

---

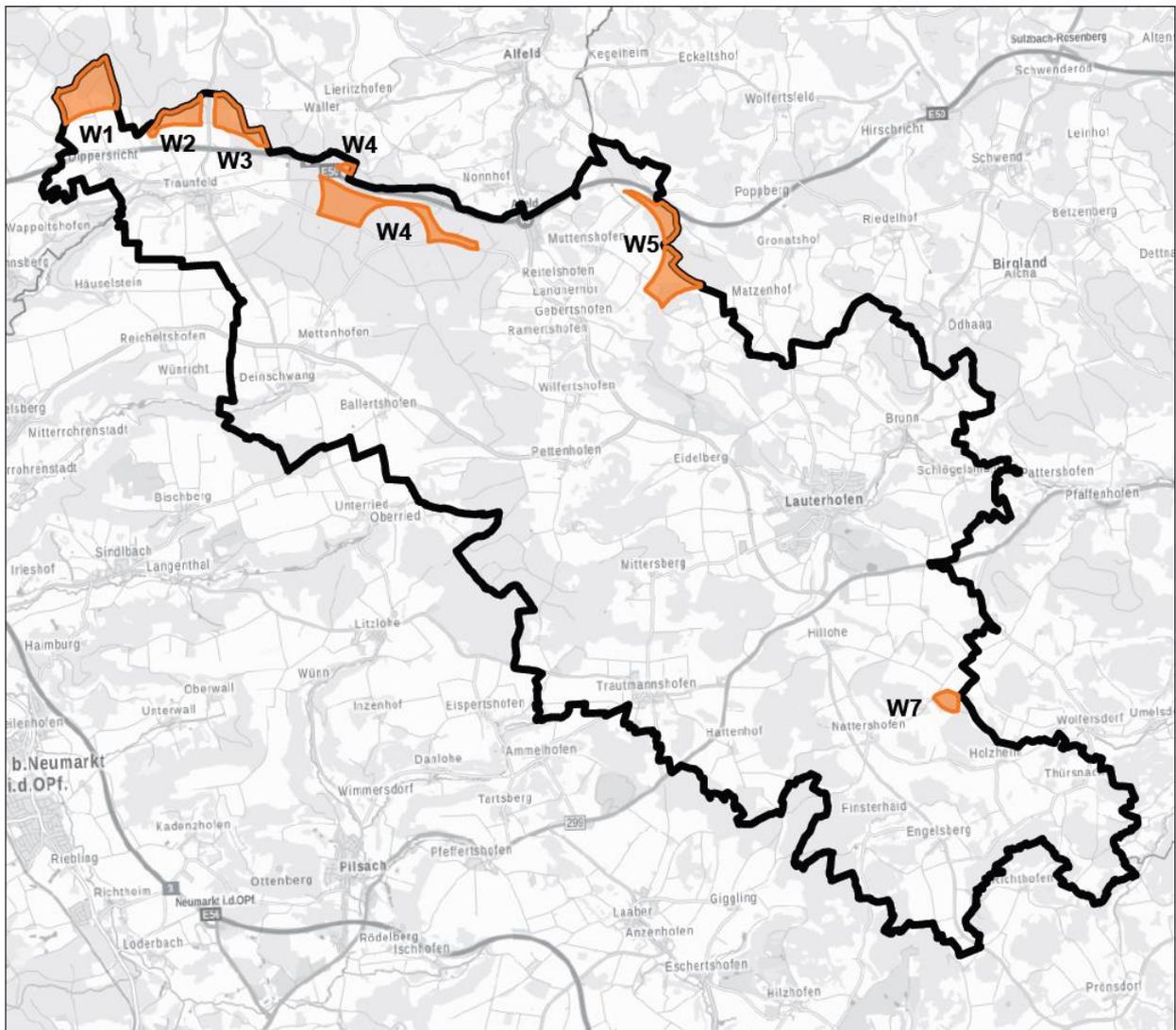
# Markt Lauterhofen

## Sachlicher Teilflächennutzungsplan und Landschaftsplan „Windenergie“

---

Begründung zum Entwurf vom

14.09.2023



© Bayerische Vermessungsverwaltung

### Bearbeitung:

Guido Bauernschmitt, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner SRL  
Alina Odörfer, M.Sc. Stadtplanung

---

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



**Markt Lauterhofen**  
**Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“**

---

<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
<b>A ALLGEMEINER TEIL</b>	<b>1</b>
<b>1. PLANUNGSERFORDERNIS</b>	<b>1</b>
<b>2. LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES</b>	<b>2</b>
<b>3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN</b>	<b>2</b>
<b>4. BESCHREIBUNG DES GEMEINDEGEBIETES</b>	<b>3</b>
<b>5. PLANUNGSZIELE</b>	<b>4</b>
<b>6. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL</b>	<b>5</b>
<b>7. DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN</b>	<b>8</b>
7.1 Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes	8
7.2 Beschreibung der Konzentrationszonen	8
7.3 Planungsrechtliche Festlegungen	15
<b>8. ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ</b>	<b>15</b>
<b>9. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>17</b>

<b>B</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>18</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>18</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	18
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	18
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	18
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>18</b>
2.1	Untersuchungsraum	18
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	18
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	19
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>20</b>
4.1	Mensch	21
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	22
4.3	Boden	24
4.4	Wasser	24
4.5	Klima / Luft	25
4.6	Landschaft	26
4.7	Kultur- und Sachgüter	27
4.8	Wechselwirkungen	27
<b>5.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>27</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>MONITORING</b>	<b>30</b>
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>

## **A ALLGEMEINER TEIL**

### **1. Planungserfordernis**

Der Marktrat des Marktes Lauterhofen möchte im Rahmen der erforderlichen Energie- wende hin zu erneuerbaren Energien die Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet fördern und lenken. Der Handlungsbedarf hierzu hat in Anbetracht der Endlichkeit vor- handener Energievorräte als klima- und ressourcenschonende Art der Energiegewin- nung 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 Aus- baus 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 wer- den. 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 Wind- energieanlagen dann grundsätzlich auf Ausweisungen in Regional- oder Flächennut- zungsplänen 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 Genehmi- gungsanspruch.

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 Wind- energienutzung vorzunehmen. Kommunen können dies konkret durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan mit einer Konzentrationszonenplanung für ge- nehmigungspflichtige Windenergieanlagen und Ausschlusswirkung im sonstigen Außen- bereich des Gemeindegebietes 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 gel- ten. Die 10H-Regelung findet gemäß Art. 82 Abs. 5 BayBO unter bestimmten Vorausset- zungen keine Anwendung mehr auf Windenergievorhaben.

Der Markt Lauterhofen möchte steuernd tätig werden und hat hierfür im Januar den Auf- stellungsbeschluss 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 be- auftragt.

Die Konzentrationszonenplanung ist aus Sicht des Marktes erforderlich und zielführend, um die Belange der Nutzung der Windenergie als überragendes öffentliches Interesse bestmöglich mit dem Wohl der Allgemeinheit und sonstigen öffentlichen und privaten Be- langungen in Einklang zu bringen.

Aufgrund der visuellen Dominanz von Windenergieanlagen im Landschaftsbild, ihrer Auswirkungen auf Tiere, vor allem Großvögel und Fledermäuse, ihrer Geräuscentwicklung und ihres Schattenwurfs ergeben sich Konflikte mit Siedlungen und dem menschlichen Anspruch auf eine Natur- und Erholungslandschaft und mit den Bedürfnissen wildlebender Tiere, 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 Lauterhofen befindet sich im nördlichen 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 Gemeindegebiet von Lauterhofen. Das Gemeindegebiet weist eine Flächengröße von 8.297 ha auf.

Es sind sechs Flächen als Konzentrationszonen „Windenergie“ mit einer Gesamtgröße von ca. 200,0 ha vorgesehen.

## **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 Lauterhofen möchte dies durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans mit einer Konzentrationszonenplanung für genehmigungspflichtige Windenergieanlagen und Ausschlusswirkung im sonstigen Außenbereich des Gemeindegebietes erreichen.

### **Flächennutzungsplan und Landschaftsplan**

Der Flächennutzungsplan und Landschaftsplan des Marktes Lauterhofen ist seit 2006 in Kraft. Der Markt Lauterhofen hat inzwischen die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes beschlossen und mit dem Vorentwurf der Fortschreibung bereits die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit durchgeführt. Im Vorentwurf der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes waren bereits geplante Sondergebietsflächen für die Nutzung der Windenergie vorgesehen. Diese basierten auf einer Planung aus dem Jahr 2015. Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen wurden die zur Nutzung der Windenergie geeigneten Flächen im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes erneut überprüft. Dabei haben sich deutliche Änderungen geeigneter Flächen gegenüber dem früheren Gutachten ergeben.

Aufgrund des Zeitdrucks werden die Planungen zur Lenkung der Windenergienutzung aus der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes ausgekoppelt und als sachlicher Teilflächennutzungsplan eigenständig durchgeführt.

Dem Planteil des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie liegt die Vorentwurfsfassung der derzeit laufenden Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan zu Grunde. In dieser Plangrundlage sind auch die aktuell geplanten und potenziellen künftigen Baugebiete des Marktes Lauterhofen dargestellt. Auch von diesen Gebieten möchte der Markt Lauterhofen die notwendigen Abstandsflächen einhalten, um die zu erwartende und auch die mittelfristige Bauflächenentwicklung des Marktes nicht einzuschränken. Diese Annahme gilt immer unter dem Vorbehalt, dass durch die Konzentrationszonenplanung der Nutzung der Windenergie substantiell ausreichend Flächen zur Verfügung gestellt werden können.

## **4. Beschreibung des Gemeindegebietes**

Der Markt Lauterhofen befindet sich im ländlichen Raum zwischen den Oberzentren Nürnberg bzw. Neumarkt und Regensburg. Er ist ländlich strukturiert mit einem Bevölkerungsschwerpunkt am Hauptort Lauterhofen und mehreren dörflich geprägten Ortsteilen sowie zahlreichen Weilern, Einzelgehöften und Mühlen. Das Marktgebiet wird durch die Autobahn A 6 Nürnberg-Amberg durchquert.

Naturräumlich betrachtet liegt das Marktgebiet im Naturraum 081 „Mittlere Frankenalb“. Es zeichnet sich durch ein lebhaftes Relief aus, wie es für die Oberpfälzer Kuppenalb prägend ist. Die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Hochfläche mit Höhen meist um 500 m ü.NN wird durch markante und bewaldete Kuppen gegliedert, die Höhen bis über 600 m NHN erreichen. Prägend ist zudem das naturnah erhaltene Tal der Lauterach mit ihren Auenwiesen und Trockenrasen an den Talhängen.

Entsprechend der naturräumlichen Struktur hat das Marktgemeindegebiet auch besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung.

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

## **5. Planungsziele**

Der Markt Lauterhofen 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 Marktfläche zu erreichen und entsprechend große Teilflächen im Gemeindegebiet als Windenergiegebiete auszuweisen (1,8% wären 149 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 Gemeindegebietes ausgeschlossen werden.

### **Immissionsschutz**

Der Markt Lauterhofen 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 Lauterhofen 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 wertvolle und attraktive Landschaftsteile im Gemeindegebiet von Windenergieanlagen weitgehend freihalten.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist auch eine kommunenübergreifende Bündelung und Konzentration von Windenergieanlagen wichtig. Deshalb ist im Planverfahren eine Abstimmung mit den Nachbarkommunen erfolgt.

## 6. Begründung der Standortwahl

Basierend auf der Potenzialanalyse die als Anhang Teil der Begründung ist sind sechs Flächen als Konzentrationszonen „Windenergie“ mit einer Gesamtgröße von ca. 200,0 ha vorgesehen.

Die vorgesehenen Flächen weisen aus Sicht des Marktes Lauterhofen die geringsten Konflikte mit dem Immissionsschutz, dem Schutz der Landschaft und dem Artenschutz auf.

### Kriterien und Vorgaben des Regionalen Planungsverbandes Regensburg

In der Regel sind zu den genannten Gebieten, die flächenhaft berücksichtigt werden, auch Abstandsflächen einzuhalten, die in der Tabelle genannt sind.

#### „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 („weiches“ Kriterium). 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 (Bestand inkl. Bebauungspläne und Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB)	HK mit 100 m Abstand (2-fache Anlagenhöhe)	800 m (RK)
Zukünftige Bauflächen für Wohn-, Misch- und Dorfgebiete gem. Flächennutzungsplan	RK	800 m (RK)
Splittersiedlungen im Außenbereich mit Wohnnutzung	HK	500 m (RK)
Sondergebiete/-bauflächen bzw. Gemeinbedarfsflächen mit Siedlungsfunktion (u.a. alle Wohnnutzungen, Einzelhandel, Freizeit- und Sozialeinrichtungen) (Bestand inkl. Bebauungspläne)	HK	800 m (RK)

Thema	Kriterium	Abstand / Umgriff
Zukünftige Bauflächen für Sondergebiete/-bauflächen bzw. Gemeinbedarfsflächen mit Siedlungsfunktion (u.a. alle Wohnnutzungen, Einzelhandel, Freizeit- und Sozialeinrichtungen) gem. Flächennutzungsplan	RK	800 m (RK)
Sondergebiete/-bauflächen ohne Siedlungsfunktion (außer Windkraft) sowie Gewerbegebiete (Bestand inkl. Bebauungspläne)	HK	-
Zukünftige Bauflächen für Sondergebiete/-bauflächen ohne Siedlungsfunktion (außer Windkraft) sowie Gewerbegebiete gem. Flächennutzungsplan	RK	-

Verkehrsflächen und Energieleitungen		
Bahntrassen	HK	100 m (RK)
Autobahn, Bundes-, Staats-/Kreisstraßen	HK	100 m (RK)
Hochspannungsfreileitungen (über 110 kV)	HK	100 m (RK)
Natur- und Artenschutz		
Naturschutzgebiete	HK	-
SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete nach Richtlinie 79/409/EWG)	RK	-
Nahbereiche um Horststandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten Artabhängig (s. Anlage 1 des BNatSchG)	HK	-
Zentrale Prüfbereiche um Horststandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten Artabhängig (s. Anlage 1 des BNatSchG)	RK	-
Landschafts- und Denkmalschutz		
Natura 2000-Gebiete (SPA und FFH-Gebiete) innerhalb von Landschaftsschutzgebieten	HK	-
Besonders landschaftsprägende Denkmäler	RK	
Wasserwirtschaft		
Gewässer	HK	-

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete (Zone I, II und IIIa)	HK	-
Forstwirtschaft		
Naturwaldreservat	HK	-
Bodenschätze		
Vorranggebiete Bodenschätze im Regionalplan	HK	-
Genehmigte Abbaugelände bzw. Abbaugelände gem. Flächennutzungsplan	HK	-

Sonstige Kriterien		
Standortgüte <50 % in 160 m Höhe gem. Energieatlas Bayern	RK	-
Seismometer-Stationen	HK	5000 m HK
Wetterradar-Stationen	HK	5000 m HK
Bayerische Erbebenmessstationen	RK	Einzelfallprüfung
Militärischer Ausschlussbereich gem. Energieatlas Bayern	RK	Einzelfallprüfung
Radaranlagen	HK	3.000 m HK
SAR Station Haid-Litzlohe	HK	3.000 m HK
Flugplätze mit Schutzbereichen	RK	Einzelfallprüfung

Wichtigstes Ziel der Planung ist es, die Flächenbeitragswerte des WindBG zu erreichen bzw. möglichst zu übertreffen. Weiterhin sollen die Anlagen möglichst hohe Windausbeuten ermöglichen und deshalb Abstände zu Siedlungen einhalten, die die Errichtung hoher moderner Anlagen mit gutem Wirkungsgrad ermöglichen.

Es wurden deshalb zunächst die unter Berücksichtigung der harten und der weichen Restriktionskriterien verbleibenden Flächen (Vorzugsflächen) ermittelt und auf ihre Eignung geprüft.

Unter Berücksichtigung der auszuschließenden und weniger geeigneten Gebiete wurden mehrere Teilgebiete identifiziert, die vorzugsweise als Potenzialflächen für Windenergiegebiete in Frage kommen (siehe Karte Potenzialflächen der Anlage).

Mit den genannten zu bevorzugenden Potenzialflächen können die Flächenbeitragswerte des WindBG deutlich übertroffen und der Nutzung der Windenergie substanziell Raum gegeben werden. Die Kommune hat sich deshalb im Rahmen der Abwägung auf diese Flächen konzentriert und hier die aus ihrer Sicht am besten geeigneten Flächen als Windenergiegebiete ausgewählt.

Die geprüften Vorzugsstandorte sind in der Karte zur Potentialanalyse im Anhang dargestellt.

Die immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände (Orientierungswerte gem. Kriterien zur Errichtung moderner, höherer Anlagen) zu den Orten können sicher eingehalten und teils deutlich überschritten werden. Die Flächen liegen meist nördlich bzw. entfernt von den großen Siedlungsschwerpunkten des Marktes, insbesondere im Hauptort Lauterhofen. Auch zu den ländlichen Ortsteilen können meist größere Abstände als die immissionsschutzrechtlich erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden. Weiterhin wurde darauf geachtet, dass die Konzentrationszonen eher nördlich oder östlich der größeren Ortsteile liegen, hier sind die Blickbeziehungen von den wohnortnahen Freiräumen aus deutlich weniger beeinträchtigt als bei einer Lage südlich oder westlich der Orte.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind im Marktgebiet vor allem die ausgedehnten Wälder des Grafenbucher Forstes einschließlich der südlich angrenzenden zusammenhängenden Waldgebiete bedeutend. Diese Bereiche werden auch in der Analyse der Kreisgruppe Neumarkt des Landesbundes für Vogelschutz als ornithologisch besonders sensibel dargestellt. Andererseits sind hier in der Artenschutzkartierung keine oder nur randlich Nachweise von kollisionsgefährdeten Vogelarten vorhanden.

Da diese Gebiete große Potenzialflächen für die Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet und auch im gesamten Landkreis Neumarkt darstellen, wurden auch innerhalb dieses Gebietes Teilflächen für die Nutzung der Windenergie vorgesehen. Dabei hat sich der Markt Lauterhofen für die autobahnnahen nördlichen Teilflächen entschieden, die überwiegend zwischen der Grafenbuchstraße und der Autobahn liegen. Durch die angestrebte Konzentrationszonenwirkung können so die größten Teile des Grafenbucher Forstes freigehalten werden. Unabhängig davon sind im Rahmen der konkreten Standortplanung gegebenenfalls Schutzmaßnahmen gegenüber kollisionsgefährdeten Vogelarten erforderlich (vgl. Kapitel 8 und Anhang).

## **7. Darstellung im Flächennutzungsplan**

### **7.1 Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes**

Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst das gesamte Gebiet des Marktes Lauterhofen. 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 abschließend dargestellten Windenergiegebiete umfassen einen Anteil von mindestens 1,8 % der Marktfläche. Damit sind die Voraussetzungen des § 245 e BauGB gegeben, sofern die Planung bis zum 01.02.2024 in Kraft gesetzt wird.

### **7.2 Beschreibung der Konzentrationszonen**

Im Entwurf des Flächennutzungsplanes sind sechs Teilgebiete als Konzentrationszonen „Windenergie“ dargestellt.

Die Konzentrationszonen umfassen zum derzeitigen Planungsstand eine Fläche von 200,0 ha und damit einen Flächenanteil von 2,4 % des Marktgebietes. Er liegt somit

deutlich höher als der für Bayern und die Region geforderte Flächenbeitragswert von 1,8 %. Die erforderlichen Mindestabstände zu den nahegelegenen Siedlungen werden durch alle Konzentrationszonen sicher eingehalten.

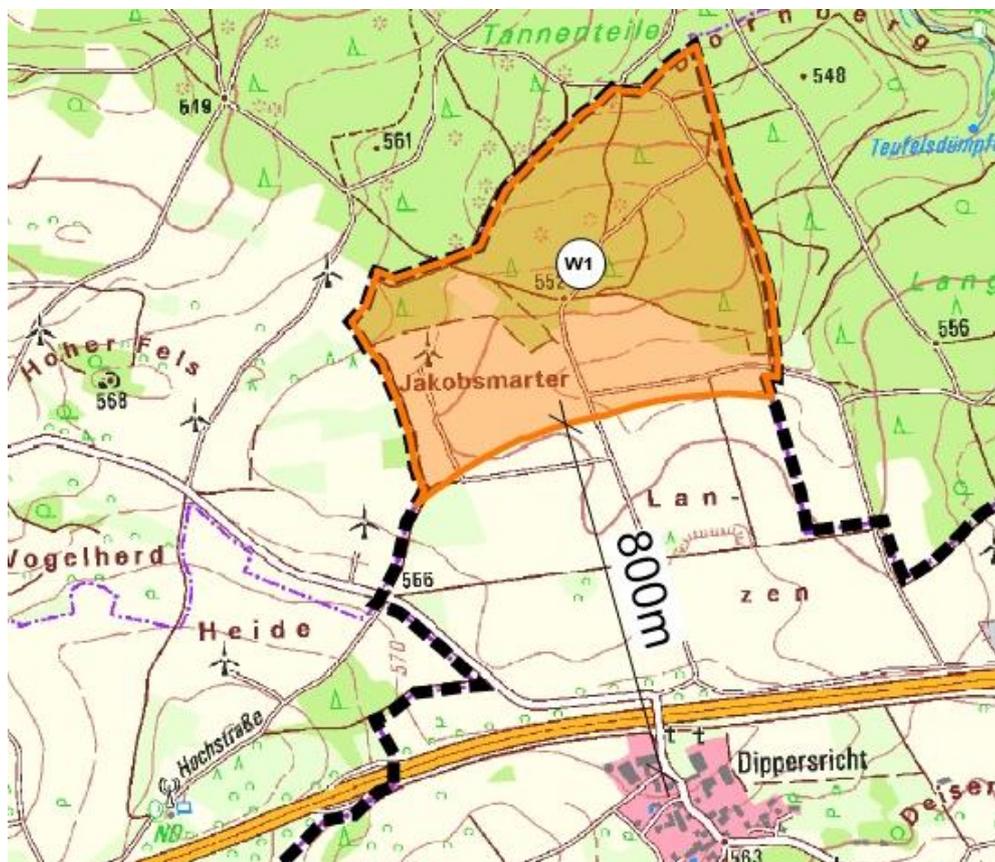
Der derzeitige hohe Flächenumfang ist sinnvoll, damit ggf. auf Einwände und Stellungnahmen im Verfahren reagiert werden kann und sensible Teilbereiche der Vorentwurfsflächen erneut geprüft werden können.

Die im Vorentwurf dargestellten Flächen sind deshalb teils als Alternative zu sehen. Aufgrund des derzeitigen Flächenumfangs ist jedoch sicher davon auszugehen, dass der erforderliche Flächenertragswert von 1,8% der Marktfläche sicher erreicht werden kann.

Die Hinweise auf Brutplätze kollisionsgefährdeter Vogelarten sind v.a. in nachfolgenden Zulassungsverfahren besonders zu beachten, die Nachweise der Artenschutzkartierung mit Radien zu Nahbereich und Prüfbereichen sind in der Übersichtskarte der Potentialgebiete im Anhang dargestellt. Es handelt sich bei den Nachweisen aber nicht immer um Brutnachweise, weiterhin sind die Daten oft über 10 Jahre alt. Sie geben aber Hinweise auf evtl. erforderliche Erhebungen und Schutzmaßnahmen im Zulassungsverfahren.

#### Konzentrationszone W 1 (48,7 ha)

Die Fläche liegt im äußersten Nordwesten des Gemeindegebietes auf einer Höhe von über 550 m NHN und weist entsprechend eine hohe Standortgüte bis 85 % auf.



Die Fläche ist überwiegend bewaldet, es handelt sich fast ausschließlich um altersgleiche Nadelwaldbestände. Der südliche Teil der Fläche ist landwirtschaftlich intensiv,

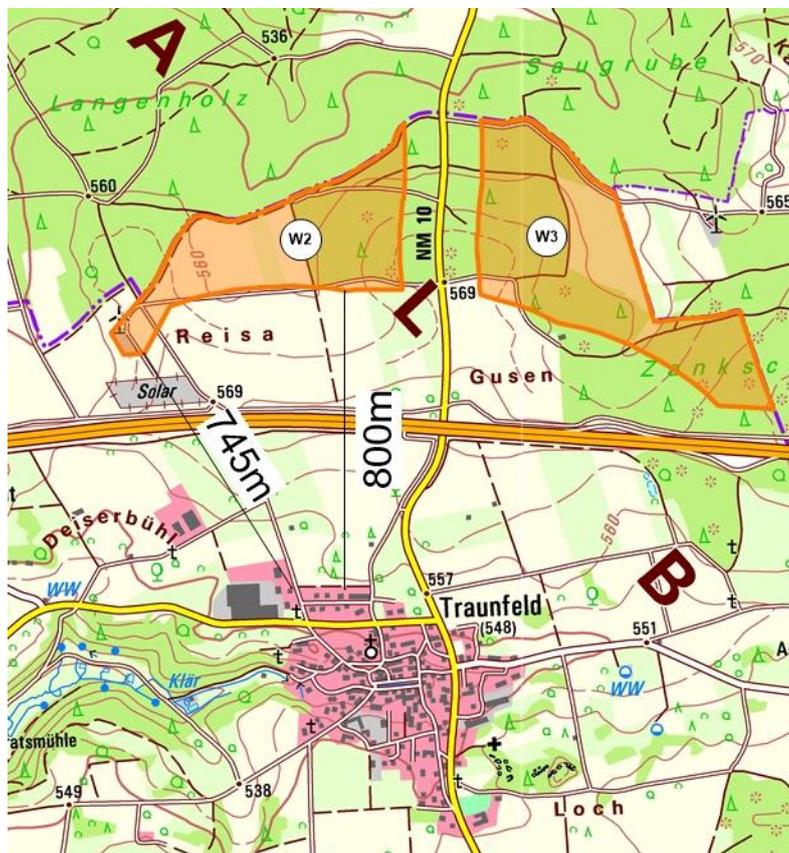
überwiegend als Acker genutzt. Am Rand der Fläche befindet sich bereits eine ältere Windkraftanlage, auch weiter westlich grenzen bestehende Windkraftanlagen an, so dass die Fläche landschaftlich vorbelastet ist. Eine Vorbelastung besteht auch durch die nahe Autobahn A 6 südlich der Konzentrationszone. Die Erschließung durch Flur- und Waldwege ist gut.

Die Fläche liegt nördlich des Ortsteils Dippersricht mit der Autobahn zwischen der Konzentrationszone und dem Ort, so dass die Blickbeziehungen vom Freiraum aus weniger erheblich beeinträchtigt werden.

Die Fläche liegt im erweiterten Prüfbereich des Rotmilans. Aufgrund der Habitatverhältnisse und insbesondere der westlich bereits vorhandenen Windkraftanlagen bestehen zwischen dem Brutplatznachweis und der Konzentrationszone aber keine besonderen Habitatbeziehungen und damit kein erhöhtes Kollisionsrisiko.

### Konzentrationszone W 2 und W 3 (16,4 ha bzw. 24,8 ha)

Die Konzentrationszonen W 2 und W 3 liegen ebenfalls nördlich der A 6 im nördlichen Teil des Marktgebietes auf einer Höhe von etwa 570 m NHN beidseits der Kreisstraße NM 10 zwischen Traunfeld und Schupf. Auch diese Flächen sind teils bewaldet, teils landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Bei den Waldflächen handelt es sich um fast reine gleichaltrige Nadelholzforsten. Westlich der Fläche besteht bereits eine Windkraftanlage und damit Vorbelastung, auch die A 6 stellt für den Geltungsbereich eine Vorbelastung dar. Die Erschließung durch Flur- und Waldwege ist gut.



Die Fläche liegt nördlich des Ortsteils Traunfeld mit der Autobahn zwischen der Konzentrationszone und dem Ort, so dass die Blickbeziehungen vom Freiraum aus weniger erheblich beeinträchtigt werden.

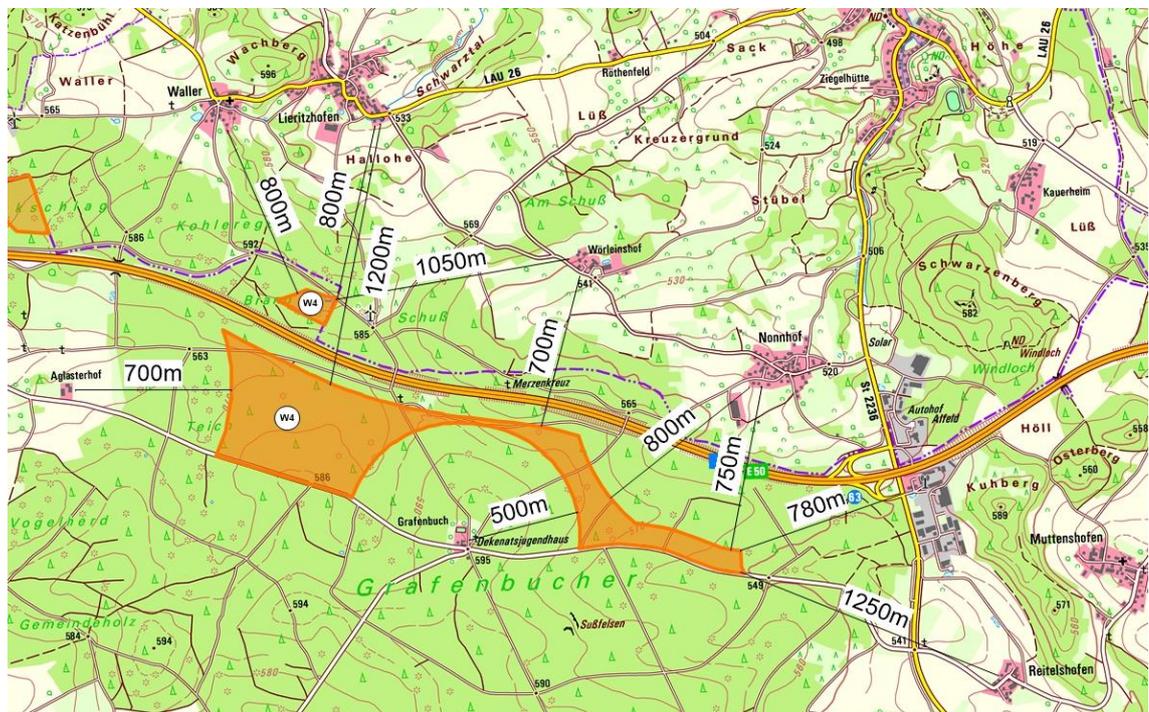
Die Fläche W3 liegt im östlichen Teil im Nahbereich eines Nachweises des Wespenbusards (siehe Karte der Potentialflächen im Anhang). Allerdings handelt es sich nur um einen möglichen Brutverdacht (geringste Wahrscheinlichkeit gem. Artenschutzkartierung). Die vom LfU erarbeiteten Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten betreffen die Fläche nicht. Dennoch sind ggf. im Zulassungsverfahren ggf. Erhebungen und Prüfungen erforderlich, um ausreichende Abstände zu potentiellen Horsten sicher zu stellen.

#### Konzentrationszone W 4 (61,3 ha)

Das Konzentrationszone W 4 liegt im Grafenbucher Forst südlich der A 6 und nördlich der Grafenbuchstraße.

Die Fläche liegt auf einer Höhe von bis zu knapp 600 m NHN und weist deshalb mit die besten Standortgüten im Gemeindegebiet auf (Standortgüte 85 % bis 90 %).

An Vorbelastungen ist die nahe Autobahn A 6 sowie eine bestehende Windkraftanlage nördlich der Autobahn auf dem Gemeindegebiet von Alfeld zu nennen. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Wohnsiedlungen werden Abstände zu den nördlich im Gemeindegebiet Alfeld vorhandenen Siedlungen und Außenbereichsbebauungen mit 700 m eingehalten, zudem liegen zwischen der Konzentrationszone und den Ortsteilen größere Waldflächen. Zum Ortsteil Traunfeld betragen die Abstände über 1,2 km. Zu dem im Zentrum der Fläche liegenden Jugendhaus werden Abstände von 500 m eingehalten.



Besonders beachtlich ist die ornithologische Bedeutung des Grafenbucher Forstes. Er wird in der Studie der Kreisgruppe Neumarkt des Landesbundes für Vogelschutz als ornithologisch besonders sensibles Ausschlussgebiet genannt. Allerdings liegen in der Artenschutzkartierung in diesem Bereich selbst keine Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten vor und es werden lediglich der zentrale und der erweiterte Prüfbereiche des Rotmilans sowie des Uhus randlich tangiert. Besondere Habitatbeziehungen zwischen dem Nachweis der Artenschutzkartierung und der Konzentrationszone bestehen nach

hiesiger Kenntnis nicht, insbesondere wird auf die Lage zwischen Autobahn und Grafenbuchstraße hingewiesen.

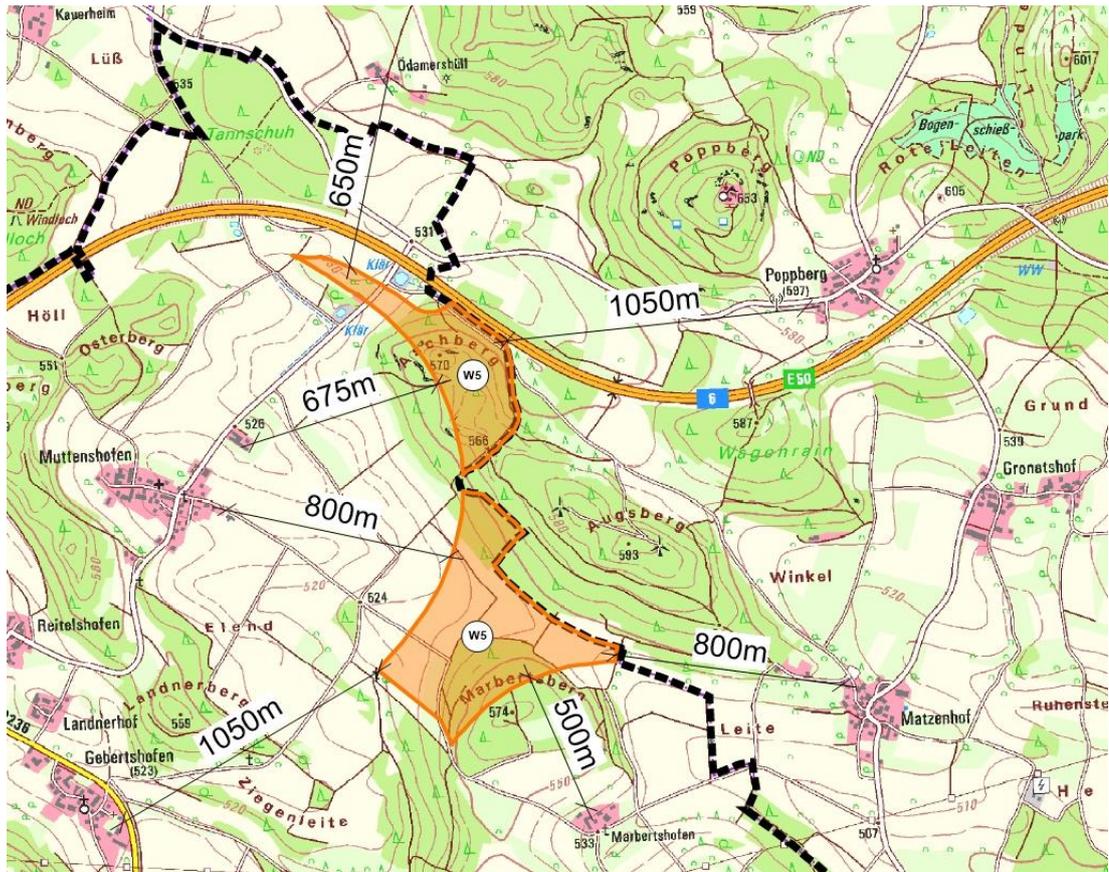
Der Markt Lauterhofen hat die besondere Bedeutung dieses Gebietes ausdrücklich in die Abwägung eingestellt und sich bei der Ausweisung der Konzentrationszonen auf die autobahnnahen Teilflächen konzentriert. Durch die angestrebte Konzentrationswirkung können gleichzeitig die großen zusammenhängenden südlich liegenden Waldflächen von Windkraftanlagen freigehalten werden. Unabhängig davon ist es gegebenenfalls erforderlich, auf der Ebene des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens weitere Untersuchungen anzustellen und die im Anhang genannten Schutzmaßnahmen (insbesondere die Schutzmaßnahme „Mikro-Siting“, also die konkrete Standortfindung) anzuwenden.

### **Konzentrationszone W 5 (44,8 ha)**

Das Konzentrationszone W 5 liegt ebenfalls im nördlichen Teil des Gemeindegebietes südlich der A 6 und östlich des Ortsteils Muttenshofen. Sie liegt auf einer Meereshöhe von 540 m bis 570 m NHN und weist entsprechend vor allem in den höher gelegenen Teilen um den Aschberg eine Standortgüte von 80 % bis 85 % auf.

Die Fläche ist durch bestehende Windkraftanlagen südöstlich im Bereich des Augsberges bereits landschaftlich vorbelastet, auch die nahe Autobahn A 6 stellt eine landschaftliche Vorbelastung dar. Auch diese Fläche ist deshalb im Hinblick auf die Bündelung und Konzentrierung landschaftlicher Belastungen an ausgewählten Standorten besonders gut geeignet.

Mit der Lage östlich von Muttenshofen werden Blickbeziehungen vom Freiraum aus verhältnismäßig wenig beeinträchtigt, zum Ortsteil Poppberg der Nachbargemeinde hin liegt die Fläche westlich, zum Hof Ödamershüll hin südlich. Zum Ortsteil Poppberg hin bestehen aber Abstände über 1 km, nach Ödamershüll hin wird 650 m Abstand erreicht. Damit liegen die Abstände deutlich über den immissionsschutzrechtlichen Mindestabständen.

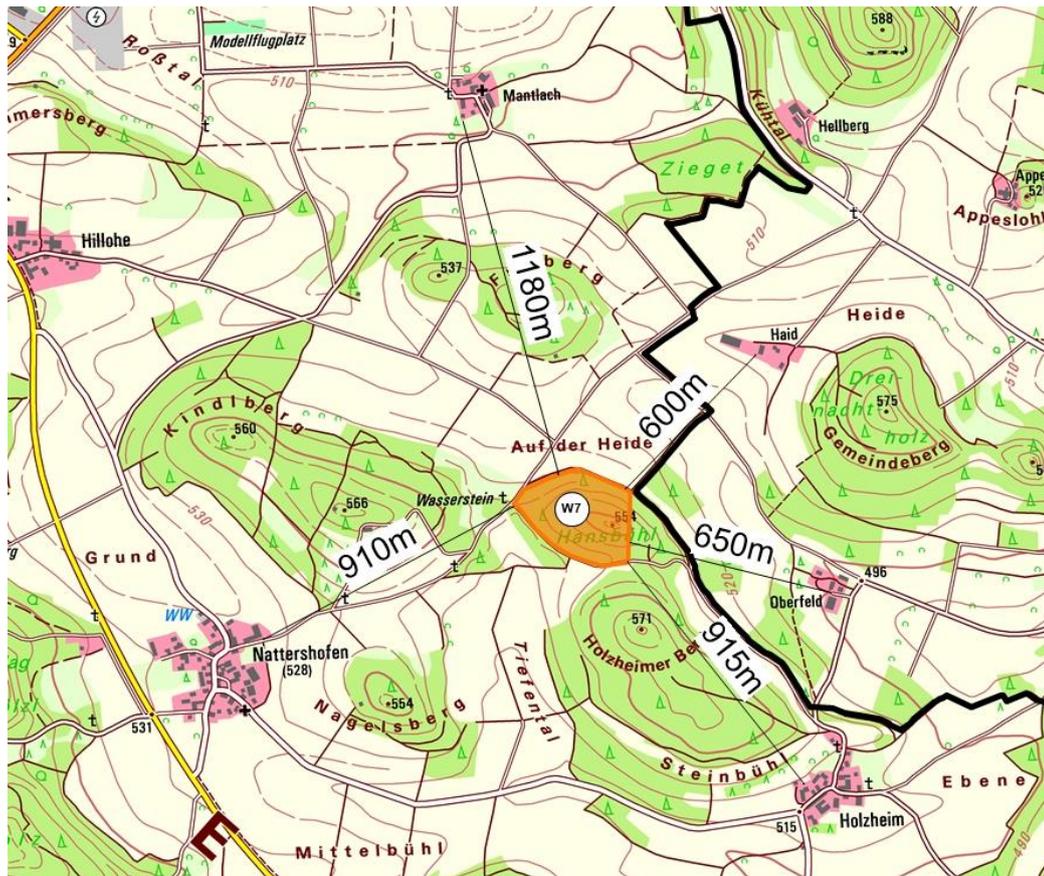


Der Aschberg ist mit Mischwald bewachsen, die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind überwiegend intensiv genutzt. Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten betreffen den Geltungsbereich nicht, durch die nahe Autobahn ist insbesondere zum Aschberg hin eine starke Lärmbelastung gegeben.

### Konzentrationszone W 7 (29,1 ha)

Das Konzentrationszone W 7 befindet sich östlich Nattershofen an der Landkreisgrenze und umfasst mit dem Hansbühl eine bewaldete Kuppe. Sie erreicht Geländehöhen von etwa 550 m NHN. Entsprechend bewegt sich auch die Standortgüte zwischen 75 % und 85 %.

Aufgrund der Lage östlich des Ortsteils Nattershofen und nördlich von Holzheim bestehen hier von den siedlungsnahen Freiräumen nur verhältnismäßig geringe Beeinträchtigungen. Nördlich und östlich der Konzentrationszone liegen nur landwirtschaftliche Einzelanwesen (Haid, Überfeld oder Mantlach). Hier werden mindestens 600 m Abstand eingehalten.



Die Erschließung durch Flurwege ist gut, die Bergkuppe ist nur randlich erschlossen.

Bezüglich der Waldflächen handelt es sich überwiegend um Nadelholzbestände und in jüngeren Schadflächen sind Laub- oder Mischwaldbestände vorhanden. Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten liegen nicht vor, nur randlich sind die erweiterten Prüfbereiche von Uhu und Wespenbussard berührt. Auch die ornithologisch sensiblen Gebiete, die die Kreisgruppe Neumarkt des Landesbundes für Vogelschutz definiert hat, sind von der Fläche nicht betroffen.

Südlich befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 6535-371.11 „Wälder im Oberpfälzer Jura“ (Holzheimer Berg). Rechtsverbindliches Erhaltungsziel ist u. a. die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs. Die Fläche wurde deshalb gegenüber dem Vorentwurf verkleinert. Je nach Lage und Größe künftiger Anlagen werden aber im Zulassungsverfahren eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. phänologiebedingte Abschaltungen aufgrund vorkommender Fledermäuse erforderlich.

### 7.3 Planungsrechtliche Festlegungen

Die vom Marktrat beschlossenen Flächen werden 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 über mit einer Gesamthöhe von über 10 m im Außenbereich zulässig sind.** Damit soll planungsrechtlich die ausschließende Wirkung für die sonstigen Flächen im Gemeindegebiet klargestellt werden.

## 8. Arten- und Biotopschutz

Hinsichtlich der Abarbeitung des Artenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung gilt Folgendes:

Aus § 6 WindBG ergeben sich keine erhöhten Anforderungen an die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung. Die bisherige artenschutzrechtliche Prüfung auf Genehmigungsebene wird nicht auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Vielmehr ist der für eine ordnungsgemäße Abwägung der Artenschutzbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erforderliche Umfang der zu ermittelnden und zu bewertenden Fakten vom Detailgrad der jeweiligen Planung abhängig und von der Gemeinde zu bestimmen.

Diesbezüglich wurden Karten zu den Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten in Bayern erarbeitet, die den Planungsträgern von den Naturschutzbehörden zur Verfügung gestellt werden. Sie sollen eine Gebietsausweisung unterstützen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der kollisionsgefährdeten Vogelarten möglichst ausschließt.

Dichtezentren sind Regionen mit überdurchschnittlichen, besonders hohen Populationsdichten der kollisionsgefährdeten Vogelarten. Die Dichtezentren der Kategorie 1 enthalten 25 %, die Dichtezentren der Kategorie 2 50 % der bekannten, bayernweiten Brutreviere der kollisionsgefährdeten Vogelarten.

Die ausgewählten Konzentrationszonen liegen außerhalb dieser Dichtezentren.

Wie von der Unteren Naturschutzbehörde angeregt, wurde eine Datenabfrage bei der höheren Naturschutzbehörde (HNB) zu den kollisionsgefährdeten und störungsempfindlichen Vogelarten gemäß BayWEE durchgeführt. Auch hier ergeben sich bis auf eine Fläche keine Überschneidungen mit den Nahbereichen bzw. zentralen Prüfbereichen kollisionsgefährdeter Vogelarten.

Die Fläche W3 liegt im östlichen Teil im Nahbereich eines Nachweises des Wespenbusards (siehe Karte der Potentialflächen im Anhang). Allerdings handelt es sich nur um einen möglichen Brutverdacht (geringste Wahrscheinlichkeit gem. Artenschutzkartierung). Die vom LfU erarbeiteten Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten betreffen

die Fläche nicht. Dennoch sind ggf. im Zulassungsverfahren ggf. Erhebungen und Prüfungen erforderlich, um ausreichende Abstände zu potentiellen Horsten sicher zu stellen.

Die vom Landesbund für Vogelschutz als besonders wertvoll benannten Gebiete sowie die naturnahen Wälder des Albtraufs sind von der Planung nicht betroffen.

Die Untere Naturschutzbehörde kann auf Grundlage von § 6 (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) „geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen“ im Rahmen der Genehmigungsplanung anordnen. In Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) im Abschnitt 2 sind mehrere Schutzmaßnahmen definiert (Hinweis: Für Rotmilan und Seeadler sind bereits fachlich anerkannte Antikollisionssysteme verfügbar. Es ist zu erwarten, dass mittelfristig auch für weitere kollisionsgefährdete Arten solche Systeme verfügbar werden). Einzelne Brutnachweise kollisionsgefährdeter Brutvogelarten außerhalb der Dichtezentren stehen, sofern es sich um kein von der Naturschutzbehörde mitgeteiltes Artvorkommen von Seeadler, Fischadler oder Sumpfohreule handelt, der Ausweisung eines Windenergiegebietes nicht entgegen.

Fledermäuse sind bei der Ausweisung der Dichtezentren nicht berücksichtigt. Hier ist zu beachten, dass § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG vorsieht, dass Minderungsmaßnahmen für Fledermäuse in Form von Abregelungen durch die Genehmigungsbehörde auch dann anzuordnen sind, wenn keine Daten über ihr Vorkommen vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Berücksichtigung von Fledermausvorkommen ist nur dann erforderlich, wenn spezifische Erkenntnisse z.B. zu Wochenstuben und Überwinterungsquartieren vorliegen.

Dies ist bzgl. Teilfläche W7 relevant: Südlich befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 6535-371.11 „Wälder im Oberpfälzer Jura“ (Holzheimer Berg). Rechtsverbindliches Erhaltungsziel ist u. a. die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs. Die Fläche wurde deshalb gegenüber dem Vorentwurf verkleinert. Je nach Lage und Größe künftiger Anlagen werden aber im Zulassungsverfahren eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. phänologiebedingte Abschaltungen aufgrund vorkommender Fledermäuse erforderlich.

Aus fachlicher Sicht wird den späteren Vorhabenträgern empfohlen, dass in Bereichen, in denen kollisionsgefährdete Vogelarten oder Quartierzentren von Fledermausarten vermutet werden, im Zulassungsverfahren unabhängig von der zeitlich befristeten Entbindung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß § 6 WindBG, verhältnismäßige Kartierungen durchzuführen, um Schutzmaßnahmen, insbesondere die der „Kleinräumigen Standortwahl“, anwenden zu können. Diese Kartierungen machen zum Zeitpunkt des Zulassungsverfahrens erheblich mehr Sinn, da dann die konkreten, angelegten Anlagenstandorte bekannt sind und Kartierungen zum jetzigen Zeitpunkt bis zum Zeitpunkt des Zulassungsverfahrens veraltet und nicht mehr zutreffend sein könnten. Zusätzlich ist eine ökologische Baubegleitung zu fordern, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Beanspruchung von Höhlenbäumen etc. zu vermeiden.

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.

## 9. Auswirkungen der Planung

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

Zwar besteht im Hinblick auf das Landschaftsbild und dem Artenschutz Konfliktpotenzial, aus Sicht des Marktes ist dies jedoch unumgänglich, um den Belangen der Nutzung der Windenergie als überragendes öffentliches Interesse gerecht zu werden. Um diese Konflikte zu minimieren ist die angestrebte Konzentrationswirkung vorgesehen, ergänzend können insbesondere hinsichtlich des Artenschutzes fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen im Zulassungsverfahren ergriffen werden. Aufgrund der Möglichkeit von Schutzmaßnahmen in hochwertigeren Gebieten ist davon auszugehen, dass die Anforderungen des Artenschutzes im nachfolgenden Zulassungsverfahren bewältigt werden können. Gleichzeitig werden durch die Ausschlußwirkung weite Landschaftsteile langfristig freigehalten.

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 optimiert (§ 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 berücksichtigt.

	<b>Fläche</b>	<b>In %</b>
Fläche Marktgemeindegebiet	8.297 ha	100 %
Privilegierte Flächen für WEA ab 10 m Höhe nach Abzug der harten Kriterien; In % des Marktgemeindegebietes	3.842 ha	46,3 %
Potenzialflächen nach Abzug der harten und weichen Kriterien; In % des Marktgemeindegebietes	913 ha	11,0 %
Ausgewiesene Konzentrationszonen; In % zum Marktgemeindegebiet	200,0 ha	2,4 %
Ausgewiesene Konzentrationszonen; In % zu den privilegierten Flächen für WEA ab 10 m Höhe nach Abzug der harten Kriterien	200,0 ha	5,2 %
Ausgewiesene Konzentrationszonen; In % zu den Potenzialflächen nach Abzug der harten und weichen Kriterien	200,0 ha	21,9 %

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 Lauterhofen plant die Darstellung von sechs Konzentrationszonen zur Steuerung der Windenergienutzung in seinem Gemeindegebiet. Damit sollen Möglichkeiten zur Errichtung von Windenergieanlagen geschaffen werden.

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

#### **1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Es sind sechs Flächen als Konzentrationszonen „Windenergie“ mit einer Gesamtgröße von ca. 200,0 ha vorgesehen.

Die vorgesehenen Flächen weisen aus Sicht des Marktes Lauterhofen die geringsten Konflikte mit dem Immissionsschutz, dem Schutz der Landschaft und dem Artenschutz auf. Die übrigen, in der anliegenden Standortpotenzialanalyse ermittelten Flächen haben aus Sicht des Marktes Lauterhofen gegenüber den gewählten Konzentrationszonen erhebliche Nachteile. Sie liegen entweder deutlich näher an Siedlungsschwerpunkten, beeinträchtigen erheblich stärker das ornithologisch wertvolle Waldgebiet des Grafenbucher Forstes und der südlich angrenzenden Waldflächen und sind auch hinsichtlich des Landschaftsbildes störender zu bewerten.

Die geprüften Alternativen sind in der Potenzialanalyse im Anhang dargestellt.

### **2. Vorgehen bei der Umweltprüfung**

#### **2.1 Untersuchungsraum**

Für die Standortfindung wurde das gesamte Marktgebiet geprüft (vgl. Potenzialanalyse 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. Dies gilt insbesondere hinsichtlich ornithologisch bedeutsamer oder denkmalnaher Teilflächen.

### 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 restlichen Gebietes des Marktes Lauterhofen 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 woh-nortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen aber auch die Ferienerholung maßgebend.

#### Wohnfunktion

Im Wirkraum des Vorhabens liegen praktisch alle besiedelten Gebiete und Ortslagen im Marktgebiet und 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.

#### Funktionen für die Naherholung

Die freie Landschaft hat im gesamten Marktgebiet Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung.

Wander- und Radwege durchziehen das gesamte Marktgebiet. Auch im Bereich der geplanten Konzentrationszonen befinden sich Wanderwege.

### 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 dem Markt festgelegten Mindestabstände von mindestens 800 m zu größeren Siedlungen des Marktes Lauterhofen und der Nachbarorte sowie von mindestens 500 m zu Einzelbebauungen und Weilern im Außenbereich werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die Wohnfunktion minimiert.

Durch die o.g. Abstände werden aus strategischer Sicht die Voraussetzungen geschaffen, dass erhebliche und gesundheitsgefährdende Auswirkungen der möglichen Windenergieanlagen in den Windenergiegebieten auf bewohnte Gebiete im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ausgeschlossen werden können. Hierzu erfolgt im Genehmigungsverfahren der Windenergieanlagen eine immissionstechnische Prüfung nach BImSchG, wenn die hierfür notwendigen technischen Daten, die Anlagenstandorte und die erforderlichen Sachverständigengutachten vorliegen. Aus immissionstechnischer Sicht kann auch innerhalb der Konzentrationszone ein konkretes Vorhaben bei Vorliegen des Sachverständigengutachtens unzulässig sein bzw. mit Einschränkungen beauftragt werden. 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 Erholung

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 agrarisch und durch Waldflächen 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. Hierfür wurden überwiegend bereits landschaftlich vorbelastete Flächen ausgewählt.

Durch die gleichzeitige Ausschlusswirkung kann die sonstige schützenswerte Landschaft im Gemeindegebiet 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

Die Konzentrationszonen sind teils bewaldet, teils landwirtschaftlich (überwiegend Acker) genutzt. Bei den Waldbeständen handelt es sich überwiegend um Kiefern und fichtenreiche Wälder.

Für die Konzentrationszonen liegen keine Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten vor. Nur der Nahbereich eines älteren unsicheren Brutnachweises des Wespenbussards ragt in die W 3.

Weiterhin wurden Karten zu den Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten in Bayern erarbeitet, die den Planungsträgern von den Naturschutzbehörden zur Verfügung gestellt werden. Sie sollen eine Gebietsausweisung unterstützen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der kollisionsgefährdeten Vogelarten möglichst ausschließt.

Dichtezentren sind Regionen mit überdurchschnittlichen, besonders hohen Populationsdichten der kollisionsgefährdeten Vogelarten. Die Dichtezentren der Kategorie 1 enthalten 25 %, die Dichtezentren der Kategorie 2 50 % der bekannten, bayernweiten Brutreviere der kollisionsgefährdeten Vogelarten.

Die ausgewählten Konzentrationszonen liegen außerhalb dieser Dichtezentren.

Vorkommen anderer streng geschützter Arten, insbesondere gehölzbrütende Vogelarten oder Sommerquartiere von Fledermäusen sind in den Konzentrationszonen möglich. Südlich der W7 befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 6535-371.11 „Wälder im Oberpfälzer Jura“ (Holzheimer Berg). Rechtsverbindliches Erhaltungsziel ist u. a. die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs. Die Fläche wurde deshalb gegenüber dem Vorentwurf verkleinert.

### **Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen**

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 wurden Konzentrationszonen ausgewählt, für die nur randliche Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten vorliegen, die auch keine sonstigen besonders schützenswerten Habitate relevanter Arten aufweisen oder die in bereits vorbelasteten Bereichen liegen (vgl. allgemeine Begründung Kap. 6 und Karte der Potentialflächen im Anhang).

Neben den o.g. betriebsbedingten Wirkungen auf Vögel und Fledermäuse kann es bau- und anlagenbedingt zu Beeinträchtigungen von naturnahen Lebensräumen (Waldflächen, Hecken, Ranken) kommen. Ebenso könnten potenziell Höhlenbäume von künftigen Baumaßnahmen 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. Insbesondere im Bereich der Konzentrationszonen W 3 und W4 im Grafenbucher Forst sowie W 7 werden im Rahmen des Zulassungsverfahrens Erhebungen zur Feststellung von Brutplätzen kollisionsgefährdeter Vogelarten und teils Fledermäusen empfohlen, sofern die nicht durch Aussagen von Gebietskennern ausgeschlossen werden können. Falls Waldflächen von konkreten Standorten betroffen sind, ist die Prüfung der Betroffenheit von Höhlenbäumen auf der Ebene des Zulassungsverfahrens erforderlich. Nach Möglichkeit sollten diese Bereiche ausgespart oder entsprechende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (Aufhängen von Nistkästen) erfolgen. Die fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen sind im Anhang der Begründung aufgelistet.

**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 Konzentrationszonen liegen über den Braunerden aus Ablehm oder flachgründigen Rendzinen des Karsts. Diese Bodentypen sind im Naturraum häufig und haben mittleres Biotopentwicklungspotenzial.

**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 einer relativ geringen Versiegelung von einigen hundert qm zu rechnen, im Falle von notwendigen Ausbaumaßnahmen für Zufahrtswege auch mehr. Durch die genaue Standortplanung lässt sich die Beanspruchung naturnaher Böden vermeiden. Insbesondere sollten naturnahe Böden unter älteren Laubwäldern nicht beansprucht werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:  
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

**4.4 Wasser**

Für die Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind die Grundwasserverhältnisse relevant. Dauerhaft wasserführende Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

**Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser**

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

### **Beschreibung und Bewertung**

Die Konzentrationszone liegt im Karstgebiet der Oberpfälzer Alb. Der Karst ist durch einen sehr tief unter Gelände liegenden Grundwasserstand gekennzeichnet. Das Grundwasser ist allerdings durch die geringen Deckschichten kaum geschützt und hat eine hohe Empfindlichkeit. Wasserschutzgebiete sind durch die vorliegende Planung in W 4 betroffen (Schutzzone IIIB). Ein geplantes Wasserschutzgebiet betrifft die Fläche W 5.

### **Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen**

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 den Konzentrationszonen handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen im Albhochland. Das Albhochland ist ein großflächiges und bedeutendes Frischluftentstehungsgebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Im Bereich des Marktes Lauterhofen hat das gesamte Gemeindegebiet Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet. Lufthygienische Belastungsgebiete sind aber aufgrund der Lage im ländlichen Raum nicht vorhanden.

### **Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen**

Durch die Bebauung gehen in sehr geringem Umfang Kalt- oder 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

Die Konzentrationszonen liegen im Naturraum Albhochland, der durch ein flachwelliges Relief mit landwirtschaftlichen Nutzflächen und bewaldeten Kuppen geprägt wird (Kuppenalb). Der Landschaftsraum ist insgesamt ländlich strukturiert. Es besteht meist eine große Fernwirksamkeit und Einsehbarkeit von weiten Teilen des umliegenden Albhochlandes.

Bei den Konzentrationszonen handelt es sich meist um bewaldete Flächen, teils innerhalb größerer Waldgebiete.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch das Erscheinungsbild von Windenergieanlagen wird die bisher überwiegend agrarische und forstlich 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 Lauterhofen durch die Bündelung in Konzentrationszonen, die im Sinne des Schutzes des Landschaftsbildes wesentliche planerische Vermeidungsmaßnahme ergriffen. Die Konzentrationszonen W 1, W 2, W 3, W 4 und W 5 liegen im Bereich bestehender Windkraftanlagen und ermöglichen so die Bündelung und Konzentration der landschaftlichen Beeinträchtigung auf ausgewählten Flächen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der großen Fernwirkung nicht zu vermeiden.

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

**Gesamtbewertung Landschaft:  
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

#### **4.7 Kultur- und Sachgüter**

Schützenswerte Bodendenkmäler sind im näheren Umfeld der Konzentrationszonen nicht bekannt.

#### **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

Südlich der W 7 befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 6535-371.11 „Wälder im Oberpfälzer Jura“ (Holzheimer Berg). Rechtsverbindliches Erhaltungsziel ist u. a. die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen von Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs. Die Fläche wurde deshalb gegenüber dem Vorentwurf verkleinert. Je nach Lage und Größe künftiger Anlagen werden aber im Zulassungsverfahren eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. Abschaltalgorithmen bzgl. vorkommender Fledermäuse erforderlich.

#### Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

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

Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Entsorgungseinrichtungen des Marktes gesichert. Es fällt kein Abfall an (nur Verpackungsmaterial), Regenwasser wird örtlich versickert.

#### 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 unterlagerte land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist 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 problemlos 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

Es ist mit Ausnahme der Verpackungsmaterialien nicht mit Entstehung von Abfällen zu rechnen. Die Entsorgungseinrichtungen des Marktes und des Landkreises sowie überregionaler Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und ausreichend, um erhebliche Auswirkungen durch Abfälle zu vermeiden.

### 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. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Bereich, in dem mit besonderen Katastrophenfällen zu rechnen ist. Die Karte der Georisiken des Bayer. Landesamts für Umwelt weist für die Konzentrationszonen das Vorhandensein und damit auch die Gefahr für Dolinen bzw. Erdfälle aus. Aus diesem Grund sind in allen Konzentrationszonen entsprechende Bodenuntersuchungen erforderlich.

### Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Besondere Risiken diesbezüglich sind nicht zu erwarten. Sollten sich mit geplanten Windenergiegebieten auf Nachbarkommunen Kumulations- und Summationseffekte ergeben, sind diese beim nachfolgenden Zulassungsverfahren zu berücksichtigen.

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

Besondere Risiken diesbezüglich sind nicht vorhanden.

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

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

Für Eingriffe in das Landschaftsbild sind, da diese grundsätzlich nicht vermeidbar und nicht kompensierbar sind, von Seiten des Verursachers Ersatzzahlungen zu leisten.

Für die Genehmigung der konkreten Windenergieanlage hat die Vollzugsbehörde bei Vorliegen aktueller, ausreichend räumlich genauer Daten über geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen zu entscheiden. Soweit geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen nicht verfügbar sind oder bei Nichtvorliegen entsprechender Daten sind zweckgebundene Zahlungen für nationale Artenhilfsprogramme zu bestimmen (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 3 ff. WindBG).

Für Fledermäuse sind gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG Minderungsmaßnahmen in Form von Abregelungen durch die Genehmigungsbehörde auch dann anzuordnen, wenn keine Daten über ihr Vorkommen vorhanden sind.

Ergänzend soll bezüglich der konkreten Standortwahl künftiger Anlagen das Gebot der Konfliktminimierung greifen. 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.

Der Eingriff in den Naturhaushalt (Flächeninanspruchnahme durch Mastfuß der WEA einschließlich Nebenanlagen und neuen oder verbreiterten Zuwegungen) ist im Genehmigungsverfahren ordnungsgemäß zu ermitteln und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

**8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung können Standorte von Windenergieanlagen planerisch weniger gesteuert werden. Es bestünde mittelfristig bei Nichterreichen der Flächenbeitragswerte in weiten Teilen des Marktgebiets ein Genehmigungsanspruch, was zu höheren Immissionsbelastungen der Bevölkerung und größeren Konflikten mit dem Natur- und Landschaftsschutz führen könnte.

## 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 werden Konzentrationszonen zur Windenergienutzung mit 200 ha dargestellt und gleichzeitig andere Standorte im Gemeindegebiet 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.



Guido Bauernschmitt  
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner SRL

## ANHANG

- Auszug Bundesnaturschutzgesetz Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5)
- Karte der gem. BayBO privilegierten Flächen für Windanlagen ab 10 m Höhe
- Karte der Potenzialflächen für die Windenergie
- Karte der Standortgüte

## Anhang

### 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 <sup>1</sup> <i>Circus pygargus</i>	400	500	2 500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2 500
Rohrweihe <sup>1</sup> <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 <sup>1</sup> <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 konflikträchtigen 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**

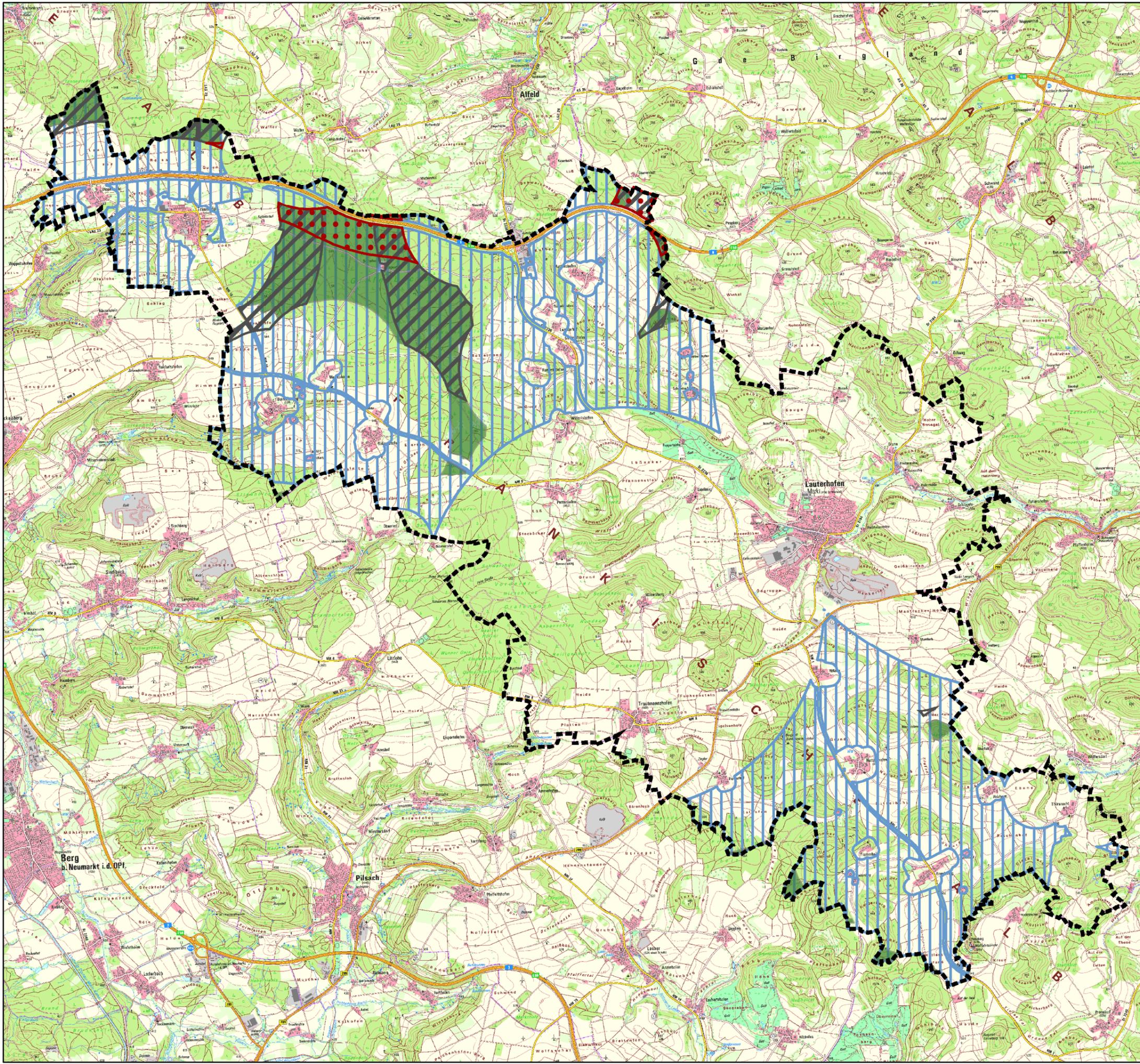
### Phänologiebedingte Abschaltung

#### **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:

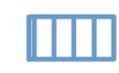
Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam. Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.



# Legende

 Gemeindegrenze

## Privilegierte Flächen für die Windenergie nach der 10h-Regel (Art. 82 Abs. 1 BayBO)

 Privilegierte Flächen für Windkraftanlagen ab 10 m Anlagenhöhe (Siedlungsabstand mind. 100 m, abhängig von Anlagenhöhe)

## Privilegierte Flächen für die Windenergie nach der modifizierten 10H-Regel (Art. 82 Abs. 5 und Art. 82 a BayBO)

 Standorte 2 km um Gewerbe- und Industriegebiete zur Eigenversorgung gem. Art. 82 Abs. 5 Nr. 2 BayBo (Siedlungsabstand pauschal 1000 m, unabhängig von Anlagenhöhe)

 Flächen an Eisenbahnstrecken, Bundesautobahnen und mind. vierstreifigen Bundesstraßen innerhalb von 500 m gem. Art. 82 Abs. 5 Nr. 3 BayBo (Siedlungsabstand pauschal 1000 m, unabhängig von Anlagenhöhe)

 Flächen im Wald gem. Art. 82 Abs. 5 Nr. 6 BayBo (Siedlungsabstand pauschal 1000 m, unabhängig von Anlagenhöhe)

Datenquelle: © Bayerisches Landesamt für Umwelt 2023  
 Kartengrundlage: DTK 1:25.000  
 Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023



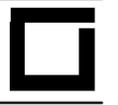
# Markt Lauterhofen

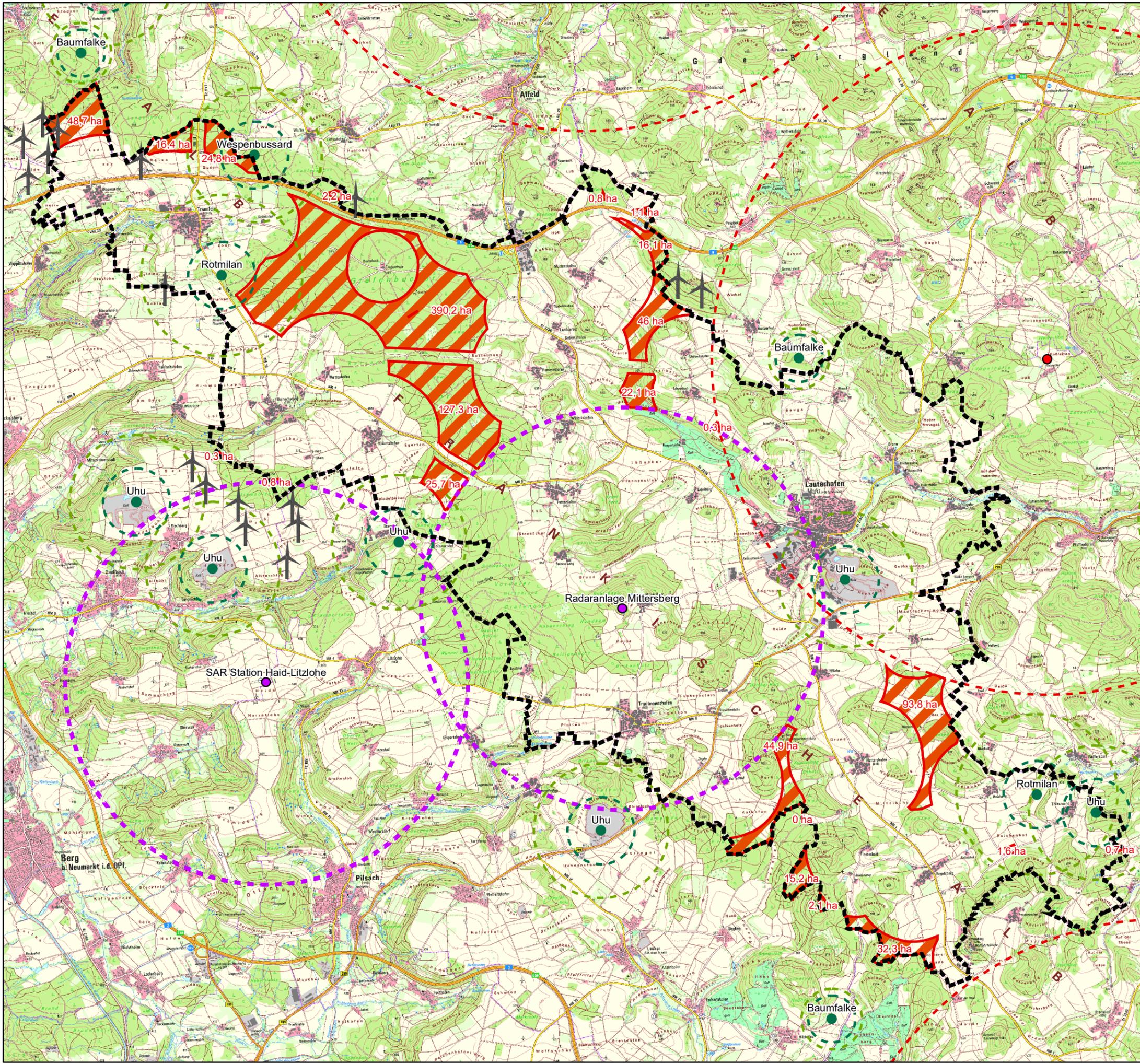
Privilegierte Flächen für Windkraftanlagen ab 10 m Höhe nach der 10h-Regel (Art. 82 und 82a BayBO)

3

maßstab: 1: 55.000      bearbeitet: gb/ao/sj  
 datum: Juni 2023      ergänzt:

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
 90491 nürnberg oedenberger str. 65      tel 0911/39357-0 fax 39357-99  
 www.team4-planung.de      info@team4-planung.de





# Legende

-  Gemeindegrenze
-  Potenzialflächen für die Windenergie in ha
-  Bestehende Windkraftanlagen
-  Revierzentrum einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 BNatSchG) gem. LfU
-  Nahbereich um kollisionsgefährdete Brutvogelarten
-  Zentraler Prüfbereich um kollisionsgefährdete Brutvogelarten
-  Ausschlussbereich Seismometer-Station ( 5km Radius)
-  Ausschlussbereich um SAR Station Haid-Litzlohe und Radaranlage Mittersberg (3 km)

Datenquelle: © Bayerisches Landesamt für Umwelt 2023  
 Kartengrundlage: DTK 1:25.000  
 Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

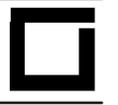


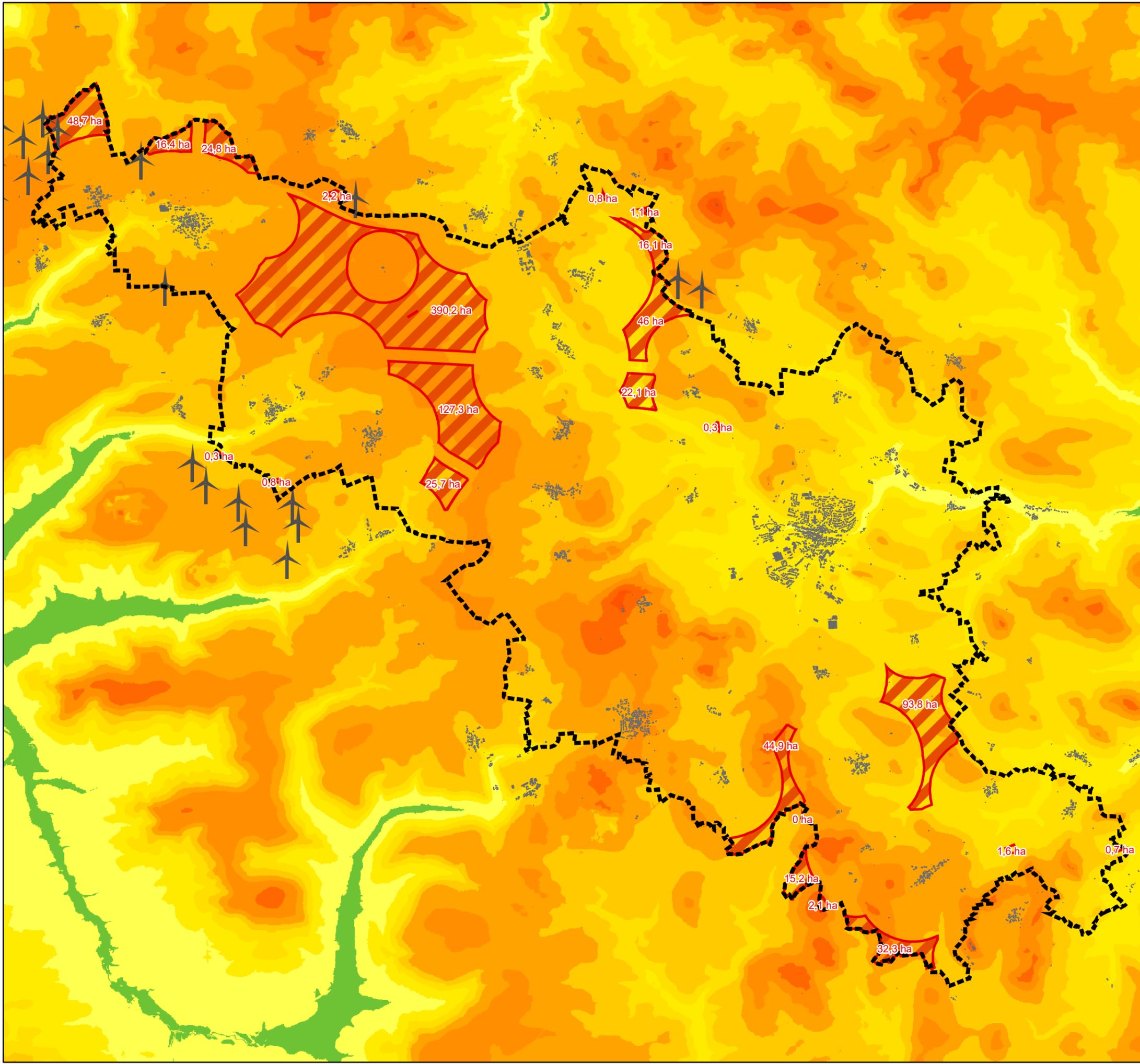
## Markt Lauterhofen Gutachten zur Windenergienutzung

Potenzialflächen 1

maßstab: 1: 55.000      bearbeitet: gb /ao  
 datum: Juni 2023      ergänzt:

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
 90491 nürnberg oedenberger str. 65      tel 0911/39357-0 fax 39357-99  
 www.team4-planung.de      info@team4-planung.de





# Legende

 Gemeindegebietsgrenze

 Potenzialflächen für die Windenergie in ha

## Standortgüte in 160 m Höhe

 bis 35 %	 > 85 - 90 %
 > 35 - 40 %	 > 90 - 95 %
 > 40 - 45 %	 > 95 - 100 %
 > 45 - 50 %	 > 100 - 105 %
 > 50 - 55 %	 > 105 - 110 %
 > 55 - 60 %	 > 110 - 115 %
 > 60 - 65 %	 > 115 - 120 %
 > 65 - 70 %	 > 120 - 125 %
 > 70 - 75 %	 > 125 - 130 %
 > 75 - 80 %	 > 130 %
 > 80 - 85 %	

Datenquelle: © Bayerisches Landesamt für Umwelt 2023  
 Kartengrundlage: DTK 1:25.000  
 Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023



# Markt Lauterhofen

## Gutachten zur Windenergienutzung

Standortgüte 2

maßstab: 1: 55.000      bearbeitet: gb /ao  
 datum: Juni 2023      ergänzt:

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
 90491 nürnberg oedenberger str. 65      tel 0911/39357-0 fax 39357-99  
 www.team4-planung.de      info@team4-planung.de

