete Energiequelle eruiert.

- Die Belange der Land- und Forstwirtschaft

Ein Großteil des Planungsgebiets besteht aus bereits rekultivierter Fläche (Acker) der ehemaligen Tongrube. Der Flächenbedarf für die Windkraftanlage ist verhältnismäßig gering. Auf den durch die vorliegende Planung entstehenden Flächen der Windkraftanlage ist auch weiterhin mit ortsüblichem Lärm, Staub und Geruchsbelästigung durch die angrenzenden Landwirtschaftsflächen zu rechnen.

- Die Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

Durch die vorliegende Planung entstehen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“, der die Entstehung einer Windkraftanlage sowie die geringfügige Erweiterung des Betriebsgeländes der Girnghuber GmbH zum Ziel hat. Von dem Vorhaben profitieren sowohl der Vorhabenträger (Ziegelei Girnghuber), die Arbeitnehmer als auch weitere potenzielle Energienutzer in Marklkofen.

- Die Belange des Post- und Telekommunikationswesens

Für die vorliegende Planung nicht relevant.

- Die Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit

Die vorliegende Planung hat keine negativen Auswirkungen auf die Belange von Versorgung, insbesondere Energie und Wasser. Durch das Vorhaben wird Windkraft bzw. Erneuerbare Energie erzeugt. Die Versorgungssicherheit für den Vorhabenträger sowie weitere potenzielle Energienutzer wird in diesem Bereich erhöht, die Wirtschaftlichkeit bleibt erhalten bzw. wird ebenfalls erhöht.

- Die Belange der Sicherung von Rohstoffvorkommen

Die vorliegende Planung hat keine negativen Auswirkungen auf die Belange der Sicherung von Rohstoffvorkommen. Die Rohstoffe (Ton) der vorliegenden Vorranggebiete im untersuchten Bereich wurden bereits abgebaut und der Bereich ist großteils bereits rekultiviert (Acker).

- Die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung

Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben ist vernachlässigbar, es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Erschließung ist für die Anlieferung der Teile zur Errichtung der Windkraftanlage sowie für weitere Anforderungen (Feuerwehrezufahrt etc.) ausreichend dimensioniert und geeignet.

- Die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften

Es erfolgte im Planungsverlauf eine Befragung des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, ob dem vorliegenden Vorhaben militärische Belange

entgegenstehen. Windenergieanlagen (WEA) können grundsätzlich militärische Interessen, z.B. militärische Richtfunkstrecken oder den militärischen Luftverkehr berühren und beeinträchtigen.

Nach Prüfung der zur Verfügung stehenden Unterlagen waren aktuell keine Belange der Bundeswehr betroffen, daher bestanden keine Einwände. Dieses Ergebnis ist als unverbindlich anzusehen und erfolgte unter dem Vorbehalt einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage. Im Rahmen des offiziellen Beteiligungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) hat noch eine rechtsverbindliche und konkrete Stellungnahme der Bundeswehr über den Antrag zur Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen nach dem BImSchG oder einen entsprechenden Antrag auf Vorbescheid nach dem BImSchG zu erfolgen.

- Die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung

Ein städtebauliches Entwicklungskonzept liegt in der Gemeinde Marklkofen nicht vor. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird die städtebauliche Entwicklung von Marklkofen jedoch miteinbezogen.

- Die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden

Im unmittelbaren Planungsgebiet befindet sich kein Oberflächengewässer. Die nahegelegenen Bäche und Gräben in der Umgebung sowie das Vilstal liegen außerhalb des unmittelbaren Wirkraums der Planung. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisikogebiete und wassersensible Bereiche liegen außerhalb des Planungsgebiets. Eine Beeinträchtigung durch Hochwasser ist nicht zu erwarten (siehe auch Kapitel Wasser im Umweltbericht).

- Die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung

Nach derzeitigem Wissensstand für die vorliegende Planung nicht relevant. Sollte es Auswirkungen geben, wären diese durch die Planung voraussichtlich positiv da das Arbeitsplatzangebot im Gemeindegebiet gesichert werden soll.

- Die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen

Die Festsetzung von Grün- und Freiflächen erfolgt im Rahmen der Grünordnung auf Bebauungsplanebene.

2. Umweltbericht

2.1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

Durch die vorliegende Planung ist ein Eingriff in die Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB und § 15 BNatSchG gegeben. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beziehungsweise des Landschaftsbildes wird dadurch beeinträchtigt.

Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wird nach Vorgaben des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen auf Bebauungsplanebene überprüft und durchgeführt. Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter werden geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

In der vorliegenden 23. Flächennutzungsplanänderung werden nur die wesentlichen Aussagen dargestellt, eine detaillierte Abwägung der Schutzgüter und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplans „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren je nach Kenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben werden.

2.1.1 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

2.1.1.1 Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) (s. Kap. 1.3.2.1)

2.1.1.2 Aussagen des Regionalplans (s. Kap. 1.3.2.2)

2.1.1.3 Weitere Fachplanungen (s. Kap. 1.3.2.3)

2.1.1.4 Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung

Merkmal	Betroffenheit ja/nein	Erhebliche Auswirkungen
FFH-Gebiet	Nein	Nein
SPA Gebiet	Nein	Nein
Naturschutzgebiet	Nein	Nein
Naturdenkmal	Nein	Nein
Landschaftsschutzgebiet	Nein	Nein
geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	Nein,
geschützte Biotope	Nein	Nein
Überschwemmungsgebiete	Nein	Nein
Wasserschutzgebiete	Nein	Nein
sonstige Schutzausweisung	Ja	Vorranggebiet für Bodenschätze, bereits abgebaut
Denkmalschutz / Bodendenkmäler	Ja	Bereits vor Ort untersucht, keine Funde, daher nicht zu erwarten
Immissionsschutz	Ja	Gutachten wurde erstellt voraussichtliche keine erheblichen Auswirkungen bei Einhaltung aller immissionsschutzr echtlichen Belange

2.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt

2.2.1 Beschreibung der Umweltprüfung

2.2.1.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

2.2.1.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Der Umweltbericht wurde methodisch wie folgt aufgebaut:

Die Standortuntersuchung erfolgt auf Basis des Flächennutzungsplanes.

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP (Landesentwicklungsprogramm Bayern), RP (Region 13, Landshut) und einer Ortsbegehung im Juni 2022.

2.2.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Datenerhebung

Die Bewertung erfolgt nach Unterscheidung 3er Stufen: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Dabei ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird als hoch eingestuft. Schwierigkeiten bei der Datenerhebung sind bisher nicht aufgetreten. Kenntnislücken sind aus derzeitiger Sicht nicht vorhanden.

2.2.2 Bestandsaufnahme, Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung auf Schutzgüter gem. § 2 Absatz 1 UVPG

2.2.2.1 Schutzgut Fläche

Bestand:

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches 2017 wurde das Schutzgut Fläche als neuer Umweltbelang eingeführt: Gemäß Baugesetzbuch soll sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von Flächen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sind vorrangig umzusetzen.

Bewertung / Planung:

Eine detailliertere Betrachtung zum Schutzgut Fläche erfolgt im Rahmen der Begründung und des Umweltberichts des parallel aufgestellten Bebauungsplans „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“. Die wesentlichen Gründe für die Auswahl des Planungsgebietes werden nachfolgend aufgeführt (siehe auch Kapitel 1.2 Auswahl des Planungsgebietes Begründung Bebauungsplan):

- Die Gründe für die Auswahl des Planungsgebietes liegen in der Nähe zum bestehenden Ziegeleibetriebsgelände.
- Anbindung an die bestehende Erschließung (Straße/Verkehr, Strom etc.) ist auf kurze Entfernung möglich.
- Unmittelbare Nähe zum bestehenden Industriegebiet, Einhaltung des Trennungsgrundsatzes zwischen Wohnnutzung und Gewerbe/Industrie.
- Lage außerhalb von (wasser-)sensiblen Bereichen wie Schutzgebieten, festgesetzten Überschwemmungsgebieten und Biotopkomplexen. (Anmerkung zum Denkmalschutz: Das gemäß Bayerischen Denkmal-Atlas ehemals verzeichnete Bodendenkmal im Planungsgebiet wurde bereits im Vorfeld untersucht. Entsprechende Ergebnisse werden im Zuge der Planung berücksichtigt. Anmerkung zum Regionalplan: Die Rohstoffe (Ton) der vorliegenden Vorranggebiete im untersuchten Bereich wurden bereits abgebaut und der Bereich ist großteils bereits rekultiviert (Acker). Weitere Informationen unter Kapitel Schutzgut Kultur- und Sachgüter.)

Ebenso wurden Ausschlusskriterien für Flächen im Rahmen des Bebauungsplans betrachtet. Sie scheiden aus den folgenden Gründen für die Entwicklung des Industriegebiets aus:

- Flächen sind nicht verfügbar durch die bestehenden Eigentumsverhältnisse
- Flächen mit Lage in (wasser-)sensiblen Bereichen (innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete, Schutzgebiete oder Vorrang-/Vorbehaltsgebiete)
- Fehlende bzw. schlechte Verkehrsanbindung und Erschließung (Strom, etc.)

- Ausschlussflächen für Windkraft gemäß Regionalplan: **Derzeit liegt der Vorhabensbereich in einem Ausschlussgebiet für Windkraft gemäß Regionalplan. Es ist ein Ausnahme- oder Zielabweichungsverfahren erforderlich.** Derzeit erfolgt eine Fortschreibung zum Kapitel B IV Energie, u.a. werden die Karten mit den Ausschlussflächen sowie Vorrang-/Vorbehaltsflächen für Windkraft überarbeitet. Es liegt derzeit noch kein Entwurf vor (siehe Kapitel Aussagen des Regionalplans).

Aus den aufgeführten Gründen für die Planung sowie den Ausschlusskriterien wird das Planungsgebiet als sinnvollste Fläche für die vorliegende Planung erachtet. Ausschlaggebend ist hierbei, dass die geplante Anlage i.S. Sinne einer betrieblichen Nebenanlage standortnah entstehen soll. Der Flächenverbrauch ist durch die geplante Erweiterung für die Windkraftanlage vergleichsweise gering. Einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Neuausweisung anderen Orts wird durch die Nachnutzung einer vorher bereits für die Rohstoffgewinnung genutzten Fläche entgegengewirkt.

Innerhalb des Planungsgebiets tragen die Festsetzung zur Grundfläche sowie sonstige Festsetzungen zur Verminderung der Bodenversiegelung und zur Anlage von Grünflächen dazu bei, die Versiegelung auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Da andere Potenzialflächen nicht für die vorliegende Planung zur Verfügung stehen, werden in Bezug auf die Nutzbarmachung von Potenzialflächen keine erheblichen Wirkungen durch die Ausweisung erwartet. Aus diesen Gründen und vor dem Hintergrund des zulässigen Pro-Kopf-Verbrauchs im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (siehe Umweltbericht Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“) werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als gering erheblich bewertet.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering

2.2.2.2 Schutzgut Mensch / Immissionen

Bestand:

Im Planungsgebiet gibt es mehrere bestehende Quellen von Emissionen wie Lärm, Licht, Staub, Abgasen und Gerüchen. Diese gehen überwiegend vom Industriegebiet (Ziegelei Girnghuber, Mann+Hummel) im Norden, dem Sondergebiet Energie im Osten sowie von der landwirtschaftlichen Nutzung der umgebenden Flächen aus. Zudem sind die Kreisstraße DGF 40 im Süden sowie die Staatsstraße St 2111 im Westen und die Bahnstrecke im Osten (Nutzung nur noch für Güterverkehr seit 1970) zu nennen. Die Hauptfaktoren für Lärm sind derzeit der laufende Betrieb im Industriegebiet sowie der Verkehr. Die bestehenden Nutzungen sind im Bestand konfliktfrei möglich.

Die Fläche hat keine ausgewiesene Erholungsfunktion.

Bewertung / Planung:

- Die geplante Windkraftanlage verursacht zusätzliche Emissionen (Lärm/Licht/Schatten) im bereits vorbelasteten Raum. Die gesetzlichen Vorgaben bzgl. Immissionsschutz für die Windkraftanlage sind im Weiteren einzuhalten.
- Es wurde ein Gutachten zu Schall/Licht/Schatten zu erstellen. Die gesetzlichen Vorgaben zum Immissionsschutz für die ausgewiesene Nutzung sind einzuhalten.

- Beim Betrieb von Windkraftanlagen kann es durch die Bewegung der Rotorblätter je nach Sonnenstand und Bewölkungsgrad auf nahegelegenen Flächen im Schattenbereich zu unerwünschtem periodischem Wechsel von Licht und Schatten kommen. Der sich bewegende Schatten kann zu Belastungen führen, wenn Menschen ihm länger ausgesetzt sind.
- Zur Vermeidung von Lichtreflexen sind geeignete Rotorblätter (Farben) einzusetzen.
- Folgende Siedlungselemente bzw. Ortschaften liegen in folgenden Entfernungen zur geplanten Windkraftanlage: Drei Einzelanwesen südwestlich 520m bis 670m, Sighof (Einzelanwesen) ca. 770m, Ortsrand Marklkofen (Rosenstraße) ca. 940m, Ortschaft Ulrichschwimmbach ca. 800m, Rußhäusl ca. 1,1km, Ortsrand Frontenhausen ca. 1,1km, weitere Ortschaften/Einzelanwesen im weiteren Umkreis (auf eine weitere Aufzählung wird an dieser Stelle verzichtet). Unter Annahme eines Wirkungsraum der Windkraftanlage von 2,7km (unter Annahme des 10-fachen der gewünschten Zulassung von 270m) liegt der besiedelte Bereich von Marklkofen gesamt und der von Frontenhausen zu etwa 2/3 innerhalb dieses Bereichs.
- Die Erholungseignung der Landschaft wird u.a. durch das Landschaftsbild bestimmt. Naturnahe Landschaften weisen im Allgemeinen ein höheres Erholungspotential für den Menschen auf als anthropogen bzw. industriell überprägte Landschaften. Hierbei sind Vorbelastungen (hier Industriegebiet, Sondergebiet Energie, Staatsstraße St 2111, Kreisstraße DGF 40, Bahnstrecke für Güterverkehr) sowie Sichtbeziehungen zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel Landschaftsbild). Die technische Überprägung der Landschaft wird durch das Vorhaben im bereits vorbelasteten Raum erhöht.
- Landschaftliche Vorbehaltsgebiete mit Bedeutung u.a. für die Erholungseignung liegen nordwestlich (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet „23 - Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrütere Lebensräumen“, ca. 1,3km entfernt), sowie östlich bzw. südöstlich (Landschaftliche Vorbehaltsgebiete „26 - Bachtäler des Isar-Inn-Hügellandes“, ca. 0,8km entfernt und östlich bzw. südöstlich „22 - Hügellandgebiete mit hohem Waldanteil und schutzwürdigen Lebensräumen im Hügelland“ ca. 1km entfernt) vom Vorhaben.
- Nördlich von Marklkofen verläuft der „Vilstalradweg Ober-Niederbayern“.
- Es ist im Planungsgebiet weiterhin mit ortsüblichen Immissionen wie landwirtschaftlicher Lärm-, Staub- und Geruchbelästigung zu rechnen, dies gilt auch für die künftige Bebauung. In Ortsrandlage sind generell höhere landwirtschaftliche Immissionen zu dulden.
- Eine Anbindung erfolgt über die bestehende betriebsinterne Straße. Zusätzlich wird der Standort über eine neue Privatstraße bzw. öffentlichen Straßenanschluss von Süden an die Kreisstraße DGF 40 angebunden. Diese Straße soll auch während der Bauphase als Weg für die Anlieferung und langfristig als Zufahrt für die die Feuerwehr oder Rettungskräfte dienen.
- Während der Bauphase ist mit verstärkter Belastung durch Lärm, Staub und Abgasen zu rechnen.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Mensch/ Immissionen	Gering/Mittel	Mittel	Mittel	Mittel

2.2.2.3 Schutzgut Arten und Lebensräume

Bestand:

Ein Großteil des Planungsgebiets besteht aus bereits rekultivierter Fläche (Acker) der ehemaligen Tongrube. Entlang der Verkehrswege (befestigt) liegen Böschungen, stellenweise mit Gehölzbestand (Grünflächen/Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen).

Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotop innerhalb des Planungsgebiets. Nördlich der geplanten Windkraftanlage befindet sich die ABSP-Fläche B106. Dabei handelt es sich um eine regional bedeutsame Abbaustelle mit folgender Bezeichnung: „Wertvoller Biotopkomplex im Bereich aufgelassener Lehmabbaugruben bei Marklkofen (TK 7441, B106)“ (siehe ABSP Dingolfing-Landau, Kapitel 4.3). Nordwestlich des Vorhabens, außerhalb des beplanten Bereiches, befindet sich mehr als 330m entfernt das Biotop Nummer 7441-1123-001 „Feldgehölz mit Landröhricht südlich von Marklkofen“. Östlich des Vorhabens liegen mehrere Biotop (Feldhecken an der Bahnlinie, Auwaldstreifen und Hecken am Schwimmbach, Feldhecken am Ulrichschwimmbach, u.w.) in Entfernungen von mehr als 400m.

Naturschutzfachlich bedeutsame Flächen liegen vor allem nördlich von Marklkofen, darunter das FFH-Gebiet „7440-371.01 Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“, Wiesenbrüterkulisse „NSG „Obere Au“ westlich des Vilstalsees“, Naturschutzgebiet „NSG-00220.01 [200.054] Vilstal bei Marklkofen“. Es liegen dort zahlreiche, überwiegend großflächige, amtlich kartierte Biotop vor, darunter „Nass- und Extensivwiesen zwischen Marklkofen und Vilstalsee“ und „Röhrichtbestände in der Vilsaue westlich und nördlich von Frontenhausen“.

In der weiteren Umgebung liegen außerdem die „Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete“ nordwestlich (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet „23 - Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen“, ca. 1,3km entfernt), sowie östlich bzw. südöstlich (Landschaftliche Vorbehaltsgebiete „26 - Bachtäler des Isar-Inn-Hügellandes“, ca. 0,8km entfernt und östlich bzw. südöstlich „22 - Hügellandgebiete mit hohem Waldanteil und schutzwürdigen Lebensräumen im Hügelland“ ca. 1km entfernt) der geplanten Windkraftanlage.

Während der Geländeaufnahme einer Artenschutzrechtlichen Beurteilung aus dem Jahr 2017, die im Zuge des damals geplanten Tonabbaus erstellt wurde, konnte die bodenbrütende Feldlerche im Umfeld der Planung nachgewiesen werden. Zudem wurden Goldammer, Fitis, Stieglitz und Zauneidechse nachgewiesen. Eine Auswertung der Artenschutzkartierung zeigt Vorkommen von wertgebenden und zum Teil gefährdeten Tier- und Pflanzenarten im ehemaligen Abbaubereich und der Umgebung des Vorhabens. An einem Weg zum ehemaligen Tonabbau weiter westlich des Vorhabens konnte in ephemeren Lachen in mehreren Jahren zwischen 2011 und 2010 die Gelbbauchunke nachgewiesen werden. An diesem Fundpunkt gab es zudem Nachweise von Erdkröte, Grasfrosch, Wechselkröte, Zauneidechse, Kleine Pechlibelle, Plattbauch, Wachtel und Rebhuhn (Zeitraum zwischen 2010 und 2017). Die Funde/Beobachtungen im Bereich der geplanten Windkraftanlage aus der Artenschutzrechtlichen Beurteilung 2017 zum dortigen Tonabbau sind ebenfalls in der Artenschutzkartierung verzeichnet, zusätzlich mit weiteren Artangaben: Feldlerche, Fitis, Goldammer, Grünfink, Sumpffrohsänger, Zauneidechse. Ein weiterer Fundpunkt weiter südlich desselben Tonabbaus belegt Sichtungen der Wechselkröte im Jahr 2019. In weiteren Fundpunkten der Artenschutzkartierung im Umkreis von 1km sind, überwiegend in Bereichen von ehemaligen Tonabbaustellen, Nachweise von Amphibien, Reptilien, Libellen und Vogelarten angegeben. Eine sehr hohe Dichte von Artennachweisen ist in den genannten Schutzgebieten nördlich von Marklkofen im Vilstal gegeben, hierbei handelt es sich jedoch um andere Lebensraumtypen als im Planungsgebiet.

Bewertung / Planung:

- Es wurde ein Gutachten zum Artenschutz erstellt, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die vorkommenden Tierarten/Artengruppen untersucht sowie erforderliche Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung definiert. Die Ergebnisse des Gutachtens liegen der Planung zugrunde

- Bei Umsetzung der Planung kommt es zu Verlust von Lebensraum sowie zu Neuinanspruchnahme von unbebauten Flächen. Insbesondere versiegelte Flächen stehen nicht mehr als (Teil-)Habitat zur Verfügung.
- Dabei handelt es sich im gesamten Planungsgebiet um Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, darunter überwiegend um landwirtschaftliche Ackerflächen (rekultivierte Flächen der bereits abgebauten Tongrube), befestigte Verkehrsflächen und verkehrsbegleitende Flächen (Böschungen, zum Teil mit Gehölzen).
- Es sind keine amtlich kartierten Biotope von der Planung im Sinne von Versiegelung/Überbauung betroffen.
- Durch die Errichtung einer Windkraftanlage kommt es auf den Flächen und deren Umgebung bau- und betriebsbedingt zu vermehrten Störungen von Tieren durch erhöhten Lärm, Bewegung, Licht und Verkehr, jedoch im bereits vorbelasteten Raum. Insbesondere bei Fledermaus- und Vogelarten kann es potentiell zu Beeinträchtigungen kommen. Auf die SAP wird verwiesen.
- Besonders schützenswerte Bereiche (Biotope, Schutzgebiete) liegen außerhalb des Planungsgebiets, jedoch innerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Dies betrifft vor allem Tierarten bzw. Artengruppen, die Gegenstand weiterer Untersuchungen in Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens sind. Konkrete Aussagen zum Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG) sind im Artenschutzgutachten (SAP) sowie in der Begründung zum Bebauungsplan unter Kapitel 8. Spezieller Artenschutz getroffen.
- Durch Festsetzungen auf Bebauungsplanebene sind siedlungsnah, ökologisch wertvolle Lebensräume zu schaffen und Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung zu treffen (siehe Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnglhuber“).

Prognose:

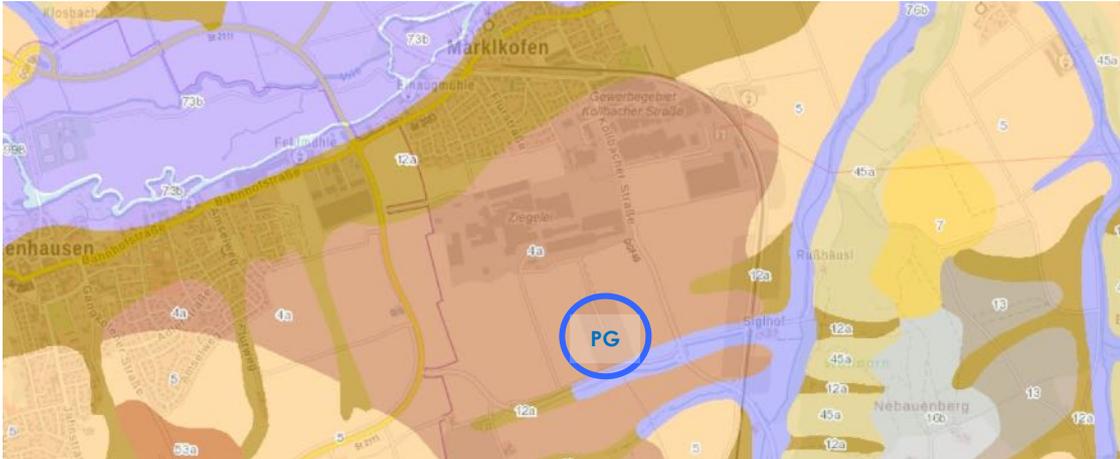
Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Arten und Lebensräume	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering/Mittel

2.2.2.4 Schutzgut Boden/Geologie/Altlasten

Bestand:

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Rohstoffabbau. Die Böden wurden im Planungsbereich zur Tongewinnung bereits abgebaut. Ein Großteil der Flächen sind bereits als landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) rekultiviert. Die natürliche Ertragsfunktion und Bodenstruktur wurden damit in diesem Bereich bereits verändert. In den rekultivierten Bereichen (Acker) wurde nach der Verfüllung Oberboden wieder aufgetragen.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) im Maßstab 1:25.000 befindet sich das Planungsgebiet auf der nachfolgend beschriebenen Legendeneinheit.



ÜBK25-Ausschnitt aus dem Umwelt-Atlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

Sachdaten der Übersichtsbodenkarte M 1:25.000 des LfU	
Legendeneinheit (Kurzname)	Legendentext
4a	4a Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)

Zudem wurde geprüft ob es sich um einen Boden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte handelt: Im Geltungsbereich war und östlich davon befindet sich gemäß der digitalen Daten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, welche auf der Homepage „Bayerischer Denkmalatlas“ zur Verfügung stehen, folgendes Bodendenkmal: „D-2-7441-0087 – Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.“ (Benehmen hergestellt, nachqualifiziert) (siehe Kapitel Kultur- und Sachgüter). Die Fläche des Geltungsbereiches wurde im Rahmen der hier bereits durchgeführten Rohstoffgewinnung vollständig untersucht, es ist daher nicht mehr mit Bodenfunden zu rechnen.

Gemäß den Angaben der Bodenschätzungskarte 1:25.000 liegen die Flächen des Planungsgebietes überwiegend auf der Einheit L4D (Wertzahl Ackerschätzungsrahmen zwischen 65 bis 58).

Bewertung / Planung:

Das Standortpotenzial der vorliegenden Böden für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion) ist als gering bis mittel einzustufen, da es sich weder um wertvolle Feucht- noch Magerstandorte handelt. Die Retentions- und die Ertragsfähigkeit des Bodens bewegt sich gemäß den Angaben zu den Bodenfunktionen des Umwelt-Atlas im hohen Bereich.

Durch bauliche Maßnahmen wird das Bodengefüge gestört. Diese sollen in den nachfolgenden Planungen auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden. Die natürliche Ertragsfunktion wird aufgrund von Versiegelung gestört. Im Rahmen von Baumaßnahmen kann es zu nachteiligen Bodenverdichtungen kommen. Es handelt sich bei der Errichtung von Windkraftanlagen generell um relativ kleinräumige Versiegelungen.

Folgende Minimierungsmaßnahmen sollen getroffen werden:

- Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzungen auf Ebene Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“.

- Begrenzung von Arbeitsraum und Erdmassenbewegungen für bauliche Anlagen und Verkehrsflächen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans auf ein notwendiges Mindestmaß.
- Festsetzungen zum Geländeauftrag bzw. -abtrag sollen weitere Bodeneingriffe auf den Freiflächen verhindern.
- Die bevorzugte Verwendung wasserdurchlässiger Beläge soll einen Beitrag zum Erhalt der natürlichen Ertragsfunktion des Bodens leisten.
- Bodendenkmal (siehe Kapitel Kultur- und Sachgüter), bei Bedarf Hinzuziehen einer qualifizierten, bodenkundlichen Baubegleitung (Hinweis: Die Fläche des Geltungsbereiches wurde im Rahmen der hier bereits durchgeführten Rohstoffgewinnung vollständig untersucht, es ist daher nicht mehr mit Bodenfunden zu rechnen)

Darüber hinaus soll nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Der Mutterboden, welcher bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Um einen fachgerechten Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleisten zu können ist DIN 19731, welche in Kapitel 7.2 den Ausbau, die Trennung und die Zwischenlagerung des Bodenmaterials regelt, einzuhalten.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Boden/ Geologie	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering	Gering/Mittel

2.2.2.5 Schutzgut Wasser

Bestand:

Im unmittelbaren Planungsgebiet befindet sich kein Oberflächengewässer. Südlich der Kreisstraße 40, verläuft ein Graben. Östlich der Bahnstrecke befindet sich der Schwimmbach mit Gewässerbegleitgehölzen. Nördlich von Marklkofen liegt das Vilstal. Vorrang-/Vorbehaltsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete liegen nicht im Umfeld der Planung. Das Trinkwasserschutzgebiet „Frontenhausen Biegendorf“ westlich von Frontenhausen ist mehr als 3 km entfernt. Dort liegt auch das „Vorranggebiet für Wasserversorgung Biegendorf – T37“.

Die Böden sind mäßig sickerfähig und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Gemäß den Informationen aus der Hydrogeologischen Karte 1:100.000 des Bayerischen Bodeninformationssystems reicht die Filterwirkung von gering bis hoch (je nach Feinkorn und/oder Organikanteil). Die detaillierten Angaben sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Hydrogeologische Karte M 1:100.000 des LfU		
Hydromorphe Merkmale der Legendeneinheit	Klassifikation/ Gesteinsausbildung	Schutzfunktionseigenschaften / Hydrogeologische Eigenschaften
Deckschicht: Lehm (Lößlehm, Lehm umgelagert), untergeordnet Löß	Schluff, feinsandig, tonig mit unterschiedlichem Karbonatgehalt; wechselnde Mächtigkeit, i. d. R. 3 bis 8 m	Deckschicht aus Lockergestein mit geringer Porendurchlässigkeit; (kf-Wert i. d. R. $1 \cdot 10^{-8}$ bis $1 \cdot 10^{-7}$ m/s); hohes Filtervermögen, bei Trockenrissbildung in den oberflächennahen Partien stark vermindert

Nördliche Vollschotter-Abfolge	Kies, Sand, Schluff- und Toneinschaltungen; z.T. karbonatisch;	in den kiesigen und sandigen Partien Grundwasserleiter mit mäßiger bis mittlerer Porendurchlässigkeit (kf-Wert i. d. R. $1 \cdot 10^{-5}$ bis $1 \cdot 10^{-3}$ m/s), bei höherem Feinkornanteil geringer Porendurchlässigkeit (kf-Wert bis minimal $1 \cdot 10^{-6}$ m); geringes, bei erhöhtem Feinkornanteil auch mäßiges Filtervermögen
--------------------------------	--	---

Bewertung / Planung:

- Vorrang-/Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung und Trinkwasserschutzgebiete liegen im Umfeld der Planung nicht vor.
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisikogebiete und wassersensible Bereiche liegen außerhalb des Planungsgebiets.
- Mit Festsetzungen/Hinweisen auf Bebauungsplanebene (Festsetzung eines geringen Versiegelungsgrades bzw. Festsetzungen zur Minimierung der Bodeneingriffe) soll die natürliche Ertragsfunktion und Sickerfähigkeit des Bodens, so weit möglich, erhalten werden. Die Grundwasserneubildung sowie Filterfunktion des Bodens werden dadurch in geringerem Ausmaß reduziert.
- Gemäß den Grundwassergleichen aus dem Umwelt-Atlas des LfU liegt das Grundwasser zwischen 405mNN und 410mNN. In den Grundwasserkörper soll nach derzeitigem Kenntnisstand nicht eingegriffen werden.
- Durch regelmäßige, fachmännische Wartung sind Gefahren für das Schutzgut Wasser beispielweise durch auslaufendes Öl auf ein Minimum zu reduzieren.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Wasser	Gering	Gering	Gering/Mittel	Gering

2.2.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Bestand:

Dem ABSP zufolge ist das Klima im Isar-Inn-Hügelland bereits deutlich kontinental getönt. Den häufig strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Die jährlichen Niederschläge betragen 700-800 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt 7,5 °C (Januar-Mittelwert -2,5 °C, Juli-Mittelwert 17,5 °C).

Das Planungsgebiet hat aufgrund seiner Lage in der freien Landschaft (südlicher Ortsrand von Marklkofen) und Topographie eine günstige Durchlüftungssituation. Das Planungsgebiet weist einen Höhenunterschied von weniger als 7,0m auf. Die Acker-/Böschungs-/Gehölzflächen leisten einen (aufgrund der Flächengröße nur geringen) Beitrag zur Klimaregulierung als Kaltluft-/Frischlufentstehungsflächen.

Bewertung / Planung:

- Es ist von geringfügig erhöhten Emissionsbelastungen und Staubentwicklung baubedingter Art, durch Baustellenfahrzeuge während der Bauphase auszugehen.
- Landwirtschaftliche Emissionen werden durch das Vorhaben in diesem Bereich geringfügig reduziert.

- Höhere Hitze- und Staubeentwicklung durch das Vorhaben erfolgen nur in sehr geringem Ausmaß da geringer Flächenverbrauch/Versiegelung.
- Das Mikroklima bleibt aufgrund des geringen Flächenverbrauchs/Versiegelung weitgehend erhalten. Durch die Rotorendrehung kann es zu stärkeren Luftverwirbelungen und damit temporären kleinklimatischen Veränderungen je nach Windsituation kommen. Die Luftaustauschbahnen bleiben erhalten.
- Das Vorhaben dient der Energiegewinnung für einen Betrieb mit hohem Energiebedarf (Ziegelei). Neben der betrieblich erforderlichen Kosteneinsparung wird gleichzeitig das Ziel einer verstärkten Bereitstellung und Nutzung Erneuerbarer Energien verfolgt. Damit wird dem dringend erforderlichen Klimaschutz durch Einsparung des schädlichen Treibhausgases CO₂ und damit einer wirkungsvollen Gegenmaßnahme zum Klimawandel Rechnung getragen.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Klima/Luft	Gering	Gering	Gering/Mittel	Gering

2.2.2.7 Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild

Bestand:

Das Planungsgebiet ist gemäß Daten aus dem Regionalplan umgeben von den folgenden Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten:

- „23 - Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen“, (nordwestlich, ca. 1,3km entfernt),
- „26 - Bachtäler des Isar-Inn-Hügellandes“ (östlich bzw. südöstlich, ca. 0,8km entfernt) und
- „22 - Hügellandgebiete mit hohem Waldanteil und schutzwürdigen Lebensräumen im Hügelland“ östlich bzw. südöstlich, ca. 1km entfernt).

Das Planungsgebiet befindet sich auf relativ ebenem Gelände nahe des südlichen Ortsrands von Marklkofen. Das Landschaftsbild ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie den vorangegangenen Tonabbau im Umfeld, die bestehenden Industriegebiete (Ziegelei und Mann+Hummel), Photovoltaikanlagen, Staatsstraße St2111, Kreisstraße DGF 40, Bahnstrecke, sowie teils naturnahe Elementen in der Landschaft wie beispielsweise Hecken und Gewässerbegleitstrukturen (Schwimmbach, Gräben) sowie dem östlich gelegenem Waldgebiet (Ausweisung gemäß Waldfunktionskarte als Bodenschutzwald). Südlich und südwestlich der geplanten Windkraftanlage liegen gemäß Waldfunktionskarte als Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand in einer Entfernung von ca. 1,3km und mehr ausgewiesene Flächen.

Bewertung / Planung:

- Das Planungsgebiet ist aufgrund Lage und Topographie (Ebene, außerhalb von schutzwürdigen Tälern und landschaftsprägenden Geländerrücken, außerhalb von Waldgebieten) und aufgrund der umgebenden Bebauung (bereits technische Überprägung der Landschaft im Sinne einer Vorbelastung vorhanden: Industriegebiete, Photovoltaikanlagen, Staatsstraße St2111) für die Errichtung einer Windkraftanlage geeignet.
- Aufgrund der Fernwirkung von Windkraftanlagen (hier Zulassung bis 270m Höhe) bestehen zahlreiche Sichtbeziehungen: Ausgehend von der Staatsstraße St2111, der Kreisstraße DGF 40, der Staatsstraße St 2083, Kreisstraße DGF 19, weiteren Straßen, von den Gemeinden Frontenhausen, Marklkofen und weiteren Ortschaften/Ortsteilen.

- Die geplante Windkraftanlage hat Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild. Hierbei ist auch ein Einfluss auf die Erholungseignung zu berücksichtigen siehe Kapitel Schutzgut Mensch/Gesundheit.
- Durch die Planung geht unbebaute Landschaft verloren und es findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt, der durch die Grünordnung ausgeglichen werden muss.
- Festsetzungen zur Höhenlage der Anlage sollen Eingriffe in die Topographie minimieren. Das Landschaftsrelief soll erhalten bleiben.
- Eine flächensparende Erschließung soll unnötigen Flächenverbrauch an anderer Stelle verhindern und damit dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung tragen.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Landschaftsbild	Gering	Hoch	Mittel	Mittel/Hoch

2.2.2.8 Schutzgut Schutzgebiete bzw. Kultur und Sachgüter

Bestand:

Schutzgebiete werden aus derzeitiger Sicht nicht beeinträchtigt, da im Planungsgebiet nicht vorhanden, bzw. weiter entfernt, siehe auch unter Kapitel 1.2.2.3. Auf die Beachtung der Gutachten zu Artenschutz, Schall/Schatten sowie deren Ergebnissen wird an dieser Stelle verwiesen.

Amtlich kartierte Biotope werden im Kapitel Schutzgut Arten und Lebensräume behandelt und liegen ebenfalls außerhalb des Planungsgebiets.

Außerhalb des Geltungsbereichs bzw. ehemals auch innerhalb liegt gemäß den Daten des Bayerischen Denkmal-Atlas das Bodendenkmal „D-2-7441-0087 – Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Benehmen hergestellt, nachqualifiziert).

Baudenkmäler liegen im Planungsgebiet sowie der näheren Umgebung nicht vor. Durch die Fernwirkung von Windkraftanlagen (hier Zulassung bis 270m Höhe) bestehen jedoch Sichtbeziehungen ausgehend von den Gemeinden Frontenhausen, Marklkofen und weiteren Ortschaften/Ortsteilen in der Umgebung der geplanten Anlage.

Bewertung / Planung:

- Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7.1 BayDSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Innerhalb des Planungsgebietes war und östlich davon ist ein verzeichnetes Bodendenkmal. **Es erfolgten bereits Untersuchungen im Gelände, ohne Hinweise/Funde zum Bodendenkmal aufzufinden. Aus derzeitiger Sicht bestehen hier keine Bedenken.**
- Es ist zu beachten, dass auch Objekte, die nicht verzeichnet sind, Denkmäler sein können. Jede Veränderung an oder im Nähebereich von Bau- und Bodendenkmälern bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Artikel 6 und 7 BayDSchG. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese gemäß Artikel 8 BayDSchG unverzüglich den Unteren Denkmalschutzbehörden oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.
- Durch das Vorhaben wird das Landschafts-/Ortsbild verändert. Dies betrifft u.a. auch Sichtbeziehungen im Zusammenhang mit Baudenkmälern der umgebenden

Gemeinden/Ortschaften. Die technische Überprägung der Landschaft wird durch das Vorhaben erhöht (siehe Kapitel Landschaftsbild).

Auch bei anderen Vorhaben zur Energiegewinnung erfolgt eine mehr oder weniger weit sichtbare Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft. Dem gegenüber steht das Ziel einer verstärkten Bereitstellung und Nutzung Erneuerbarer Energien, u.a. um den dringend erforderlichen Klimaschutz Rechnung zu tragen (siehe Kapitel Gesetzlicher Rahmen zur Berücksichtigung Erneuerbarer Energien und Klimaschutz sowie Kapitel Klima/Luft).

- Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Prognose:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Schutzgebiete/ Kultur- und Sachgüter	Gering	Mittel	Gering	Gering/Mittel

2.2.2.9 Wechselwirkungen

Durch die Planung erfolgen Eingriffe in den Naturhaushalt (Arten und Lebensräume, Boden, Wasser) und in das Landschaftsbild. Auswirkungen auf Boden und Wasser z.B. durch Versiegelung und Überbauung betreffen i.d.R. auch die vorhandenen Arten mit den entsprechenden Lebensräumen. Eine Zunahme von Verkehr und Lärmbelastungen betreffen den Menschen ebenso wie lärm-, immissions- oder störungsempfindliche Arten. Eine Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung kann je nach erfolgter Bewirtschaftungsweise eine Abnahme von Stoffeinträgen (z.B. verursacht durch Düngemittel) in Boden und Wasser bewirken, was gleichzeitig einen positiven Effekt auf zuvor betroffene Gewässer bzw. Grundwasser (Schutzgut Wasser, Schutzgut Arten und Lebensräume) durch eine Minderung der stofflichen Belastung bewirkt. Gleichzeitig gehen landwirtschaftliche Nutzflächen sowie unbebaute Flächen verloren. Als Wechselwirkungen sind auch die vorzunehmenden Maßnahmen der Grünordnung zu nennen. Nur bei fachgerechter Anlage und Pflege der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen ist die Einbindung in die Landschaft bzw. der naturschutzrechtlich geforderte Ausgleich gegeben.

Weitere Wechselwirkungen im Sinne von Beeinträchtigungen, die nicht bereits in Bezug auf die Schutzgüter beschrieben wurden, sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Eine detaillierte Betrachtung und Festlegung von konkreten Gestaltungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Zuge des Bebauungsplans „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“, der im Parallelverfahren aufgestellt wird. Ebenso sind die Ergebnisse weiterer Gutachten zu berücksichtigen, siehe Kapitel Gutachten und Untersuchungen betreffend Denkmalschutz, Artenschutz, Immissionschutz.

2.2.3 Umweltauswirkungen der Planung auf sonstige Umweltbelange gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB

Im Folgenden wird auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf sonstige Umweltbelange gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB eingegangen. Zur Vermeidung von Überschneidungen und Wiederholungen wird auf die bereits betrachteten Schutzgüter bzw. Inhalte an dieser Stelle nicht erneut eingegangen, es werden nur noch nicht in der vorliegenden Unterlage enthaltene Punkte aufgeführt.

Die sonstigen zu berücksichtigenden Belange des §1 Abs. 6 BauGB werden unter Kap. 1.7 behandelt. Auch hier wird teilweise zur Vermeidung von inhaltlichen Überschneidungen und im Interesse eines „schlanken“ Umweltberichts mit Verweisen gearbeitet.

Noch nicht an anderer Stelle der vorliegenden Unterlage bearbeitete sonstige Umweltauswirkungen der Planung auf Umweltbelange gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB:

- Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
→ wird auf Bebauungsplanebene behandelt
- Nutzung von erneuerbaren Energien/sparsame und effiziente Nutzung von Energien
→ wird auf Bebauungsplanebene behandelt
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete
→ voraussichtlich nicht relevant da keine Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten, daher keine negativen Auswirkungen zu erwarten
→ Erkenntnisse/Ergebnisse aus Artenschutzgutachten sowie Gutachten Lärm/Schatten sind ggf. zu berücksichtigen.
- Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen
→ wird auf Bebauungsplanebene behandelt

2.2.4 Umweltauswirkungen nach Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 BauGB (Kumulierung)

Nach Prüfung der Umweltauswirkungen auf die Umweltbelange und Schutzgüter gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und §2 Abs. 1 UVPG verbleibt die Prüfung der Planung hinsichtlich 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 (vgl. Anlage 1 Abs. 2b. lit. ff) BauGB).

Derzeit sind der Gemeinde keine Vorhaben in benachbarten Plangebieten bekannt, welche eine Kumulierung solcher Auswirkungen verursachen könnten. Gemäß Energie-Atlas Bayern liegen nordöstlich von Marklkofen, südöstlich von Niederhausen bei Reuth zwei Windräder (ca. 12km entfernt). Südlich des Vorhabens, nordöstlich von Gangkofen liegt ein Windrad bei Spitzgrub (ca. 9km entfernt), westlich von Gangkofen zwei weitere Anlagen (ca. 12km entfernt). Eine Kleinwindanlage bis 70kW liegt in der Gemeinde Reisbach (ca. 5km entfernt). Weitere Anlagen liegen mehr als 25km entfernt. Aufgrund der Entfernungen ist nicht von kumulativen Auswirkungen auszugehen.

2.3 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung**

2.3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) sowie deren Bewertung.

Kurzfristig wäre keine Änderung gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten, d.h. die Flächen werden weiter genutzt wie bisher. Die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild würden in diesem Gebiet unterbleiben. Der Bedarf an Anlagen zur Gewinnung Erneuerbarer Energien (Windkraft) müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird die Fläche entsprechend der auf Bebauungsplanebene getroffenen Festsetzungen genutzt. Eine ökologische Verbesserung wird sich erst nach Entwicklung der festgesetzten Gestaltungsmaßnahmen und Entwicklung der Ausgleichsfläche einstellen. Nicht vermeidbare Auswirkungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden in der vorliegenden Unterlage im **Kapitel 2.2.2 Bestandsaufnahme, Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung** beschrieben. Im Umweltbericht Kapitel 1.4.1 Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ sollen diese weiter konkretisiert werden.

2.4.2 Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Durch die vorliegende Planung kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Die hierfür erforderlichen Erdbewegungen und Eingriffe in das Bodengefüge müssen an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Durch die Anlage von Ausgleichsflächen sollen die unvermeidbaren Auswirkungen wie z.B. Versiegelung und die weiteren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zusätzlich verringert werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ festgelegt und sollen neuen Lebensraum für die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten schaffen und gleichzeitig die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur und Sachgüter minimieren.

2.4.3 Eingriffsregelung

Durch den Bebauungsplan ist ein Eingriff in die Natur und Landschaft, gemäß § 1a BauGB und § 15 BNatSchG gegeben. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beziehungsweise des Landschaftsbildes wird dadurch beeinträchtigt. Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wurde nach den Vorgaben des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen überprüft und durchgeführt. Durch den Eingriff entsteht ein Ausgleichsbedarf, welcher innerhalb des Geltungsbereiches minimiert und geleistet wird.

Die Eingriffsermittlung erfolgt im Rahmen des im Parallelerfahren aufgestellten Bebauungsplans „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“. Hierzu werden die konkreten Eingriffe herangezogen und im Umweltbericht bilanziert.

2.4.3.1 Art des Eingriffs und Faktorenwahl

Siehe Umweltbericht Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“

2.4.3.2 Ausgleichsfläche

Beim Planungsgebiet handelt es sich überwiegend um nach Rohstoffabbau (Ton) rekultivierte

Fläche (Acker). Entlang der Verkehrswege (befestigt) liegen Böschungen, stellenweise mit Gehölzbestand (Grünflächen/Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen).

Die Kompensationsfaktoren sind entsprechend dem Leitfaden auf Bebauungsplanebene anzuwenden. Ausgleichsfläche siehe Umweltbericht Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“

2.4.3.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Siehe Umweltbericht Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“

2.5 Standortwahl, Planungsalternativen, Abwägung – Monitoring

2.5.1 Standortwahl

Eine Alternativenprüfung hinsichtlich des Standortes wurden nur innerhalb der Fläche des bestehenden Bebauungsplanes („GI Ziegelei Girnghuber Neu“ und umliegenden Flächen die im Besitz des Antragstellers sind durchgeführt. Andere potentielle Bauflächen stehen dem Antragsteller nicht zur Verfügung.

Der Vorhabensträger bzw. die Gemeinde erachtet den Standort der geplanten Windkraftanlage als den verträglichsten Standort (ungeachtet der sonstigen technischen Anforderungen).

Für die Wahl des Standortes spricht außerdem:

- Verfügbarkeit der Fläche
- Technische Eignung auf Grund von Hangneigung und Exposition
- Lage in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Industriegebiet
- Bereits technisch überprägter Raum (bestehende Vorbelastungen)
- Anschluss an bestehende Erschließungsstraße, geeignete Verkehrsanbindung
- Lage außerhalb von festgesetztem Überschwemmungsgebiet, Schutzgebieten sowie Vorrang-/Vorbehaltsgebieten (Vorranggebiet für Rohstoffabbau aufgrund des bereits erfolgten Abbaus nicht mehr zu berücksichtigen)
- Weitgehendes Fehlen von naturschutzfachlich bedeutsamen Vegetations-/Lebensraumstrukturen
- Aus Immissionsschutzfachlicher Sicht am besten geeigneter Standort.
- Nachnutzung einer bereits für die Rohstoffgewinnung genutzten und rekultivierten Fläche; Eingriffe in den Boden durch Zuleitungen zur Ziegelei mit nur geringfügigem Ausmaß.

Eine weitere Abwägung wird im Rahmen der Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ dargelegt.

2.5.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Durch die Prüfung oben genannter Kriterien wurden sensible Bereiche (ungeeignete Flächen) als Standort für das geplante Sondergebiet von vorne herein ausgeschlossen und geeignete Flächen, entsprechend der gesetzlichen Anforderungen und Entwicklungsprogramme eruiert. Die Fortschreibung des Umweltberichtes erfolgt im Rahmen des weiteren Verfahrens.

2.5.3 Maßnahmen zur Überwachung – Monitoring

Nach § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden die Gemeinden zu unterrichten, sofern und soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Eine Planung der Überwachung orientiert sich an den jeweils betroffenen Schutzgütern und Wirkfaktoren. Die getroffenen Festsetzungen lassen nach derzeitigem Planungsstand keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten. Die Ergebnisse der weiteren Gutachten (Lärm/Schatten, Artenschutz) sind zudem zu berücksichtigen.

Bei jeder baulichen Maßnahme soll die Einhaltung und Wirksamkeit der Festsetzungen und Maßnahmen der Grünordnung von der Gemeinde Marklkofen und / oder dem Planfertiger überprüft werden.

2.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Betrieb Girnghuber GmbH ist ein energieintensives Unternehmen (Ziegelei). Sowohl aus Kostengründen und damit einhergehender Gefährdung des Wirtschaftsstandorts Marklkofen, als auch aus ökologischen Gesichtspunkten (Reduzierung von CO₂-Ausstoß, Klimaschutz) wurden Alternativen zu den bisher verwendeten fossilen Energieträgern untersucht und die Errichtung einer Windkraftanlage südlich der bestehenden Ziegelei für die Versorgung des Industrie- bzw. Gewerbegebietes Girnghuber als derzeit beste Lösung eruiert. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan mit der vorliegenden Unterlage geändert. Der neue Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftanlage Ziegelei Girnghuber“ wird im Parallelverfahren aufgestellt.

Innerhalb des Planungsgebiets liegen überwiegend Flächen mit nach bereits erfolgtem Tonabbau rekultivierter Fläche (Acker) sowie Verkehrsflächen und Böschungen. Schutzgebiete, Biotop oder andere sensible bzw. durch Hochwasser/Überschwemmungen gefährdete Bereiche liegen im Planungsgebiet und näherem Umfeld des Vorhabens nicht vor. Naturschutzfachlich bedeutsame Flächen liegen vor allem nördlich von Marklkofen, darunter das FFH-Gebiet „7440-371.01 Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“, Wiesenbrüterkulisse „NSG „Obere Au“ westlich des Vilstalsees“ und das Naturschutzgebiet „NSG-00220.01 [200.054] Vilstal bei Marklkofen“, jeweils mehr als 1,2km entfernt. Aufgrund der Anlagendimensionen (Zulassungshöhe 270m) und der Fernwirkung von Windkraftanlagen ist von einem weiten Wirkraum des Vorhabens auszugehen. Dies betrifft insbesondere die Schutzgüter Mensch/Gesundheit, Arten/Lebensräume und Landschaftsbild, die hierbei zu berücksichtigen sind. Ebenso sind die geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Erneuerbare Energien liegen nach § 2 Satz 1 EEG 2023 bzw. nach Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

In der vorliegenden Unterlage werden bereits Aussagen zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zur Grünordnung getroffen die auf Bebauungsplanebene noch konkretisiert werden sollen.

Es sollen neue Lebensräume geschaffen (Ausgleichsfläche), schädigende Auswirkungen für Flora und Fauna minimiert und das Planungsgebiet in die Landschaft eingebunden werden. Die nicht vermeidbaren Auswirkungen sollen ausgeglichen werden. Nach derzeitigem Planungsstand werden, ausgenommen dem Landschaftsbild, die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzgut Mensch/Lärm: Ein Gutachten zu Lärm/Schatten wurde erstellt.

Schutzgut Arten/Lebensräume: Ein Gutachten zum Artenschutz wurde erstellt.

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Mensch / Immissionen	Gering/Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Arten und Lebensräume	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering/Mittel
Boden / Geologie	Gering/Mittel	Gering/Mittel	Gering	Gering/Mittel
Wasser	Gering	Gering	Gering/Mittel	Gering
Klima/Luft	Gering	Gering	Gering/Mittel	Gering
Landschaftsbild	Gering	Hoch	Mittel	Mittel/Hoch
Schutzgebiete/ Kultur- / Sachgüter	Gering	Mittel	Gering	Gering/Mittel

F. Breinl

.....
Erster Bürgermeister
Peter Eisgruber-Rauscher

.....
Landschaftsarchitekt / Stadtplaner
Florian Breinl Dipl.-Ing.