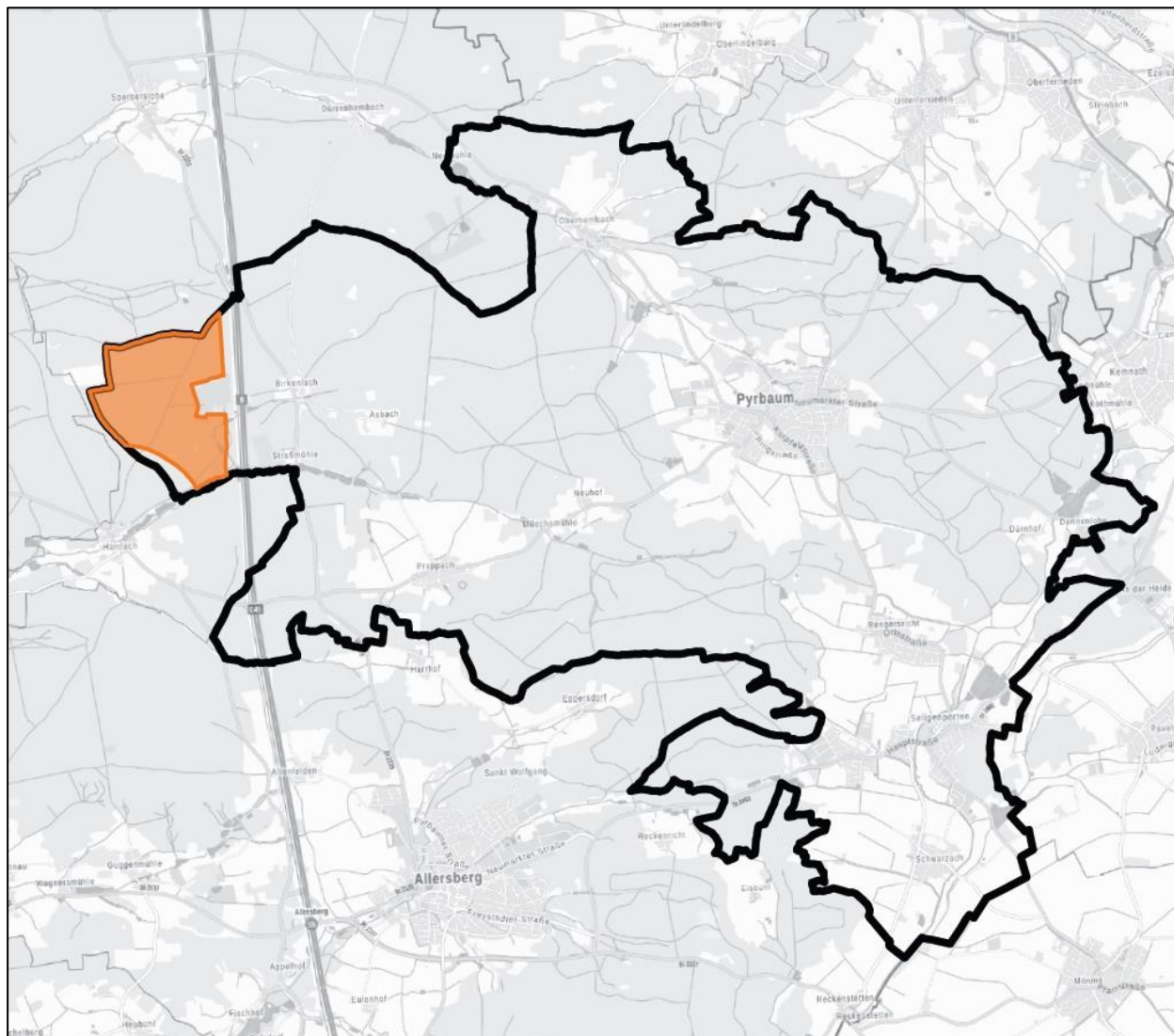

Markt Pyrbaum

Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

Begründung zum Vorentwurf vom

05.04.2023



Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Zeiler, Landschaftsarchitekt
Alina Odörfer, M.Sc. Stadtplanung

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Markt Pyrbaum
Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

Gliederung	Seite
A ALLGEMEINER TEIL	1
1. PLANUNGSERFORDERNIS	1
2. LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES	2
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	2
4. BESCHREIBUNG DES MARKTGEBIETES	3
5. PLANUNGSZIELE	4
6. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL	5
7. DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	8
7.1 Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes	8
7.2 Beschreibung der Konzentrationszone	9
7.3 Planungsrechtliche Festlegungen	10
8. NATURA 2000, ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ	11
9. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	12

B	UMWELTBERICHT	13
1.	EINLEITUNG	13
1.1	Anlass und Aufgabe	13
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	13
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	13
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	14
2.1	Untersuchungsraum	14
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	14
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	15
3.	PLANUNGSVORGABEN	15
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	15
4.1	Mensch	16
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	18
4.3	Boden	19
4.4	Wasser	20
4.5	Klima / Luft	21
4.6	Landschaft	22
4.7	Kultur- und Sachgüter	23
4.8	Wechselwirkungen	23
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	23
6.	ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	24
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	25
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
9.	MONITORING	26
10.	ZUSAMMENFASSUNG	26

A ALLGEMEINER TEIL

1. Planungserfordernis

Der Marktgemeinderat des Marktes Pyrbaum möchte im Rahmen der erforderlichen Energiewende hin zu erneuerbaren Energien die Nutzung der Windenergie im Marktgemeindegebiet fördern und lenken. Der Handlungsbedarf hierzu hat in Anbetracht der Endlichkeit vorhandener Energievorräte als klima- und ressourcenschonende Art der Energiegewinnung in den letzten Jahren und zuletzt durch die geopolitischen und weltwirtschaftlichen Entwicklungen stark an Bedeutung gewonnen.

Der Bund hat am 20.07.2022 das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land beschlossen. Das Gesetz trat am 01.02.2023 in Kraft. Durch dieses Gesetz soll der Ausbau der Windenergie an Land beschleunigt werden. Als Teil des Wind-an-Land-Gesetzes sieht das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) Flächenbeitragswerte vor, die bis Ende des Jahres 2027 1,1 % und bis Ende des Jahres 2032 1,8 % der Landesfläche Bayerns umfassen sollen.

Durch Änderungen des Baugesetzbuches werden weiterhin die Voraussetzungen für die Zulassung von Windenergieanlagen (WEA) nach Erreichen eines Teilflächenziels 2027 geändert. Sofern die Flächenbeitragswerte erreicht werden, ist die Zulassung von Windenergieanlagen dann grundsätzlich auf Ausweisungen in Regional- oder Flächennutzungsplänen gebunden. Werden die Teilflächenziele in den Regionen bis zum 31.12.2027 nicht erreicht, so sind Windenergieanlagen im Außenbereich gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 5 BauGB privilegiert. Begrenzt durch die Anforderungen von Fachgesetzen (z.B. Naturschutzgesetz oder Immissionsschutzgesetz) besteht dann ein Genehmigungsanspruch.

Kommunen bzw. Planungsverbände, die aktuell über kein bauplanungsrechtliches und/oder raumordnerisches Steuerungsinstrument verfügen, haben gemäß § 245e BauGB noch bis zum 01.02.2024 die Möglichkeit, eine Steuerung bezüglich der Windenergienutzung vorzunehmen. Kommunen können dies konkret durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan mit einer Konzentrationszonenplanung für genehmigungspflichtige Windenergieanlagen und Ausschlusswirkung im sonstigen Außenbereich des Marktgebietes erzielen. Die Planung muss hierfür bis zum o.g. Stichtag wirksam sein.

Sofern keine Steuerung erfolgt, würden zumindest bis zum 21.12.2027 die Regelungen der Bayerischen Bauordnung mit der entsprechenden Änderung der 10H-Regelung gelten. Die 10H-Regelung findet gemäß Art. 82 Abs. 5 BayBO unter bestimmten Voraussetzungen keine Anwendung mehr auf Windenergievorhaben.

Der Markt Pyrbaum möchte bei Bedarf (s.u.) steuernd tätig werden und hat hierfür im Januar den Aufstellungsbeschluss für einen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ gemäß § 5 Abs. 2b BauGB gefasst, mit dem Ziel, entsprechend dem Flächenbeitragswert für Bayern, einen Anteil der Marktfläche von mind. 1,8 % als Konzentrationszone für die Windenergie auszuweisen. Hierfür wurde das Planungsbüro TEAM 4 aus Nürnberg beauftragt.

Eine besondere planerische Rahmenbedingung stellt für den Markt Pyrbaum dar, dass 3.350 ha des insgesamt 5.029 ha großen Marktgemeindegebietes (entspricht ca. 66,6 %) Bestandteil des SPA-Gebietes (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471) sind, und somit nahezu alle Waldflächen innerhalb des walddreichen Marktgemeindegebietes prinzipielle Ausschlussflächen darstellen, was das Potential für die

Windenergie maßgeblich einschränken würde. Die Rechtslage hierzu ist aktuell nicht final geklärt. Ein bereits herausgegebenes Merkblatt zur Bauleitplanung für Windenergieanlagen des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom 6. April 2023, das mitunter diese Thematik behandelt, wurde nochmals zurückgezogen und wird derzeit aktualisiert.

Da der Markt wie oben dargelegt nur noch bis 01.02.2024 steuernd tätig sein kann, wird das Verfahren zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ eingeleitet bzw. fortgeführt. Sollte sich im Laufe des Verfahrens herausstellen, dass es für den Markt keinen planerischen und steuernden Handlungsbedarf gibt (weil zum Beispiel Vogelschutzgebiete + 1.000 m Puffer absolute Ausschlussgebiete sind und dadurch keine geeigneten Potentialflächen verbleiben), behält sich der Marktgemeinderat vor, das gegenständliche Verfahren einzustellen.

Eine Konzentrationszonenplanung ist aus Sicht des Marktes nur dann erforderlich und zielführend, wenn ohne steuernde Wirkung eine unkontrollierte Entwicklung im Hinblick auf die Windenergienutzung im Marktgemeindegebiet nicht ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund der visuellen Dominanz von Windenergieanlagen im Landschaftsbild, ihrer Auswirkungen auf Tiere, vor allem Großvögel und Fledermäuse, ihrer Geräuscentwicklung und ihres Schattenwurfs würden sich ansonsten Konflikte mit Siedlungen und dem menschlichen Anspruch auf eine Natur- und Erholungslandschaft und mit den Bedürfnissen wildlebender Tiere ergeben, so dass eine Bündelung von Windenergieanlagen an geeigneten und möglichst konfliktarmen Räumen und damit planerische Steuerung erforderlich ist.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der Markt Pyrbaum befindet sich im westlichen Teil des Landkreises Neumarkt i.d.OPf. im Regierungsbezirk Oberpfalz. Er gehört dem Verbandsgebiet des Regionalen Planungsverbandes Regensburg (Region 11) an.

Der Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst das gesamte Marktgemeindegebiet von Pyrbaum. Das Marktgebiet weist eine Flächengröße von 5.029 ha auf.

Basierend auf dem Beschluss des Marktgemeinderates vom 05.04.2023 ist zum jetzigen Verfahrenszeitpunkt eine Konzentrationszone „Windenergie“ im westlichen Marktgemeindegebiet entlang der Autobahn A 9 mit einer Größe von ca. 159,1 ha vorgesehen. Der Marktgemeinderat behält sich vor, diese im Zuge des Verfahrens noch anzupassen.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Um die Beanspruchung von Natur und Landschaft zu vermindern, sollen Infrastruktureinrichtungen in freien Landschaftsbereichen möglichst vermieden bzw. gebündelt werden (LEP Teil B, 7.1.3 Grundsatz).

Zur Umsetzung der bundesgesetzlichen Ausbauziele für die Windenergie an Land wurden im Rahmen der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Bayerns (LEP-Entwurfssfassung vom 15.11.2022) Teilflächenziele auf Ebene der Regionalplanung verbindlich festgelegt.

So sind in jedem Regionalplan im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festzulegen. Als „erstes“ Teilflächenziel wird zur Erreichung des landesweiten Flächenbeitragswertes nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz für jede Region 1,1 % der Regionsfläche bis zum 31. Dezember 2027 festgelegt (LEP Teil B, 6.2.2 Ziel), verbunden mit einem Hinweis auf das weitere Flächenziel im WindBG von bayernweit 1,8 v.H. der Landesfläche bis zum 31.12.2032.

Der gültige Regionalplan der Region Regensburg trifft keine Zielaussagen für die Windenergie. Der Planungsausschuss des Regionalen Planungsverbandes hat in seiner Sitzung vom 15.11.2022 jedoch beschlossen, die im Jahr 2017 eingestellten Arbeiten an der Regionalplanfortschreibung „Windenergie“ aufgrund der mittlerweile grundlegend veränderten Rahmenbedingungen wieder aufzunehmen.

Planungsverbände bzw. Kommunen, die aktuell über kein raumordnerisches bzw. bauplanungsrechtliches Steuerungsinstrument verfügen, haben gemäß § 245e BauGB („Überleitungsvorschriften aus Anlass des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“) noch bis zum 01.02.2024 die Möglichkeit, einen Raumordnungs- oder Flächennutzungsplans gemäß § 35 Absatz 3 Satz 3 aufzustellen, um eine Steuerungsfunktion für den Zeitraum bis zum 31.12.2027 zu schaffen.

Der Markt Pyrbaum möchte dies durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans mit einer Konzentrationszonenplanung für genehmigungspflichtige Windenergieanlagen und Ausschlusswirkung im sonstigen Außenbereich des Marktgebietes erreichen.

Der gültige Regionalplan der Region Regensburg stellt rund um den bestehenden Sandabbau auf einer Fläche von etwa 37 ha der geplanten Konzentrationszone weitere Flächen als Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze dar.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan des Marktes Pyrbaum mit Datum vom 18.10.2011 stellt überwiegend Nadel- und Mischwald sowie kleinflächig Grünland und verschiedene Biotopflächen (v.a. in der Aue des Lachgraben) dar. Kartierte Biotope sowie das im Regionalplan ausgewiesene Vorbehaltsgebiet für Sandabbau sind nachrichtlich übernommen.

Er stellt keine Sonderbauflächen oder Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie dar.

4. Beschreibung des Marktgebietes

Der Markt Pyrbaum befindet sich im ländlichen Raum westlich des Oberzentrums Neumarkt. Der Siedlungsschwerpunkt liegt an dem auf einer Anhöhe gelegenen Hauptort, darüber hinaus ist der Markt durch mehrere Dörfer (Dennenlohe, Oberhembach, Pruppach, Rengersricht, Schwarzach und Seligenporten) und nur wenige Weiler und Einzelsiedlungen im Außenbereich gekennzeichnet.

Naturräumlich betrachtet liegt das Marktgemeindegebiet am östlichen Rand des Mittelfränkischen Beckens. Landschaftlich kennzeichnend ist der hohe Waldanteil im Marktgemeindegebiet (ca. 2/3 Drittel der Gesamtfläche) durch die Lage im bzw. am Rande des

südlichen Reichswaldes. Ein Flachrelief mit geringen Hangneigungen ist vorherrschend. Die Höhenlage variiert zwischen knapp 370 m im Westen und gut 440 m im Osten.

Entsprechend der ländlichen Struktur und der Waldgebiete hat das Marktgemeindegebiet Bedeutung für die Erholungsnutzung, nicht nur für die ortsansässige Bevölkerung, sondern, aufgrund der Lage zwischen dem Ballungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen im Nordwesten und der Stadt Neumarkt im Osten auch für die (Nah-)Erholung der Bevölkerung im dichter besiedelten Umland.

Der Marktgemeinderat räumt deshalb neben dem Schutz der Bevölkerung vor unnötiger Immissionsbelastung auch dem Erhalt und der Erlebbarkeit der landschaftlich attraktiven Teilräume im Marktgemeinderat besondere Bedeutung zu.

5. Planungsziele

Der Markt Pyrbaum möchte die Errichtung von Windenergieanlagen steuern und planerisch lenken, um einen Ausgleich zwischen den Interessen der Windenergieversorgung und den Belangen des Landschaftsschutzes und des Immissionsschutzes sicher zu stellen. Der Planung liegen deshalb folgende Ziele zugrunde:

Erreichung des Flächenbeitragswertes

Ziel der Planung ist es, mindestens den im Windenergieflächenbedarfsgesetz bis Ende 2032 genannten Flächenbeitragswert von 1,8 % der Marktgemeindefläche zu erreichen und entsprechend große Teilflächen im Marktgemeindegebiet als Windenergiegebiete auszuweisen (1,8% wären ca. 90,52 ha). Diese Flächen müssen eine Mindeststandortgüte von 50 % gemäß Energieatlas Bayern aufweisen.

Gleichzeitig soll mit dieser Planung eine Konzentrationswirkung erfolgen, nach der Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 10 m im Außenbereich des Marktgebietes ausgeschlossen werden.

Immissionsschutz

Der Markt Pyrbaum möchte durch die vorliegende Planung schädliche Umweltauswirkungen minimieren.

Die Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen sollen mögliche Immissionsschutzkonflikte vorsorgend vermeiden. Es soll sichergestellt werden, dass durch den Betrieb von Windenergieanlagen bewohnte Siedlungsbereiche einer möglichst geringen Immissionsbelastung durch Schall und Schattenwurf ausgesetzt sind.

Er bezieht deshalb auch den Vorsorgeansatz in die Planung ein, immer aber unter dem Vorbehalt, dass ein angemessenes und ausreichendes Angebot an Windenergiegebieten möglich ist.

Natur- und Landschaftsschutz

Aufgrund der visuellen Dominanz von Windenergieanlagen im Landschaftsbild und ihrer Auswirkungen auf Tiere (vor allem Großvögel und Fledermäuse) ergeben sich Konflikte mit dem Landschafts- und Naturschutz sowie dem menschlichen Anspruch auf Erholungsmöglichkeiten in einer weitgehend intakten Landschaft.

Der Markt Pyrbaum hat besondere Funktionen auch im Hinblick auf die Naherholung, zur Erhaltung der Kulturlandschaft und als Lebensraum für gefährdete Tierarten. Deshalb strebt der Markt eine Konzentration und Bündelung von Windenergieanlagen an möglichst konfliktarmen Standorten an und möchte attraktive Landschaftsteile im Marktgebiet von Windenergieanlagen freihalten.

6. Begründung der Standortwahl

Eine Prüfung von Potentialflächen / Standortalternativen erfolgte im Rahmen der von Team 4 durchgeführten Potenzialanalyse zur Nutzung der Windenergie vom März 2023, die als Anhang Bestandteil der Begründung ist. Bei der Ermittlung der Potentialflächen und der vom Marktgemeinderat planerisch weiterverfolgten Konzentrationszone wurden in einem ersten Prüfschritt folgende Ausschluss- und Restriktionskriterien mit Abständen, orientiert an den Vorgaben des Regionalen Planungsverbandes, berücksichtigt.

„Hartes“ Ausschlusskriterium (HK)

Windkraft ist dort aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen generell ausgeschlossen. Diese Flächen sind im weiteren Planungsverfahren von vornherein einer Windkraftnutzung entzogen, ohne dass es einer näheren Untersuchung bedarf und ohne dass der Plangeber dazu planerischen Ermessensspielraum hat.

Restriktionskriterium (RK)

Konkurrierender Belang, der im Regelfall dazu führt, dass dort kein Windenergiegebiet ausgewiesen werden soll. In begründeten Ausnahmefällen kann der Belang eventuell nach entsprechender Abwägung oder in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden überwunden werden.

Thema	Kriterium	Abstand / Umgriff
Siedlungsflächen		
Wohn-, Misch- und Dorfgebiete gem. Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplänen (inkl. zukünftiger Bauflächen); Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB	HK	800 m
Splittersiedlungen im Außenbereich mit Wohnnutzung	HK	500 m
Sondergebiete/-bauflächen bzw. Gemeinbedarfsflächen mit Siedlungsfunktion (u.a. alle Wohnnutzungen, Einzelhandel, Freizeit- und Sozialeinrichtungen) gem.	HK	800 m

Thema	Kriterium	Abstand / Umgriff
Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplänen (inkl. zukünftiger Bauflächen)		
Sondergebiete/-bauflächen ohne Siedlungsfunktion (außer Windkraft) sowie Gewerbegebiete gem. Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplan (inkl. zukünftiger Bauflächen)	HK	flächenhaft berücksichtigt
Verkehrsflächen und Energieleitungen		
Bahntrassen	HK	100 m
Autobahn, Bundes-, Staats- und Kreisstraßen	HK	100 m
Hochspannungsfreileitungen (über 110 kV)	HK	100 m
Natur- und Artenschutz		
Naturschutzgebiete	HK	flächenhaft berücksichtigt
SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete nach Richtlinie 79/409/EWG)	HK	flächenhaft berücksichtigt
Nahbereiche um Horststandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten (<i>soweit durch amtliche Artenschutzkartierung erfasst</i>)	HK	Artabhängig (s. Anlage 1 des BNatSchG)
Zentrale Prüfbereiche um Horststandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten (<i>soweit durch amtliche Artenschutzkartierung erfasst</i>)	RK	Artabhängig (s. Anlage 1 des BNatSchG)
Landschafts- und Denkmalschutz		
Natura 2000-Gebiete (SPA und FFH-Gebiete) innerhalb von Landschaftsschutzgebieten	HK	flächenhaft berücksichtigt
Besonders landschaftsprägende Denkmäler	HK	<i>Liste noch nicht verfügbar</i>
Wasserwirtschaft		
Gewässer	HK	flächenhaft berücksichtigt
Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete (Zone I, II und IIIa)	HK	flächenhaft berücksichtigt

Thema	Kriterium	Abstand / Umgriff
Forstwirtschaft		
Naturwaldreservat	HK	flächenhaft berücksichtigt
Bodenschätze		
Vorranggebiete Bodenschätze im Regionalplan	HK	flächenhaft berücksichtigt
Genehmigte Abbaugelände bzw. Abbaugelände gem. Flächennutzungsplan	HK	flächenhaft berücksichtigt
Sonstige Kriterien		
Standortgüte <50 % in 160 m Höhe gem. Energieatlas Bayern	HK	flächenhaft berücksichtigt
Seismometer-Stationen	RK (<i>Berücksichtigung nicht abschließend geklärt</i>)	5000 m
Wetterradar-Stationen	RK (<i>Berücksichtigung nicht abschließend geklärt</i>)	Einzelfallprüfung
Bayerische Erbebenmessstationen	RK (<i>Berücksichtigung nicht abschließend geklärt</i>)	Einzelfallprüfung
Militärischer Ausschlussbereich gem. Energieatlas Bayern	RK (<i>Berücksichtigung nicht abschließend geklärt</i>)	Einzelfallprüfung
Flugplätze mit Schutzbereichen	RK (<i>Berücksichtigung nicht abschließend geklärt</i>)	Einzelfallprüfung

Aufgrund des großen im SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471) gelegenen Flächenanteils des Marktgemeindegebietes (3.350 ha von insgesamt 5.029 ha, entspricht ca. 66,6 %) gäbe es insgesamt nur 9 überwiegend sehr kleine Potentialflächen, wenn das SPA-Gebiet als hartes Ausschlusskriterium gesehen wird. Hierdurch könnte lediglich ein Flächenbeitragswert von knapp 0,8 % erzielt werden, wodurch nicht mal der Wert des Teilflächenziels von 1,1 % bis Ende 2027 erreichbar wäre. All diese Flächen haben zudem gemein, dass sie unmittelbar an (meist zu

Siedlungen ausgerichtet) Waldrändern liegen und bei jeder Fläche voraussichtlich nur jeweils eine Windenergieanlage errichtet werden könnte. Dies würde dem Ziel, Windenergieanlagen zum Schutz der Landschaft in einer oder wenigen Zonen zu bündeln, vollständig entgegenlaufen (vgl. LEP Bayern Teil B, 7.1.3 Grundsatz).

Aus diesen Gründen wurden in einem zweiten Prüfschritt die Flächen des Vogelschutzgebietes nicht als generelle Ausschlussflächen gewertet, wodurch sich ein deutlich größeres Flächenpotential ergibt (vgl. Karte 3). All diese neu hinzukommenden Flächen haben in dem Fall gemein, dass es sich um Waldflächen mit Konfliktpotential im Hinblick auf den europäischen Gebietsschutz (Natura 2000) handelt.

Mit der Marktgemeindeverwaltung wurde vereinbart, aus der ergänzten Flächenkulisse des SPA-Gebietes zu dessen Schutz lediglich bereits vorbelastete „Randflächen“ zur Autobahn A 9 für eine mögliche planerische Weiterverfolgung zu prüfen.

Von diesen Flächen ist die geplante Konzentrationszone aus Sicht des Marktes Pyrbaum am besten geeignet, da der gesamte Flächenbeitragswert beigesteuert werden kann und gleichzeitig eine maßgebliche Vorbelastung nicht nur durch die Autobahn A 9, sondern auch durch den bestehenden Sandabbau besteht. Es entstehen mit die geringsten Konflikte mit dem Immissionsschutz und dem Schutz der Landschaft und eine gute Erschließbarkeit der Flächen ist gegeben. Die wenigen von der Planung berührten naturnahen Bereich sind bei der konkreten Standortfestlegung der geplanten Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Die Rechtslage zur Überplanung von Flächen im SPA-Gebiet ist aktuell nicht final geklärt. Ein bereits veröffentlichtes Merkblatt zur Bauleitplanung für Windenergieanlagen des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom 6. April 2023, das Vogelschutzgebiete + 1.000 m als absolute Ausschlussflächen ansah, wurde nochmals zurückgezogen und wird derzeit aktualisiert. Diesbezüglich sind die Planungsvorgaben und Stellungnahmen der zuständigen Fachbehörden im weiteren Verfahren maßgebend.

7. Darstellung im Flächennutzungsplan

7.1 Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst das gesamte Gebiet der Markt Pyrbaum. Die beabsichtigte Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erfasst damit alle genehmigungspflichtigen Vorhaben zur Errichtung von Windenergieanlagen über 10 m Höhe im Außenbereich.

Die Einbeziehung des gesamten Marktgebietes mit Konzentrationswirkung erfolgte auf Grundlage des angestrebten Flächenbeitragswertes. Die im sachlichen Teilflächennutzungsplan dargestellte Konzentrationszone (Windenergiegebiet) umfasst im Vorentwurf einen Anteil von 3,1 % der Marktgemeindefläche. Damit sind die Voraussetzungen des § 245 e BauGB gegeben, sofern die Planung bis zum 01.02.2024 in Kraft gesetzt wird. Der Marktgemeinderat behält sich vor, die Flächengröße im weiteren Verfahren noch anzupassen.

7.2 Beschreibung der Konzentrationszone

Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes ist ein Teilgebiet als Konzentrationszone „Windenergie“ dargestellt.

Sie umfasst zum derzeitigen Planungsstand eine Fläche von ca. 159,1 ha und damit einen Flächenanteil von ca. 3,1 % des Marktgemeindegebietes. Der Anteil liegt somit deutlich höher als der für Bayern geforderte Flächenbeitragswert von 1,8 % bis Ende 2032 und wird ggf. im Laufe des weiteren Verfahrens angepasst.

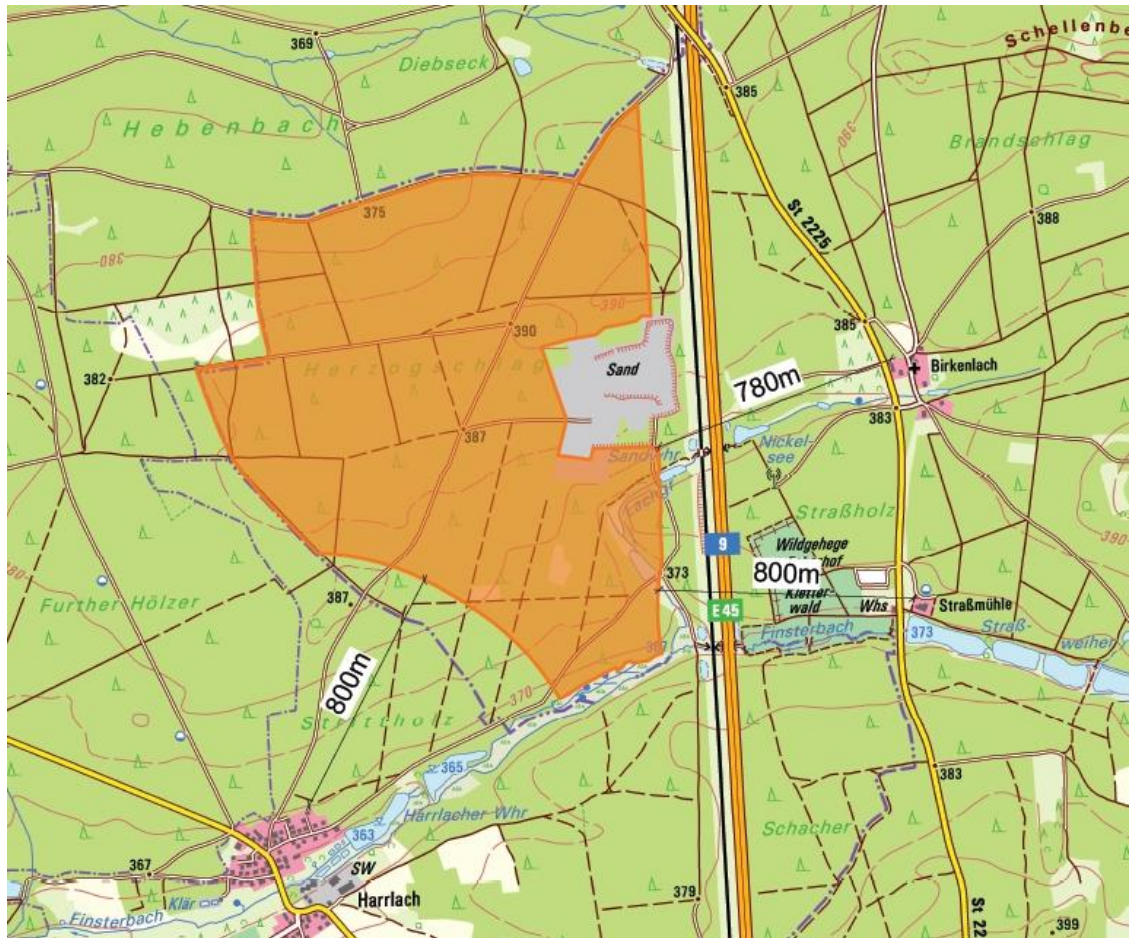
Die Fläche liegt im nordwestlichen Randbereich des Marktgemeindegebietes, innerhalb des südlichen Reichswaldes und ist durch ihre Lage unmittelbar westlich der Autobahn A 9 und einem bestehenden Sandabbaugebiet maßgeblich vorbelastet.

Sie weist nur ein leichtes Gefälle mit Höhen zwischen etwa 367 und 389 m über NN auf. Sie ist überwiegend mit strukturreichem Kiefernforst bestockt, nur auf wenigen kleinen Waldlichtungen und im Randbereich des Lachgraben im Südosten sind Grünland sowie Biotopflächen feuchter Standorte ausgebildet. Die im Süden angrenzende, zu großen Teilen biotopkartierte Aue des Finsterbach ist planerisch ausgespart.

Gemäß Energieatlas Bayern weist die Fläche eine Standortgüte zwischen 60 und 70 % auf und ist dadurch grundsätzlich geeignet. Sie ist von einem gut ausgebauten Wirtschaftswegenetz durchzogen, eine gute Erschließung von Windenergieanlagen ist daher möglich, ohne weitere erhebliche Eingriffe für Zuwegungen zu verursachen.

Die Fläche befindet sich nördlich bzw. nordöstlich der Ortschaft Harrlach mit einer Mindestentfernung von 800 m und somit nicht im konflikträchtigeren südlichen oder südwestlichen Nahbereich zu Wohnnutzungen. Immissionsschutzrechtliche Mindestabstände sind einzuhalten, der Nachweis erfolgt auf der späteren Zulassungsebene.

Bezüglich der Belange des europäischen Gebietsschutzes (Natura 2000) sowie des Arten- und Biotopschutzes siehe Kapitel 8.



7.3 Planungsrechtliche Festlegungen

Die vom Marktrat beschlossene Fläche wird als **Konzentrationszone „Windenergie“ (Windenergiegebiet)** gem. § 35 Abs. 1 Ziff. 5 BauGB i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dargestellt.

Es gilt die **Rotor-außerhalb-Regelung**, d.h. die vom Rotor überstrichene Fläche darf außerhalb der Konzentrationszone liegen.

Unterlagerte forst- und landwirtschaftliche Nutzungen in Außenbereichen sollen weiterhin möglich sein.

Es wird gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB festgelegt, dass außerhalb der dargestellten "Windenergiegebiete" im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes keine weiteren genehmigungspflichtigen Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 10 m im Außenbereich zulässig sind.

Damit soll planungsrechtlich die ausschließende Wirkung für die sonstigen Flächen im Marktgebiet klargestellt werden.

8. Natura 2000, Arten- und Biotopschutz

Bei der Auswahl der Konzentrationszone wurden bereits wesentliche Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Aufgrund mangelnder alternativer Potentialflächen befindet sich die Fläche zwar innerhalb des SPA-Gebietes (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471). Es wurde jedoch gezielt eine Fläche als Konzentrationszone beplant, die unmittelbar westlich an die Autobahn A 9 und einem bestehenden Sandabbau anschließt und dadurch maßgeblich vorbelastet ist. Der Managementplan gibt keine direkten Anhaltspunkte im Hinblick auf die Betroffenheit von Revierzentren der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Einzelnachweisen der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Revierzentren der Zugvögel nach Artikel 4(2) der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt) und potenziellen Habitaten der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt). (vgl. Karte 2 Bestand und Bewertung, Blatt 22 von 23 des Managementplans, (https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementpläne/6020_6946/index.htm?id=6533_471)). Diesbezüglich wird um weitere Informationen der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen des Scopings gebeten.

Hinsichtlich des Artenschutzes definiert § 45 b BNatSchG bezüglich dem Betrieb von Windenergieanlagen an Land 15 kollisionsgefährdete Vogelarten.

Gemäß § 45 b BNatSchG gelten für die fachliche Beurteilung, ob nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist, die Maßgaben der Absätze 2 bis 5.

Entscheidend für die Beurteilung ist die Kenntnis über die Brutplätze. Hier sind in erster Linie behördliche Kataster heranzuziehen. Diesbezüglich wurde die bayerische Artenschutzkartierung (ASK) ausgewertet. Die geplante Konzentrationszone „Windenergie“ befindet sich demnach weder im Nahbereich noch im zentralen Prüfbereich eines Brutnachweises einer der 15 kollisionsgefährdeten Vogelarten. Auch diesbezüglich wird um weitere Informationen der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen des Scopings gebeten.

Zudem definiert Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) im Abschnitt 2 mehrere Schutzmaßnahmen, die im Zulassungsverfahren ergriffen werden können, falls Hinweise auf Brutplätze kollisionsgefährdeter Vogelarten vorliegen.

Ergänzend gilt bezüglich der konkreten Standortwahl künftiger Anlagen das Gebot der Konfliktminimierung und der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 BNatSchG. Die Standorte sollten so gewählt werden, dass Eingriffe in sensiblere Lebensräume möglichst vermieden werden, z.B. durch Nutzung von Standorten im direkten Anschluss bestehender Erschließungswege ohne Betroffenheit von Höhlenbäumen oder anderen relevanten Habitaten durch den Bau der Anlage oder für Zufahrtswege, Kranaufstellflächen etc. Konkret sind der Lachgraben im Südosten sowie die weiteren wenigen gesetzlich geschützten Biotop innerhalb der Konzentrationszone durch konkrete Standortwahl der geplanten Windenergieanlagen auf der Zulassungsebene vor Eingriffen zu schützen.

Die im Süden angrenzende, zu großen Teilen biotopkartierte Aue des Finsterbach wurde planerisch ausgespart.

9. Auswirkungen der Planung

Die sachliche Teilflächennutzungsplanänderung ermöglicht für das Gebiet des Marktes Pyrbaum die Errichtung von Windenergieanlagen in Windenergiegebieten, die den zu erwartenden Flächenbeitragswert gemäß Windenergieflächenbedarfsgesetz für den Markt Pyrbaum erreichen.

Die Immissionsbelastung der Bevölkerung kann durch die getroffenen Abstände minimiert werden.

Zwar bestehen mit der Planung auch unvermeidliche Konflikte, aus Sicht des Marktes ist dies jedoch unumgänglich, um den Belangen der Nutzung der Windenergie als überragendem öffentlichen Interesse gerecht zu werden. Um diese Konflikte zu minimieren, ist die angestrebte Konzentrationswirkung vorgesehen.

Damit werden sowohl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauGB), die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB) gewahrt und die umweltbezogenen Auswirkungen auf Mensch und Gesundheit unter Vermeidung von Immissionen gewährleistet (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7c und e BauGB).

Die Belange der Wirtschaft und der Energieversorgung gem. § 1 Abs 6 Ziffer 8 BauGB werden durch die windenergetische Eignung der geplanten Standorte ebenfalls gewahrt.

Insofern dient die Planung einer nachhaltigen und dem Gemeinwohl dienenden städtebaulichen Entwicklung und Ordnung.

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 gültigen Fassung (§ 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 Pyrbaum plant die Darstellung einer Konzentrationszone zur Steuerung der Windenergienutzung in seinem Marktgemeindegebiet. Damit sollen Möglichkeiten zur Errichtung von Windenergieanlagen geschaffen werden.

Auf den übrigen Flächen im Marktgemeindegebiet sollen genehmigungspflichtige Windenergieanlagen über 10 m Höhe ausgeschlossen werden.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Eine Prüfung von Potentialflächen / Standortalternativen erfolgte im Rahmen der von Team 4 durchgeführten Potenzialanalyse zur Nutzung der Windenergie vom März 2023, die als Anhang Bestandteil der Begründung ist.

Die geplante Konzentrationszone befindet sich aufgrund mangelnder alternativer Potentialflächen zwar innerhalb des SPA-Gebietes (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471). Es wurde jedoch gezielt eine Fläche als Konzentrationszone geplant, die unmittelbar westlich an die Autobahn A 9 und einem bestehenden Sandabbau anschließt und dadurch maßgeblich für den Natur- und Landschaftsschutz vorbelastet ist. Neben diesen Vorbelastungen kann der gesamte Flächenbeitragswert durch eine Konzentrationszone beigesteuert werden, wodurch die erwünschte Bündelung technischer Infrastruktur geschaffen wird. Gleichzeitig bestehen geringe Konflikte zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen. Eine verträgliche Erschließbarkeit der Flächen ist gegeben. Die wenigen von der Planung berührten naturnahen Bereich sind bei der konkreten Standortfestlegung der geplanten Windenergieanlagen auf der Zulassungsebene zu berücksichtigen.

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ist vertieft im Kapitel 6 „Begründung der Standortwahl“ in der allgemeinen Begründung und in der Potenzialflächenanalyse beschrieben.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Für die Standortfindung wurde das gesamte Marktgebiet geprüft (vgl. Potentialanalyse im Anhang).

Vertieft werden im Umweltbericht die Umweltauswirkungen der geplanten Windenergiegebiete untersucht und bewertet.

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, 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), c) und d)

§ 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 (insbesondere Art der Nutzung, Flächennutzungsplan, Biotopkartierung und Artenschutzkartierung).

Die Umweltprüfung wird mit der Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die o.g. Schutzgüter. Dabei geht der Wirkraum der geplanten Windenergiegebiete deutlich über den eigentlichen Flächenumfang dieser Gebiete hinaus (Beispiel Immissionen, Landschaftsbild).

Die einzelnen Schutzgüter werden 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.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Die Angaben im Vorentwurf sind vorläufig und werden im Rahmen des Beteiligungsverfahrens noch ergänzt und ggf. vertieft.

3. Planungsvorgaben

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Die genannten Vorgaben wurden neben der Erreichung des Flächenbeitragswerts durch die Standortwahl mit möglichst geringer Immissionsbelastung für die Bevölkerung und möglichst geringer Beeinträchtigung des Naturhaushalts und Landschafts- und Ortsbildes umgesetzt.

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

Durch den Bau und den Betrieb von Windkraftanlagen sind folgende Wirkungen zu prüfen:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme für die Herstellung der geschotterten Lager- und Montageflächen sowie Zuwegungen;
- stoffliche Emissionen, Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen während des Baubetriebes
- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Inanspruchnahme und -umwandlung von Flächen durch die Errichtung der beiden WEA einschließlich verbleibender Kranstellflächen und (verbreiteter) Zuwegungen
- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste
- hohe visuelle Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Lärmemissionen und optische Reize (u.a. Schattenwurf) durch Flügelrotation
- Störungen durch Licht (Nachtkennzeichnung, Reflexionen)
- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste durch Flügelrotation

Von den im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgütern sind v.a. die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Landschaft relevant. Hier können Windenergieanlagen erhebliche und deutlich über das jeweilige Windenergiegebiet hinausgehende Auswirkungen haben.

Bezüglich der anderen Schutzgüter (Boden, Klima, Wasser, Fläche) sind nur insgesamt geringere Auswirkungen zu erwarten.

Durch die mit der Planung verbundene Konzentrationswirkung und damit dem Ausschluss des westlichen Gebietes der Markt Pyrbaum sind grundsätzlich keine erheblichen Umweltauswirkungen bzw. ausschließlich positive Umweltauswirkungen gegenüber einer ungesteuerten Errichtung von Windkraftanlagen verbunden.

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 Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen aber auch die Naherholung maßgebend.

Wohnfunktion

Im Wirkraum des Vorhabens liegen praktisch alle besiedelten Gebiete und Ortslagen im Marktgebiet und der Nachbargemeinden sowie darüber hinaus auch der größte Teil der freien Landschaft.

Gegenüber Immissionen besteht in besiedelten Gebieten mit Wohnfunktion grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit. Dies sind alle Wohn- und Mischgebiete sowie Gemeinbedarfsflächen mit besonderer Bedeutung für die Wohnfunktion. In Außenbereichsbebauungen und Weilern besteht eine mittlere Empfindlichkeit.

Funktionen für die Naherholung

Entsprechend der teils ländlichen Struktur und des hohen Waldanteils hat das Marktgemeindegebiet Bedeutung für die Erholungsnutzung, nicht nur für die ortsansässige Bevölkerung zur Nah- und Feierabenderholung, sondern, aufgrund der Lage zwischen den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen im Nordwesten und der Stadt Neumarkt im Osten auch für die (Nah-)Erholung der Bevölkerung aus den Ballungs- und Verdichtungsräumen.

Ein Anziehungspunkt für die landschaftsgebundene Erholung schafft das Wildgehege Faberhof und der Kletterwald Strassmühle östlich der A 9.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

In Abhängigkeit von Höhe und Abstand sowie weiterer Faktoren der Windenergieanlagen sind Auswirkungen durch Immissionen zu erwarten. Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen ist abhängig von der jeweiligen örtlichen Situation, insbesondere den Abständen der Windenergiegebiete zu den nächstgelegenen Wohnhäusern, der Topografie und der geografischen Lage in Bezug auf die Siedlungen. Generell ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen durch optische Beeinträchtigungen südlich und westlich von bewohnten Gebieten größer sind als auf der Nordseite (Ausrichtung der Gärten).

Durch die von der Markt festgelegten Mindestabstände von mindestens 800 m zu größeren Siedlungen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die Wohnfunktion minimiert.

Die gewählte Konzentrationszone befindet sich nördlich bzw. nordöstlich der Ortschaft Harrlach mit einer Mindestentfernung von 800 m. Sie liegt somit nicht im konfliktrichtigeren südlichen oder westlichen Nahbereich zu Wohnnutzungen.

Durch die o.g. Abstände ist sichergestellt, dass erhebliche und gesundheitsgefährdende Auswirkungen der möglichen Windenergieanlagen in den Windenergiegebieten auf bewohnte Gebiete im nachfolgenden Zulassungsverfahren ausgeschlossen werden können. Je nach Lage des genauen Standorts der möglichen Windenergieanlagen werden die Abstände zu den Siedlungen i.d.R. noch größer sein als die o.g. Mindestabstände.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die Auswirkungen auf die Erholung erfolgen sowohl im Nahbereich der Anlagen wie auch durch die Fernwirkung über das unmittelbare Umfeld hinaus. Zum einen wird die traditionell durch Waldflächen und agrarisch geprägte Kulturlandschaft mit Windenergieanlagen technisch überprägt, zum anderen sind vor allem im Nahbereich auch Geräusche und Schattenwurf als Beeinträchtigung für die Erholung zu erwarten.

Durch die Planung konzentrieren sich die Beeinträchtigungen auf ausgewählten Flächen, konkret auf einen durch die Autobahn A 9 bereits vorbelasteten Landschaftsraum.

Durch die gleichzeitige Ausschlusswirkung kann die sonstige schützenswerte Landschaft im Marktgebiet von Windenergieanlagen freigehalten werden, insofern wird die Beeinträchtigung der Erholungsnutzung unter den gegebenen gesetzlichen Rahmenbedingungen durch die vorliegende Planung und die entsprechende Standortwahl so weit wie möglich verringert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen mittlerer 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

Das Marktgemeindegebiet von Pyrbaum zeichnet sich aufgrund seiner Lage im bzw. am Rande des südlichen Reichswaldes durch einen hohen Waldanteil aus (ca. 2/3 Drittel der Gesamtfläche). Dieser ist nahezu flächig Bestandteil des SPA-Gebietes (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471).

Die geplante Konzentrationszone befindet sich innerhalb des SPA-Gebietes in vorbelasteter Randlage zur Autobahn A 9 und zu einem bestehenden Sandabbau. Sie ist fast vollständig bewaldet und kann dabei meist als strukturreicher Kiefernforst angesprochen werden. Seit vielen Jahren ist die Umwandlung von reinen Kiefernforsten zu standortgerechten und ökologisch stabilen Mischwäldern in Gange. Neben den Wegen sind nur Kleinstflächen (zwei Waldlichtungen, Randbereich des Lachgraben im Südosten) nicht bewaldet und als Grünland bzw. Biotopflächen feuchter Standorte ausgebildet. Die im Süden angrenzende, zu großen Teilen biotopkartierte Aue des Finsterbach ist planerisch ausgespart.

Der Managementplan des SPA-Gebietes gibt für den Bereich der geplanten Konzentrationszone keine direkten Anhaltspunkte im Hinblick auf die Betroffenheit von Revierzentren der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Einzelnachweisen der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Revierzentren der Zugvögel nach Artikel 4(2) der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt) und potenziellen Habitaten der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt).

Die geplante Konzentrationszone „Windenergie“ befindet sich nach Auswertung der bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) zudem weder im Nahbereich noch im zentralen Prüfbereich eines Brutnachweises einer der 15 kollisionsgefährdeten Vogelarten.

Sofern weitere Erkenntnisse von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde hierzu vorliegen, wird um Stellungnahme hierzu gebeten.

Während Vorkommen von den o.g. Arten in der geplanten Konzentrationszone nicht bekannt sind, sind Vorkommen anderer streng geschützter Arten, insbesondere gehölzbrütende Vogelarten oder Sommerquartiere von Fledermäusen in der Konzentrationszone möglich.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Wesentliche Vermeidungsmaßnahme ist die Überplanung einer durch die Autobahn A 9 und Sandabbau maßgeblich vorbelasteten Fläche als Konzentrationszone. Durch die gleichzeitig mit der Planung einhergehende Ausschlusswirkung für genehmigungspflichtige Windenergieanlagen im sonstigen Außenbereich des Marktgemeindegebietes wird das SPA-Gebiet in den sonstigen großen und zusammenhängenden Waldgebieten vor Eingriffen geschützt.

Hinsichtlich der Auswirkungen durch die möglichen Windenergieanlagen sind vor allem Vogelarten und Fledermäuse potenziell betroffen. Für Vögel sind Gefährdungen durch Unfälle im Bereich der Rotoren möglich sowie Vertreibungseffekte und Einschränkungen von Nahrungslebensräumen.

Als Vermeidungsmaßnahme wurde eine Konzentrationszone ausgewählt, für die keine Nachweise der für das SPA-Gebiet relevanten Vogelarten sowie kollisionsgefährdeter Vogelarten nach § 45b BNatSchG vorliegen.

Zudem definiert Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) im Abschnitt 2 mehrere Schutzmaßnahmen, die im Zulassungsverfahren ergriffen werden können, falls Hinweise auf Brutplätze kollisionsgefährdeter Vogelarten vorliegen. Diese sind im Anhang der Begründung aufgelistet.

Neben betriebsbedingten Wirkungen auf Vögel und Fledermäuse kann es bau- und anlagenbedingt zu Beeinträchtigungen von naturnahen Lebensräumen (Waldflächen, Gewässer etc.) kommen. Ebenso können potenziell Höhlenbäume von künftigen Baumaßnahmen im Wald betroffen sein. Diese möglichen Betroffenheiten lassen sich aber auf der Ebene des Zulassungsverfahrens durch entsprechende Standortwahl der künftigen Windkraftanlagen sowie falls erforderlich weitere Schutzmaßnahmen (z.B. Bauzeitenbeschränkung) vermeiden.

Schützenswerte Bereiche wie die biotopkartierten Gewässer/Feuchtflecken sollen bei der konkreten Standortfestlegung der Windenergieanlagen von Eingriffen ausgespart werden.

Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere: Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Die Konzentrationszone liegt gemäß Übersichtsbodenkarte 1 : 25.000 im Bereich von Braunerden (unter Wald meist podsolig aus Sand (Flugsand)), Podsol und Braunerde-Podsol (aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über Sand(-stein)) und

Braunerden, unter Wald verbreitet podsolige Braunerde und Podsol-Braunerde aus (Grus-)Reinsand (Deckschicht oder Sandstein) über Reinsand(-stein).

Im Bereich des Lachgraben stehen Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Sand (Talsediment) an.

Diese Bodentypen sind im Naturraum bzw. im Reichswald verbreitet. Sie haben überwiegend mittleres, im Bereich von Flugsand ansteht auch hohes Biotopentwicklungspotenzial.

Der gültige Regionalplan der Region Regensburg stellt rund um den bestehenden Sandabbau auf einer Fläche von etwa 37 ha der geplanten Konzentrationszone weitere Flächen als Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze dar.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen erfolgen im Bereich der Anlagenstandorte sowie potenziell im Bereich der Zuwegungen Versiegelungen.

Pro Windenergieanlage ist mit Mastfuß und verbleibender Kranstellfläche mit einer relativ geringen Versiegelung von +/- 2.000 qm zu rechnen, im Falle von notwendigen Ausbaumaßnahmen für Zufahrtswege auch mehr. Durch die Standortwahl lässt sich die Beanspruchung naturnaher Böden vermeiden.

Innerhalb des Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze würde kein massiver Bodeneingriff durch die damit verbundene Nutzung erfolgen.

**Gesamtbewertung Schutzgut 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

Die geplante Konzentrationszone wird im Südosten vom Lachgraben gequert. Die im Süden angrenzende, zu großen Teilen biotopkartierte Aue des Finsterbach wurde bei Abgrenzung der Konzentrationszone ausgespart.

Angaben über Grundwasserstände liegen nicht vor. Im Bereich der Talmulden ist mit Grundwassereinfluss zu rechnen. Wasserschutzgebiete sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Eingriffe in die Finsterbach-Aue werden durch Abgrenzung der Konzentrationszone vermieden. Eingriffe in den Lachgraben und dessen grundwasserbeeinflussten Randbereich sollen durch konkrete Standortwahl der geplanten Windenergieanlagen auf der Zulassungsebene vermieden werden.

Beim Bau und Betrieb der Anlagen ist nicht mit erheblichen Stoffeinträgen durch grundwassergefährdende Stoffe zu rechnen. Die versiegelte Fläche ist relativ gering und durch die Versickerung vor Ort entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Zur Vermeidung von Stoffeinträgen in das Grundwasser sind die einschlägigen Vorschriften hinsichtlich grundwassergefährdender Stoffe (Öle, Schmiermittel) im Rahmen der Bauausführung zu beachten.

**Gesamtbewertung Schutzgut 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

Bei der Konzentrationszone handelt es sich überwiegend um Waldflächen des südlichen Reichswaldes. Der Reichswald ist ein großflächiges und bedeutendes Frischluftentstehungsgebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion für den Ballungsraum „Nürnberg-Fürth-Erlangen“. Dem Marktgemeindegebiet kommt somit Bedeutung für die Frischluftgewinnung zu. Lufthygienische Belastungen sind im Marktgemeindegebiet aufgrund der Lage im ländlichen Raum nur im Randbereich der Autobahn A 9 zu erwarten.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Bebauung gehen in sehr geringem Umfang Frischluftentstehungsflächen verloren. Gleichzeitig dient die Planung aber der Vermeidung des Verbrauchs an fossilen Brennstoffen und trägt damit überörtlich in erheblichem Maß zum Klimaschutz bei.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild wird nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Naturräumlich betrachtet liegt das Marktgemeindegebiet am östlichen Rand des Mittelfränkischen Beckens. Landschaftlich kennzeichnend ist der hohe Waldanteil im Marktgemeindegebiet (ca. 2/3 Drittel der Gesamtfläche) durch die Lage im bzw. am Rande des südlichen Reichswaldes. Ein Flachrelief mit geringen Hangneigungen ist vorherrschend. Die Höhenlage variiert zwischen knapp 370 m im Westen und gut 440 m im Osten.

Es besteht bereichsweise eine größere Fernwirksamkeit, insbesondere auch von den höheren Lagen im östlichen Marktgemeindegebiet, so auch vom Hauptort Pyrbaum aus. Aus den Wäldern selbst, die einen großen Teil des Marktgemeindegebietes einnehmen, ist die Fernwirksamkeit für den Beobachter hingegen stark eingeschränkt.

Landschaftliche Vorbelastungen bestehen durch die im Westen verlaufende Autobahn A 9 und den benachbart hierzu erfolgenden Sandabbau.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Erscheinungsbild von Windenergieanlagen wird die bisher überwiegend forstlich und agrarische geprägte Landschaft stark und fernwirksam technisch überprägt. Windenergieanlagen sind insbesondere bei den heutigen Dimensionen eine völlig neue Dimension im Landschaftsbild und nicht mit anderen baulichen Anlagen vergleichbar.

Im Rahmen des Betriebes ist vor allem die Bewegung der Rotoren erheblich, die eine ausgeprägte optische Unruhe in das Landschaftsbild einbringen. Die Windenergieanlagen werden weithin einsehbar sein.

Aufgrund der insgesamt beim Landschaftsbild besonders erheblichen Auswirkungen sind die Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild zwingend bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung zu beachten. Durch die entsprechende Standortwahl kann maßgeblich auf die Erheblichkeit der oben genannten Auswirkungen Einfluss genommen werden.

Im vorliegenden Fall hat der Markt Pyrbaum durch die Ausweisung einer größeren Konzentrationszone die im Sinne des Schutzes des Landschaftsbildes wesentliche planerische Vermeidungsmaßnahme ergriffen, da hier alle zum Erreichen des Flächenbeitragswertes notwendigen Windenergieanlagen im Nahbereich zur Autobahn gebündelt errichtet werden. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der großen Fernwirkung nicht zu vermeiden.

Die räumliche Bündelung durch die Ausweisung einer Konzentrationszone vermeidet eine ungesteuerte Errichtung von Windkraftanlagen und stellt gleichzeitig die zwingende Voraussetzung für den Ausschluss und Schutz des übrigen Marktgemeindegebietes dar.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der beiden Konzentrationszonen sind keine Bodendenkmäler bekannt.

In Seligenporten und den Nachbargemeinden befinden sich wenige landschaftsprägende Denkmäler. Innerhalb der geplanten Konzentrationszone errichtete Windenergieanlagen bergen "keine eigentliche Substanzgefährdung" für diese Denkmäler, da weder bau- noch anlagebedingte Eingriffe in diese erfolgen. Zudem sind auch keine maßgeblichen bedrängenden oder verunstaltenden Auswirkungen für die Denkmäler durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Konzentrationszone zu erwarten.

4.8 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind von den Konzentrationszonen nicht betroffen.

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

Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Aufgrund mangelnder alternativer Potentialflächen befindet sich die Fläche zwar innerhalb des SPA-Gebietes (Vogelschutzgebiet) „Nuernberger Reichswald“ (Nr. 6533-471). Es wurde jedoch gezielt eine Fläche als Konzentrationszone beplant, die unmittelbar westlich an die Autobahn A 9 und einem bestehenden Sandabbau anschließt und dadurch maßgeblich vorbelastet ist. Der Managementplan gibt keine direkten Anhaltspunkte im Hinblick auf die Betroffenheit von Revierzentren der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Einzelnachweisen der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt), Revierzentren der Zugvögel nach Artikel 4(2) der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt) und potenziellen Habitaten der Vogelarten des Anhang I der SPA-Richtlinie (im Standart-Datenbogen genannt). Diesbezüglich wird um weitere Informationen der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen des Scopings gebeten.

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Planung dient der Vermeidung von stärkeren Immissionen in besiedelten Gebieten.

In der Regel sind keine Entwässerungseinrichtungen für die Errichtung von Windenergieanlagen erforderlich. Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen ist auf nachfolgenden Ebenen zu gewährleisten.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die gegenständliche Planung dient der Nutzung erneuerbarer Energien.

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

Durch die Planung werden land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen in geringem Umfang beansprucht. Die der Konzentrationszone unterlagerte v.a. forstwirtschaftliche Nutzung ist außerhalb der für die Windenergieanlagen samt Nebenanlagen beanspruchten Teilflächen weiter möglich.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Darstellungen des Landschaftsplanes sind den Planausschnitten zugrunde gelegt. Es sind keine Aussagen vorhanden, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen. Eingriffe in naturnahe Bereiche können durch Standortwahl vermieden werden.

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

Die diesbezüglichen Auswirkungen sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. Während der Bauarbeiten ist mit temporärer Beunruhigung zu rechnen. Hierfür werden überwiegend bestehende Wege beansprucht.

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 werden durch die Standortplanung insoweit gemindert, dass die einschlägigen Vorgaben und Auflagen des Bundesimmissionsschutzgesetzes bzw. der Bundesimmissionsschutzverordnung deutlich eingehalten werden.

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

Abfälle fallen während der Bauzeit an (durch Verpackungsmüll etc.) und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Abfälle. Nach endgültiger Einstellung der Nutzung der WEA sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

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

Die entsprechenden Risiken auch hinsichtlich möglicher Katastrophen werden durch anlagenspezifische Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung minimiert. Diese sind durch

die einschlägigen technischen Vorschriften geregelt. Die Karte der Georisiken des Bayer. Landesamts für Umwelt weist für die Konzentrationszone keine Geogefahren nach.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Besondere Risiken diesbezüglich sind nicht zu erwarten. Im künftigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sind Summationswirkungen mit bestehenden Anlagen oder anderen Lärmquellen zwingend zu beachten.

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

Besondere Risiken diesbezüglich sind nicht vorhanden.

Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken und Stoffe sind auf der nachfolgenden Genehmigungsebene zu bewerten. Mit erheblichen Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

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

Die detaillierten Aussagen zur Eingriffsvermeidung, Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen sind der Detailplanung vorbehalten.

Der Eingriff durch die Planung ist an allen Standorten grundsätzlich gut ausgleichbar. Gegebenenfalls sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen oder Auflagen in der Betriebsführung insbesondere zum Schutz von Vogel- und Fledermausarten erforderlich.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde keine Steuerung in der durch die gegenständliche Planung erfolgten Form erfolgen. Es würden zumindest bis zum 31.12.2027 die Regelungen der Bayerischen Bauordnung mit der entsprechenden Änderung der 10H-Regelung gelten. Eine weniger gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen mit nachteiligeren Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft könnte die Folge sein.

Ab Beginn 2028 wäre die Sachlage nach aktueller Gesetzeslage wie folgt:

Sofern die Flächenbeitragswerte für Bayern erreicht werden, ist die Zulassung von Windenergieanlagen dann grundsätzlich auf Ausweisungen in Regionalplan gebunden. Werden die Teilflächenziele in den Regionen bis zum 31.12.2027 nicht erreicht, so sind Windenergieanlagen im Außenbereich gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 5 BauGB privilegiert. Begrenzt durch die Anforderungen von Fachgesetzen (z.B. Naturschutzgesetz oder Immissionsschutzgesetz) oder sonstigen maßgeblichen Restriktionen (z.B. durch Leitungen, Richtfunk) besteht dann ein Genehmigungsanspruch ohne die aktuell noch verbliebenen Einschränkungen aufgrund von Art. 82 BayBO.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind aufgrund der Art des Vorhabens keine unvorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ein evtl. Monitoring soll deshalb im Zulassungsverfahren falls erforderlich im Detail festgelegt werden, insbesondere hinsichtlich der evtl. erforderlichen Schutzmaßnahmen für Vögel oder Fledermäuse.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

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

2. Auswirkungen der Planung

Mit dem Flächennutzungsplan im Stadium des Vorentwurfs werden eine geplante Konzentrationszone für die Windenergienutzung mit einer Gesamtfläche von 159,1 ha dargestellt und gleichzeitig andere Standorte im Marktgemeindegebiet für die Windenergienutzung ausgeschlossen.

Auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima sind geringe Auswirkungen zu erwarten, bezüglich Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit. Diese Auswirkungen können durch Standortwahl und weitere Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen des Zulassungsverfahrens noch minimiert werden.



Christoph Zeiler
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

Anhang

Anhang 1: Anlage 1, Abschnitte 1 und 2 zu § 45b des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Anhang 2: Potenzialanalyse zur Nutzung der Windenergie, TEAM 4, Nürnberg, März 2023

Anhang 1

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5)

Abschnitt 1 – Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2 000	5 000
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	500	1 000	3 000
Schreiadler <i>Clanqa pomarina</i>	1 500	3 000	5 000
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	1 000	3 000	5 000
Wiesenweihe ¹ <i>Circus pygargus</i>	400	500	2 500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2 500
Rohrweihe ¹ <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2 500
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	500	1 200	3 500
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	500	1 000	2 500
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	500	1 000	2 500
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	350	450	2 000
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	500	1 000	2 000
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	500	1 000	2 000
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	500	1 000	2 500
Uhu ¹ <i>Bubo bubo</i>	500	1 000	2 500

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

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

Abschnitt 2 – Schutzmaßnahmen

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten nach Abschnitt 1 durch Windenergieanlagen sind insbesondere nachfolgend aufgeführte Schutzmaßnahmen fachlich anerkannt:

Schutzmaßnahme

Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)

Beschreibung

Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von Windenergieanlagen die Konfliktintensität verringert werden, beispielsweise durch ein Herausrücken der Windenergieanlagen aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essentiellen Nahrungshabitaten.

Wirksamkeit

Vermeidung bzw. Verminderung des Eintritts von Verbotstatbeständen oder des Umfangs von Schutzmaßnahmen. Für alle Arten der Tabelle in Abschnitt 1 wirksam.

Schutzmaßnahme

Antikollisionssystem

Beschreibung

Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

Wirksamkeit

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik kommt die Maßnahme in Deutschland derzeit nur für den Rotmilan in Frage, für den ein nachweislich wirksames, kamerabasiertes System zur Verfügung steht. Grundsätzlich erscheint es möglich, die Anwendung von Antikollisionssystemen zukünftig auch für weitere kollisionsgefährdete Großvögel, wie Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Schwarzmilan und Weißstorch, einzusetzen. Antikollisionssysteme, deren Wirksamkeit noch nicht belegt ist, können im Einzelfall im Testbetrieb angeordnet werden, wenn begleitende Maßnahmen zur Erfolgskontrolle angeordnet werden.

Schutzmaßnahme

Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

Beschreibung:

Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von

artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.

Wirksamkeit:

Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie den Weißstorch wirksam.

Schutzmaßnahme

Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten

Beschreibung:

Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten wie zum Beispiel Feuchtland oder Nahungsgewässern oder die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und die Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen und/oder Bearbeitungsaufgaben ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der Windenergieanlage durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Regelungen ist der Genehmigungsbehörde vorab darzulegen.

Wirksamkeit:

Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiadler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule und Wespenbussard wirksam. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ergibt sich aus dem dauerhaften Weglocken der kollisionsgefährdeten Arten bzw. der Verlagerung der Flugaktivität aus dem Vorhabenbereich heraus. Eine Wirksamkeit ist, je nach Konstellation und Art auch nur ergänzend zu weiteren Maßnahmen anzunehmen.

Schutzmaßnahme

Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich

Beschreibung:

Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.

Wirksamkeit:

Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch und Wespenbussard wirksam. Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.

Schutzmaßnahme

Phänologiebedingte Abschaltung

Beschreibung:

Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen oder hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass auf Grund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen.

Wirksamkeit:

Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam. Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.