58. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemeinde Flecken Aerzen „Flächen für Windenergieanlagen“

Begründung - Umweltbericht

Entwurf
zur förmlichen Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit

Stand: Juni 2023

Auftragnehmer:
PLAN UND RECHT
Oderberger Straße 40
10435 Berlin

Verfasser:
Dr.-Ing. Ass. jur. Alexander Reiß
Prof. Dr. Gerd Schmidt-Eichstaedt

Inhalt

1 Einleitung 6

1.1 Inhalt und Umfang der Umweltprüfung 8

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 16

1.2.1 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung 16

1.2.2 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 16

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden 19

1.3.1 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen 19

1.3.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen 20

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; 21

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario); einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 21

2.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung 21

2.1.2 Schutzgut Tiere 22

2.1.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope 27

2.1.4 Schutzgut Fläche 29

2.1.5 Schutzgut Boden 30

2.1.6 Schutzgut Wasser 31

2.1.7 Schutzgut Luft und Klima 32

2.1.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern 32

2.1.9 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild 33

2.1.10 Schutzgut Biologische Vielfalt 34

2.1.11 Schutzgut Natura 2000-Gebiete 35

2.1.12 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 35

2.1.13 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 35

2.1.14 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung 36

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und

Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis l zu beschreiben, unter anderem infolge 37

2.2.1 des Baus und Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten 37

2.2.2 der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, ... 40

2.2.3 der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen..... 59

2.2.4 der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,..... 60

2.2.5 der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen), ... 60

2.2.6 der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen..... 64

2.2.7 der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels, ... 65

2.2.8 der eingesetzten Techniken und Stoffe 65

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. 65

2.3.1 Vorkehrungen zur Vermeidung / Verhinderung von nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Vorkehrungen und Maßnahmen zur Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen 65

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen 72

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl; 74

2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe J; 74

2.6 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen in den Konzentrationsflächen 75

2.6.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit 75

2.6.2 Schutzgut Tiere 75

2.6.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope 78
2.6.4 Schutzgut Fläche und Schutzgut Boden....78
2.6.5 Schutzgut Wasser....79
2.6.6 Schutzgut Luft und Klima 79
2.6.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild 79
2.6.8 Schutzgut Biologische Vielfalt 80
2.6.9 Schutzgut Natura 2000-Gebiete....80
2.6.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter....81

3 Zusätzliche Angaben 81

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse....81

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 82

3.3 Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben....83

3.4 Eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen werden. 84

4 Anlagen 85

1 Einleitung

Nach § 5 Abs. 5 BauGB in Verbindung mit § 2a Nr. 2 BauGB sind für die **58. Änderung des Flächennutzungsplans** der Gemeinde Flecken Aerzen die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 und der Anlage zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen. Dieser enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Basis einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

Nach der Anlage 1 zum BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634; zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) besteht der Umweltbericht aus folgenden Bestandteilen (zu § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2):

1.Eine Einleitung mit folgenden Angaben:

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;

2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:

a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;

b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

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

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen Rechnung tragen;

c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;

e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,

c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,

d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Der hiermit vorgelegte Umweltbericht entspricht den vom Gesetz geforderten Inhalten. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurden gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB von der Gemeinde Flecken Aerzen festgelegt.

1.1 Inhalt und Umfang der Umweltprüfung

Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die für die bauleitplanerische Umweltprüfung zentrale „Rahmenvorschrift“ des § 2 Abs. 4 BauGB enthält die Aufforderung an die Gemeinde, dass für jeden Bauleitplan festzulegen ist, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Gemeinde entscheidet bei dieser Festlegung auch darüber, „was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann“. Die relevanten Prüfpunkte sind in der Anlage 1 zum BauGB enthalten.

Die aufgelisteten Prüfpunkte der Anlage 1 sind nur unter der Voraussetzung inhaltlich abzuarbeiten, als eine Festlegung der Gemeinde ergibt, dass der Untersuchungsaspekt sowohl nach Wissenstand und Prüfmethode inhaltlich zu bewältigen ist als auch angemessener Weise verlangt werden kann. Soweit sich bestimmte Prüfpunkte als schlechterdings nicht oder als nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand untersuchungsfähig erweisen, obliegt es der Gemeinde zu entscheiden, dass Gutachten hierzu nicht eingeholt werden müssen. Es besteht insoweit keine Aufklärungspflicht.

Eine Prüfung dürfte dann überzogen und unangemessen sein, wenn der Erkenntnisgewinn im Zuge einer zu veranlassenden Untersuchung voraussichtlich einen sehr hohen (kostenintensiven und/oder lange währenden) Prüfaufwand voraussetzt, aber die Untersuchung auf das gemeindliche Abwägungsergebnis keinen Einfluss haben wird, weil sie zu unbedeutend sein wird.

Die Gemeinde macht ihre Vorgaben zudem abhängig von den Empfehlungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, soweit diese sich im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung äußern (Scoping).

Im vorliegenden Verfahren gingen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung folgende umweltbezogenen Informationen bzw. Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes ein:

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie - Stellungnahme vom: 14.09.2020: Aus Sicht des **Fachbereiches Landwirtsch./ Bodenschutz** wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen: Wir empfehlen, das Schutzgut Boden bei der Standortauswahl zu berücksichtigen. Im Plangebiet gibt es zahlreiche schutzwürdige und empfindliche Böden. Durch eine frühzeitige Berücksichtigung kann die Inanspruchnahme dieser bedeutsamen Standorte vermieden werden. Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i. M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten – u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=K1rTqdZ). Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden. Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019, www.lbeg.niedersachsen.de/download/1133/GeoBerichte_8.pdf). Die Karten können auf dem NIBIS Kartenserver unter https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=6htDlNt eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS Kartenserver unter https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=1Mm7ufDp). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden – zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens. ….
	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)- Stellungnahme vom: 08.09.2020: … Für Ihre weiteren Planungen beziehen Sie bitte die Informationen zu Landeseigenen Messstellen und Hinweise zu WSG, TWGG, etc. aus der diesem Schreiben beiliegenden georeferenzierten Karte mit ein.
	Stadt Hameln - Stellungnahme vom: 18.09.2020: Die Stadt Hameln beabsichtigt, ebenfalls weitere Vorrangflächen für die Windenergienutzung auszuweisen. Entsprechend dem gegenwärtigen Diskussionsstand im politischen Raum, ist hierbei von einem Abstand von 1.000 Metern zu den wohnbauliehen Siedlungsrändern auszugehen. Ich bitte, auch diesen Abstand in Ihrem weiteren Verfahren zu überprüfen.
	Landkreis Hameln Pyrmont, Stellungnahme vom 16.9.2020
	Untere Landesplanungsbehörde: … Basierend auf dem aktuellen RROP Entwurf 2019 weise ich daher auf folgendes hin: - Suchfläche 1: Vorranggebiet 110 ELT-Leitungstrasse ist zu berücksichtigen - Suchfläche 3: Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sind zu beachten - Suchfläche 4: Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung sind zu berücksichtigen und Vorranggebiet Biotopverbund ist zu beachten - Suchfläche 8: Vorranggebiet Landschaftsbezogene Erholung ist zu berücksichtigen und Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ist zu beachten
	Untere Naturschutzbehörde Gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Hameln-Pyrmont (2001) handelt es sich ins-besondere im Bereich des Lachemer Forst sowie Papenberg und Grießemer Berg um Gebiete

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	mit zum Teil überregionaler und regionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die die Voraussetzung zur Ausweisung als Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet erfüllen. Das Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Hameln Pyrmont (2001 und 2019 - Entwurfsstand) sieht in diesen Bereichen Vorranggebiete für Natur und Landschaft vor (Suchfläche 3, 4 und 8). In unmittelbarer Nähe der Suchflächen 3, 5, 8 und 9 befinden sich Lebensräume für Brutvögel mit zum Teil landesweiter Bedeutung. Im Gebiet von Aerzen haben der Rotmilan und der Schwarzstorch als europäisch streng geschützte und schlagrelevante Vogelarten nahezu flächendeckend ihren Lebensraum. Im Bereich Lachemer Forst (Suchfläche 2 und ggf. 9) liegen der UNB Brutnachweise des Schwarzstorches vor. Zudem handelt es sich in dem Landschaftsraum bei Grießem (Suchfläche 3) um ein Rotmilan-Dichtezentrum mit Vorkommen von überregionaler Bedeutung (Gutachten zur Avifaunistischen Untersuchung im Rahmen der Planung eines Windparks in Aerzen, 2017). Vorkommen des Uhus sind im Bereich Schierholzberg bei Laatzen nachgewiesen. Darüber hinaus sind Uhu-Vorkommen in angrenzenden Gemeinden (u. a. Stadtwald Hameln, Ohrberg Emmerthal, Welsede und Löwensen) bekannt. Dies ist im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen. Die Erweiterung von Suchflächen in geschlossene Waldbestände (z. B. Suchfläche 2 und 9) wird aus naturschutzfachlicher Sicht sehr kritisch gesehen. Diese Waldbestände dienen als Lebensraum von diversen Fledermausarten und spielen eine wesentliche Rolle für den Biotopverbund. Aufgrund ihrer Ausdehnung und naturnahen Ausprägung besitzen die Waldbereiche im Raum Aerzen auch eine hohe Bedeutung für Tierarten wie die Wildkatze. In diesem Zusammenhang weise ich auf das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2017) sowie den Windenergieerlass (Nds. MBl. 2016, 190) hin, welche besagen, dass Wald wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen der klimaökologischen Bedeutung, nicht für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden soll. Aus dieser Zusammenstellung wird deutlich, dass im Bereich der potentiellen Konzentrationsflächen in Aerzen mit bedeutenden Vorkommen von streng geschützten, windenergieempfindlichen Vogel- und Fledermausarten zu rechnen ist. Es ist nicht auszuschließen, dass sich auf den potentiellen Konzentrationsflächen für WEA Verbotstatbestände gemäß § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergeben können. Vorkommen windenergieempfindlicher Arten sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen. In Bezug auf den Umfang und die Untersuchungstiefe der artenschutzrechtlichen Sachverhalte sowie die Prüfbereiche / Abstandsregelungen hinsichtlich des Flächennutzungsplanes sowie der weiteren, nachgeschalteten Ebenen der Genehmigung, verweise ich auf die Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieerlasses vom 24.02.2016 (Nds. MBl. Nr. 7/2016, hier An-lage 2 „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Wind-energieanlagen in Niedersachsen“). Art und Umfang aller Untersuchungen zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz sollten so früh wie möglich in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutz- und Waldbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont erfolgen Neben den Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verursachen WEA auch erhebliche nachhaltige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Der LRP weist den im Landkreisgebiet vorkommenden Wäldern eine zum Teil hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zu, hier insbesondere im Bereich des Lachemer Forst sowie Papenberg und Grießemer Berg. Deshalb sollten die oben genannten Landschaftsräume von den Beeinträchtigungen durch die Errichtung von WEA freigehalten werden.
	<u>Untere Waldbehörde</u> Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsprozesses sind waldrechtliche Belange bei der Planung zu berücksichtigen. Es gelten die Bestimmungen des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG). Gemäß § 8 Absatz 4 NWaldLG soll eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den Vorgaben in § 1 Nr. 1 NWaldLG ent-spricht. Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gemäß § 11 NWaldLG kann nicht mehr vollständig gewährleistet werden.

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Die Errichtung von WEA im Wald, einschließlich der Sicherung des technischen Betriebs der Anlage sowie die Instandhaltung, erfordert eine regelmäßige Beseitigung bzw. Kappung von hiebunreifen aufwachsenden Waldbäumen im Bereich des Rotorradius. Das Erreichen der natürlichen Wuchshöhe wird somit verhindert. Der Naturhaushalt des Waldes wird mit dem Eingriff beeinträchtigt und das vorhandene Waldbinnenklima verändert. Die Voraussetzungen gemäß § 2 Absatz 3 NWaldLG sind dann nicht mehr gewährleistet. Nach Auffassung des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 2017) ist durch die damit verbundene Waldaufwuchsbeschränkung von einer Änderung der Nutzungsart und somit von einer Waldumwandlung auszugehen, die eine waldrechtliche Kompensation gemäß § 8 Absatz 4 NWaldLG er-fordert. Eine Waldumwandlungsgenehmigung ist auch für Maßnahmen erforderlich, die im Zusammenhang mit der Errichtung der Windkraftanlagen stehen wie die Errichtung von Zuwegungen, Kranstellflächen, Baustelleneinrichtungen, Nebenanlagen (Trafo) sowie Strom- und Kabelsteuertrassen. Aus den vorgenannten Gründen werden von Seiten der **Unteren Naturschutzbehörde** vorsorglich Bedenken gegen die von Ihnen vorgesehenen Suchflächen vorgetragen. Aus Sicht der **Unteren Waldbehörde** bestehen zudem vorsorglich Bedenken gegenüber den Suchflächen im Bereich der Wälder. Somit stellt aus Sicht der UNB keine der in der Tabelle zur Variantenprüfung (Anlage 5 der Planunterlagen) aufgeführten Varianten eine Option dar. Ich bitte um Prüfung der folgenden Variante: Suchfläche 5 und 9 (ohne Erweiterung in den Wald). Abschließend weise darauf hin, dass mögliche Beeinträchtigungen, insbesondere der schlagempfindlichen Arten gemäß Windenergieerlass, durch einschlägige Voruntersuchungen bereits in diesem Planungsstadium vermieden werden können
	Untere Wasserbehörde Die harten Tabubereiche hinsichtlich der Fassungsbereiche und engeren Schutzzonen (I und II) der festgesetzten Wasserschutzgebiete im Bereich des Flächennutzungsplanes wurden berücksichtigt. Teilweise befindet sich Suchbereiche in den weiteren Schutzzonen (III) einzelner Wasserschutzgebiete: 3, 14,12 - WSG Emmer, Zone III, 6 - WSG Amelgatzen, Zone III, 1 und 4 - WSG Groß Berkel, Zone III. Die Festsetzungen der weiteren Schutzzonen stehen aber der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen grundsätzlich nicht entgegen. Die Suchgebiete liegen ferner im festgesetzten Heilquellenschutzgebiet der staatlich anerkannten Heilquellen in Bad Pyrmont und dort in den quantitativen Schutzzonen A bzw. B. Auch diese Festsetzungen stehen einer grundsätzlichen Errichtung und Inbetriebnahme von Windenergieanlagen nicht entgegen.
	Untere Bodenschutzbehörde Auf folgenden Suchflächen befinden sich im Altlastenkataster des Landes Niedersachsen - Altablagerungen - erfasste Altablagerungen Suchfläche 4. AA 252.001.4.035 Prio. 2 untersucht 2013 Suchfläche 5. AA 252.001.4.036 Prio. 1 untersucht 2014/2017. Suchfläche 6. AA 252.001.4.022 Prio. 1 untersucht 2013/2015 und AA 252.001.028 Prio. 2 untersucht 2013. Suchfläche 8. AA 252.001.4.018 Prio. 1. Suchfläche 9. AA 252.001.4.004 Prio. 1 und Suchfläche 12. Prio 2 untersucht 2017. Weitere Details über die Altablagerungen können den beigefügten Anlagen entnehmen werden. Altablagerungen dürfen grundsätzlich nicht überbaut werden. Sollte es zur Auswahl einer der betroffenen Suchflächen kommen, ist die UBB frühzeitig in das angestrebte Verfahren mit einzubinden.
	Landkreis Schaumburg - Stellungnahme vom: 16.09.2020: **Belange des Naturschutzes**

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Mit dem Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ ist die Steuerung von Windenergieanlagen im Flecken Aerzen beabsichtigt. Eine mögliche Betroffenheit der Planung für den Landkreis Schaumburg besteht im Bereich des gemeinsamen Grenzverlaufs entlang der nordwestlichen und nördlichen Grenze des Flecken Aerzens. Hier enden die Aussagen der Untersuchungen jeweils an der Gemeindegrenze. Entsprechend gilt es, mögliche grenzüberschreitende Wirkungen zu ermitteln und zu untersuchen. Dies gilt insbesondere für die in Anlage 3 dargestellte Suchfläche 2 (Erweiterung eines bestehenden Windparks/Repowering), welche unmittelbar an den Landkreis Schaumburg und entsprechend an dortige naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich sensible Bereiche grenzt. Darüber hinaus besteht eine mögliche Betroffenheit auch für Suchfläche 5, welche innerhalb von Untersuchungsradien für die im Landkreis Schaumburg vorkommenden windenergieempfindlichen Vogelarten Seeadler und Schwarzstorch liegen könnte. Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist der Standortwahl von Konzentrationszonen für Windenergie eine besondere Bedeutung beizumessen. Bezogen auf den Landkreis Schaumburg sollte die vorliegende Planung unter Berücksichtigung der Darstellungen und Aussagen □ des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Schaumburg (dieser befindet sich aktuell in der Neuaufstellung; entsprechende Aussagen und aktuelle Daten können abgefragt und zur Verfügung gestellt werden), □ des Landschaftsplanes der Stadt Rinteln, □ der Schutzverordnungen für das LSG Lipper Bergland sowie die beiden Naturschutzgebiete "Tiefe Sohle" (NSG HA 00167) und " Tonstich bei Goldbeck" (NSG HA 00163), □ der durch die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten veröffentlichten "Abstandempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten" (Stand 15.04.2015), □ des Windenergieerlass Niedersachsen und insbesondere dessen Anlage 2 (Leitfaden "Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen) und □ des durch die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten veröffentlichen Be-schluss 2017-1-1 zur Abschaltung von Windenergieanlagen (WEA) zum Schutz von Greif-vögeln und Störchen bei bestimmten landwirtschaftlichen Arbeiten (Stand 25.04.2017) Erfolgen Darüber hinaus wurden für die Städte und Gemeinden im Landkreis Schaumburg die "Bewertungsgrundlagen für die Windenergienutzung - Landkreis Schaumburg - Belange von Natur und Landschaft" (Stand 2013) erarbeitet. Die o. g. Unterlagen können durch den Landkreis Schaumburg zur Verfügung gestellt werden bzw. können eingesehen werden. In ihnen werden z. B. Abstände zu Wald und anderen besonders schutzwürdigen Gebieten vorgesehen, die es grenzübergreifend zu berücksichtigen gilt Da im Flächennutzungsplan über die Standortfrage von WEA entschieden wird, ist es für eine realisierbare Planung erforderlich, artenschutzrechtliche Fragen bereits auf dieser Ebene in den Blick zu nehmen. Die wesentlichen faunistischen Erhebungen im Wirkbereich der geplanten Vorranggebiete für Windenergieanlagen und damit auch im Bereich des Landkreises Schaumburg werden dabei bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes erforderlich. Hinsichtlich Umfang und Detaillierungsgrad der durchzuführenden Umweltprüfung und des zu erstellenden Umweltberichtes wird es als zielführend erachtet, die erforderlichen Bestandserhebungen, insbesondere der Vögel und der Fledermäuse gemäß des benannten Leitfadens im Windenergieerlass Niedersachsen durchzuführen. Entsprechendes gilt im Übrigen auch für Flächen für Erweiterung/Repowering (Suchgebiet 2), sofern neue Betroffenheiten der Schutz-güter nicht auszuschließen sind. Dabei sollten die Erhebungen im Vorfeld mit einer konkreten Datenabfrage über den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) verbunden werden. Insbesondere für das Suchgebiet 2 ist es wahrscheinlich, dass die Untersuchungsradien (Radius I und II gemäß Windenergieerlass) in den Landkreis Schaumburg hineinreichen. Daher halte ich einen Datenabgleich und eine enge

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Abstimmung der notwendigen Kartierungen der beauftragten Kartierbüros auch mit der UNB des Landkreises Schaumburg für unerlässlich. Für Abstimmungsgespräche und einen Datenabgleich mit dem vom Flecken Aerzen beauftragten Planungsbüro stehe ich gerne zur Verfügung. Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist den artenschutzrechtlichen Aspekten im Rahmen der Ermittlung und Identifizierung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen eine besondere Bedeutung beizumessen. Bereiche mit einem zu erwartenden oder im Rahmen der Bestandserhebungen ermittelten höheren Konfliktpotential sollten von einer Planung als Konzentrationszone ausgenommen werden. Eine besondere und bereits zu diesem Zeitpunkt festzustellende Betroffenheit liegt für das Suchgebiet 2 und ggfs. auch für Suchgebiet 5 vor. **zu Suchgebiet 2:** Suchgebiet 2 grenzt unmittelbar an den Landkreis Schaumburg und damit verbunden auch direkt an den Friedrichswald / den Kahlen Berg/ den Hasselberg und das Landschaftsschutz-gebiet Lipper Bergland (LSG SHG 00012). Im Nahbereich des Suchgebietes 2 befinden sich die beiden Naturschutzgebiete "Tiefe Sohle" (NSG HA 00167) und "Tonstich bei Goldbeck" (NSG HA 00163). Im Waldgebiet bei Rumbeck liegt das traditionelle Brutrevier/ der ganzjährige Lebensraum eines Seeadlerpaares. Gemäß Artenschutzleitfaden betragen die Prüfradien für diese Art 3000 m (Radius I) bis 6.000 m (Radius II). Nach meiner Einschätzung liegt das Suchgebiet 2 ca. 5 km vom Brutrevier entfernt und damit in Radius II. Seeadlerkartierungen sind (auch) mit der UNB des Landkreises Schaumburg abzustimmen. Der Landkreis Schaumburg ist aufgrund des hohen Rotmilanvorkommens vom NLWKN als Schwerpunktbereich für den Rotmilan ausgewiesen, d. h. u. a. Maßnahmen für diese Art haben im Landkreis Schaumburg Priorität. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit kommen auch im Friedrichswald/ auf dem Kahlen Berg/auf dem Hasselberg Brutplätze von Rotmilanen vor. Die konkreten Brutvorkommen sind sowohl im Radius I von 1.500 m als auch im Radius II von 4.000 m des Artenschutzleitfadens um das Suchgebiet herum zu kartieren. Horstsuchen und Kartierungen sind (auch) mit der UNB des Landkreises Schaumburg abzustimmen. In den Mittelgebirgslagen/ den Waldbereichen des Landkreises Schaumburg liegen außergewöhnlich viele Brutreviere der windenergieempfindlichen Art Uhu. Außerdem werden aus den genannten Bereichen viele Schwarzstorchsichtungen gemeldet, die konkreten Horste sind jedoch (noch) nicht bekannt. Dementsprechend sind bei weiteren Planungen im Radius 2 Horstsuchen und Untersuchungen gemäß Artenschutzleitfaden für diese beiden Arten durchzuführen. Bezüglich des Uhus ist Kontakt mit dem Uhuexperten für das Weserbergland Herrn K. Hänel, bezüglich des Schwarzstorchs Kontakt mit dem Schwarzstorchexperten des NLWKN Herrn A. Torkler aufzunehmen. Die Kontaktdaten können - falls nicht bekannt - von mir zur Verfügung gestellt werden. Die Horstsuchen und Kartierungen sind (auch) mit der UNB des Landkreises Schaumburg abzustimmen. Auch ist den Waldbeständen eine hohe Eignung als Lebensraum für Fledermäuse beizumessen. Auch diese Artengruppe ist im Rahmen der Standortplanung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen von hoher Relevanz. Suchgebiet 5 Die Suchfläche 5 liegt abhängig von den Details entweder noch knapp innerhalb oder nur knapp außerhalb des Radius II um das o. g. Seeadlerbrutrevier. Aufgrund der Lage der Fläche 5 zwischen dem o. g. Brutrevier des Seeadlers und der Weser als Nahrungsgebiet ist eine Betroffenheit gegeben und näher zu untersuchen. Auch das Vorkommen von Schwarzstörchen im Radius II (10 km) ist zu untersuchen. Die vorgenannten Punkte weisen in der Summe als auch einzeln bewertet ein Konfliktpotential auf. Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden die beiden Suchgebiete als kritisch bewertet.
	Belange der Kreisstraßen, Wasser- und Abfallwirtschaft

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Zu den Planungen sind aus wasser- und abfallwirtschaftlicher Sicht keine Anregungen und Bedenken vorzubringen.
	Belange der Wirtschaftsförderung und Regionalplanung Der Flecken Aerzen beabsichtigt im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans sein Planungskonzept aus dem Jahr 1999 (18. Änderung des Flächennutzungs-planes (FNP)) zur Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet zu überarbeiten. Die Zielsetzung der städtebaulichen Planung, die Errichtung von Windenergieanlagen an geeigneten Standorten zu konzentrieren und im übrigen Gebiet auszuschließen wird aus Sicht der unteren Landesplanungsbehörde des Landkreises Schaumburg grundsätzlich begrüßt. Die ermittelten Suchflächen 2 und 9 stehen in engem räumlichen Zusammenhang mit dem Gebiet des Landkreises Schaumburg. Sie weisen mit rd. 1,5 km eine relativ geringe Entfernung zu einander auf. Ferner sind diese Suchflächen im räumlichen Zusammenhang mit den im FNP der Gemeinde Extertal ausgewiesenen Konzentrationszonen für Windenergieanlagen südlich des Ortes Goldbeck (Stadt Rinteln) bzw. westlich der Ortslagen Flakenholz und Schevelstein zu betrachten. Es ist eine Zielsetzung des sachlichen Teilflächennutzungsplans des Fleckens Aerzen, mit der räumlichen Konzentration von Windenergieanlagen eine *"ungeordnete Zersiedlung des Gemeindegebietes zu verhindern"* und die *"Auswirkungen mehrerer Windparks im Umfeld eines Ortsteils besser zu berücksichtigen"* (vgl. Informationsblatt zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans, Ziffer 2). Aus regionalplanerischer Sicht ist unter diesem Blickwinkel zu prüfen, ob mit der Errichtung zusätzlicher Windkraftanlagen in den Suchflächen 2 und/oder 9 nicht eine ungeordnete Verspargelung des Landschaftsraumes einhergeht. Ich weise darauf hin, dass im RROP des Landkreises Schaumburg der östlich bzw. nördlich der Suchflächen 2 und 9 gelegene Höhenzug des Lipper Berglandes zwischen Friedrichswald und Goldbeck großräumig als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft sowie Vorsorgegebiet für Erholung festgelegt ist (vgl. RROP Abschnitte D 2.1.11 und D 3.8.04). Von dem Höhenzug bieten sich z. T. weite und reizvolle Aussichten in das Gebiet des Flecken Aerzen und der Gemeinde Extertal. Mit der Festlegung des Höhenzuges als Vorsorgegebiet für Erholung verbindet das RROP die Zielsetzung, dieses Gebiet in seiner landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu sichern und für die Erholungsfunktionen weiterzuentwickeln (vgl. RROP Ab-schnitt D 3.8.04 und D 1.9.01). Einzelne Bereiche des Höhenzuges sind ferner als Vorranggebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen (vgl. RROP Abschnitte D 2.1.10). Bei den an der Kreisgrenze nahe zu den Suchflächen 2 und 9 gelegenen Vorranggebieten für Natur und Landschaft handelt es sich um - die Naturschutzgebiete NSG HA 163 "Tonstich bei Goldbeck" und NSG 167 HA "Tiefe Sohle" sowie - die Buchenwälder südlich östlich der Ortslage Friedrichswald, die laut dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Schaumburg (Stand Juli 2000) die Voraussetzungen für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllen. Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung vor Beeinträchtigungen zu schützen. In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen in der näheren Umgebung (vgl. RROP Abschnitte D 1.8.01 und D 2.1.10). Zur Beurteilung des möglichen Konfliktpotenzials in Bezug auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung verweise ich auf die Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 14.09.2020. Im Übrigen empfehle ich, den für die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung frühzeitig mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schaumburg abzustimmen.
	Kreis Lippe - **Stellungnahme vom: 07.09.2020** **610.1 Planung**

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	• Es sollte geprüft werden, ob die wegen zu geringer Flächengröße ausgeschiedenen Suchflächen 10-16 vielleicht durch räumliche Nähe zu anderen Suchflächen doch zusammen eine Potenzialfläche darstellen könnten. • Derzeit ist vorgesehen, dass die vier bestehenden Konzentrationszonen aus der 18. FNP-Änderung, von denen drei mit Windenergieanlagen besetzt sind, aufgehoben werden sollen. M.E. wäre es sinnvoll, wenn der Entwurf des STFNP deutlich begründet, warum die bestehenden Windenergieanlagen in den bloßen Bestandsschutz gedrängt werden sollen müssen (kein Wiederaufbau möglich bei Zerstörung z.B. durch Sturm oder Brand).
	NABU Niedersachses - Stellungnahme vom: 21.09.2020 … Unklar ist auch ob Wochenendhausgebiete/Ferienwohnen relevant sind und wenn ja, wie diese berücksichtigt wurden. Ferner sollten bei der Bereitstellung für Flächen für die Windenergie auf dem Gebiet des Fleckens Aerzen besondere raumbedeutsame Nutzungen wie die Landesverteidigung (mit Tiefflugkorridoren / Außenlandeplätzen einschließlich Platzrunde im Außenbereich) sowie einer von fünf bundesweit vorhandenen Erdfunkstellen bei Groß Berkel/ Ohr und deren Abstandsregelung als hartes Tabukriterium eingestuft und entsprechend ausgewiesen werden, da diese faktisch einer Windenergienutzung entgegenstehen. Dies führt nach unserer Einschätzung zu einer weiteren erheblichen Einschränkung hinsichtlich der prozentualen Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung bezogen auf die Gesamtfläche des Fleckens Aerzen. … Grundsätzlich fehlt die Berücksichtigung eines ausreichenden Waldrandabstandes. Daher ist davon auszugehen, dass die dargestellten Konzentrationsflächen vornehmlich in Waldnähe zu einem erhöhten Konfliktpotential hinsichtlich· des Artenschutzes führen, was ohne. Vorlage *von* detaillierten Untersuchungsergebnissen nicht abschließend beurteilt werden kann. Die negative Auswirkung auf die Flächeneignung ist jedoch absehbar. … Spätestens im Rahmen der Einzelfallprüfung der Suchflächen müssen, wie in del) Unterlagen aufgeführt, weitere abwägungsrelevante Kriterien eingestellt werden. Es ist in diesem Zusammenhang noch unklar, wie artenschutzrechtliche Belange hier eingestellt werden sollen. Der Punkt ist zwar auch in Anlage 4 aufgeführt, aber bis auf einen Hinweis auf eine uns nicht vorliegende Kartierung 2017 fehlen Angaben, auf welcher Grundlage diese Prüfung erfolgen soll. D.h. sind Kartierungen windkraftsensibler und artenschutzrechtlich relevanter Arten bereits erfolgt, sollen diese noch erfolgen, wenn ja für welche Artengruppen, oder liegen ausreichend belastbare Vorkenntnisse des Raumes vor? Sofern die Datenlage nicht ausreichend sein sollte, wäre zumindest für die relevanten Teilflächen des Gemeindegebietes (Suchflächen) eine Erfassung windkraftsensibler Arten erforderlich. Auch auf das Thema der umfassenden Wirkung für Ortslagen sollte eingegangen werden, auch wenn dies aufgrund der Lage der Suchflächen nur für einzelne Siedlungsbereiche relevant sein dürfte.
	Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V. - Stellungnahme vom: 17.09.2020 … Zum bisherigen Planungsstand ist eine abschließende Stellungnahme nicht möglich. Zu einzelnen Aspekten sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit Hinweise zu geben: Zu „Anlage 1 Kriterien“ und „Anlage 4 Tabelle Suchflächengrößen“, hier Abstände zu Siedlungen bzw. Splittersiedlungen: Bei der heutigen Größe/Höhe der Windkraftanlagen sind 800m Abstand zu Siedlungen eher als grenzwertig in Bezug auf das Schutzgut Mensch zu sehen. Eine Reduzierung auf 600m sollte nicht in Betracht kommen. Empfehlenswert sind 1000m. Warum für Menschen in Splittersiedlungen ein geringerer Abstand angemessen sein soll, erschließt sich nicht wirklich. Fazit: Abstände von 800m zu Siedlungen und 800m zu Splittersiedlungen sollten als untere …

	Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes
	Zu „Anlage 1 Kriterien“, hier Waldflächen: In einer Gesamtbetrachtung und Abwägung ist die Inanspruchnahme von intakten nicht vorbelasteten Waldflächen für Windenergie klimaökologisch und naturschutzfachlich nicht zu rechtfertigen. Vorbelastete Waldflächen können gegebenenfalls in Frage kommen. Grenze betrachtet werden. Zum Thema „Artenschutz“: Das weitere Vorgehen zu diesem Punkt ist nicht ausgeführt. In Bezug auf Suchfläche 3 wird auf wohl vorliegende Untersuchungen Bezug genommen, wie aber der Artenschutz im weiteren Verfahren grundsätzlich behandelt werden soll, bleibt zunächst unklar. Werden Untersuchungen/Begehungen im Rahmen der Aufstellung des Teilflächennutzungsplanes vorgenommen oder mit Risiko auf das einzelne spätere Genehmigungsverfahren verschoben? Spätestens der Umweltbericht wird hier zumindest formale Klarheit bringen.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

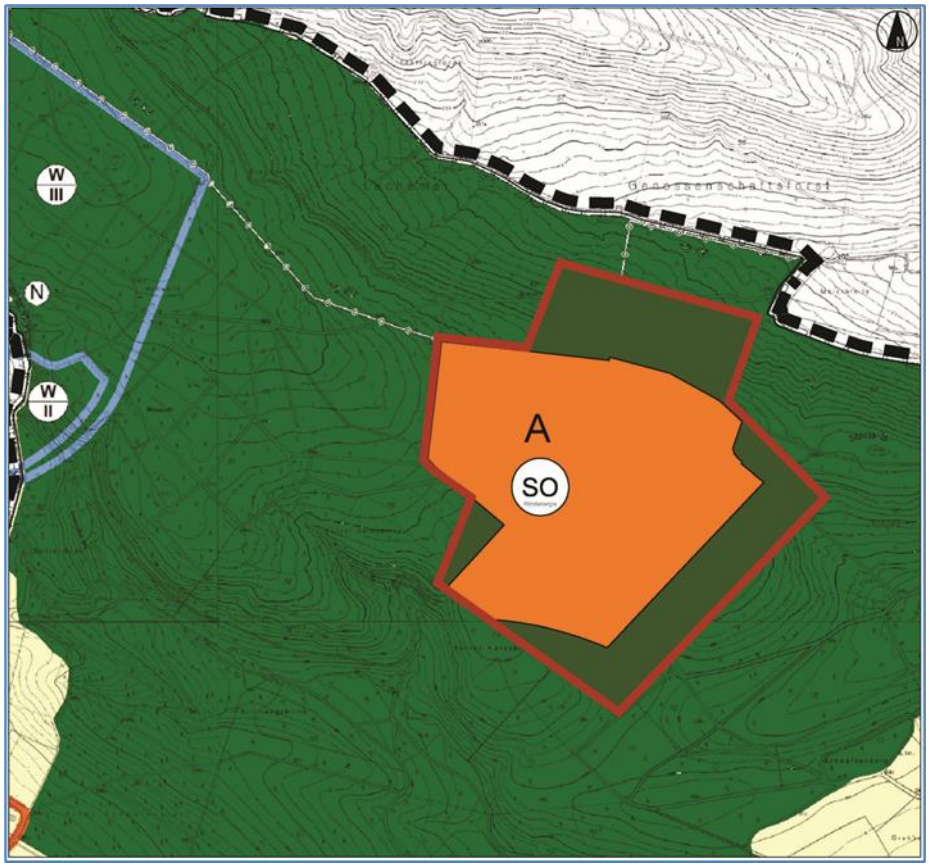
1.2.1 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Mit der 58. Flächennutzungsplanänderung strebt die Gemeinde Flecken Aerzen ein Gesamtkonzept für die im Außenbereich privilegierte Nutzung der Windenergie gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB an. Die Gemeinde Flecken Aerzen verfolgt das Ziel innerhalb der Übergangsfrist des § 245e BauGB, d.h. bis zum 1. Februar 2024, die Flächennutzungsplanänderung in Kraft zu setzen, um im Zeitraum des Aufstellungsprozesses und danach bis längstens 31.12.2027 noch eine Steuerungswirkung für die Windenergie bewirken zu können.

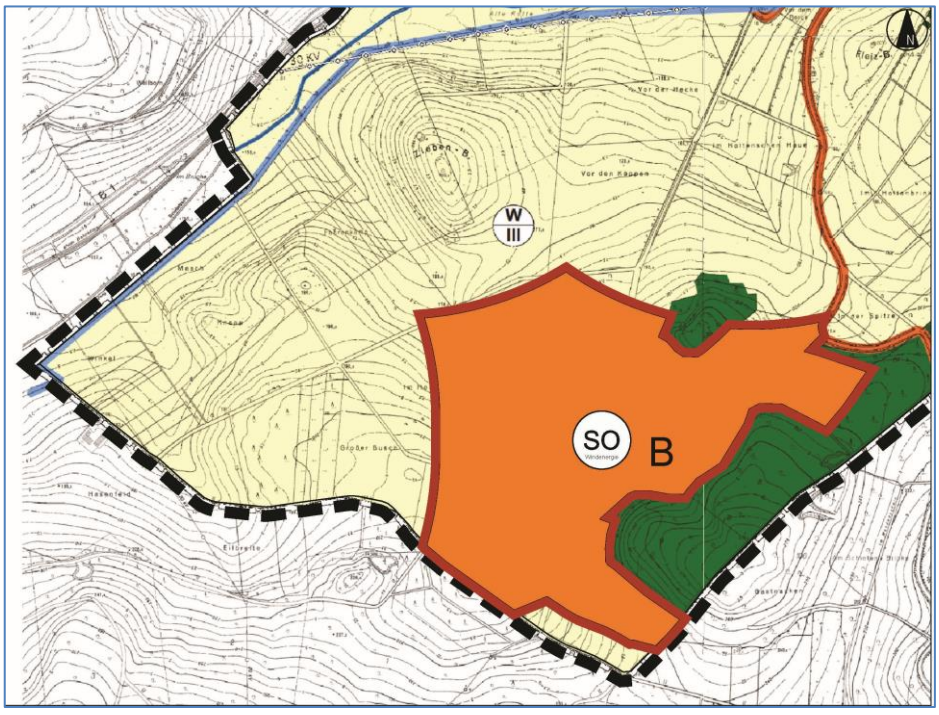
Mit der **58. Flächennutzungsplanänderung** unter Aufhebung von drei mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesenen Vorrangflächen, soll die Standortsteuerung für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet an **aktuelle Gegebenheiten und Entwicklungen** angepasst werden: Derzeit sind Windenergieanlagen mit bis zu 250 m Gesamthöhe üblich, die demzufolge größere Abstände untereinander und zu Siedlungen benötigen. Außerdem hat die Rechtsprechung ihre Anforderungen an die Planungsmethodik konkretisiert und die Anforderungen an Dokumentation und Abwägung zum Teil deutlich erhöht.

1.2.2 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der vorliegende Flächennutzungsplanänderung enthält zwei als Sonderbauflächen ausgewiesene Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen. Die Konzentrationsfläche A (im Änderungsbereich A) liegt im Norden, die Konzentrationsfläche B (Änderungsbereich B) im Süden des Gemeindegebietes (siehe Planzeichnung).



Konzentrationsfläche A (im Änderungsbereich A) – ohne Maßstab



Konzentrationsfläche B (im Änderungsbereich B) – ohne Maßstab

	Konzentrationsfläche A	Konzentrationsfläche B
Standorte / Lage der Konzentrationsflächen	Lachemer Forst / Nordwestlich OT Posteholz	Südwestlich Grießem
Art des geplanten Vorhabens	Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen	Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen
Umfang des geplanten Vorhabens	42,15 ha	51,94 a
Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Kein Bedarf an Grund und Boden durch die Konzentrationsfläche	Kein Bedarf an Grund und Boden durch die Konzentrationsfläche
	Umsetzung der Planung im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren; Ca. 1-2 weitere WEA möglich.	Umsetzung der Planung im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren; Ca. 3 WEA möglich.

Die folgenden Flächen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes **1999** werden mit der **Planung überplant bzw. durch die außergebietliche Ausschlusswirkung aufgehoben (siehe Darstellung der Planzeichnung)**:

	Bezeichnung der Lage bzw. der Konzentrationsfläche nach rechtswirksamem FNP	Flächen-größe	Ergebnis der Abwägung zur Aufhebung bzw. Überplanung der Fläche
2	Im Unteren Felde Gemarkung Reinerbeck Flur 2, Flurstück 89/6 und Flur 15, Flurstücke 20 und 59	18,3	Die Konzentrationsfläche mit **3** bestehenden WEA liegt nach dem räumlichen Gesamtkonzept auf Basis eines Siedlungsabstandes von 800 m komplett innerhalb der Siedlungsabstände (Reinerbeck, Pulvermühle, weitere Einzelwohnnutzungen an der Humme, Wohnnutzungen Am Ahorn) Aufhebung der Konzentrationsfläche
3	Am Berge Gemarkung Reinerbeck Flur 16, Flurstück 100	2,1	Die Konzentrations-fläche mit **einer** bestehenden WEA liegt nach dem räumlichen Gesamtkonzept auf Basis eines Siedlungsabstandes von 800 m komplett innerhalb der Siedlungsabstände zu Einzelwohnnutzungen Aufhebung der Konzentrationsfläche
4	Scharben (Schevelstein)	2,7	Die Konzentrationsfläche **ohne** bestehende WEA liegt vollständig im

	Gemarkung Egge, Flur 1, Flurstücke 292/142 tlw, 339/142 tlw, 134 tlw, 129/1 tlw, 125 tlw, 357/195 tlw, 135 tlw, 136/1 tlw, 443/149 tle und 138/1 tlw.		Siedlungsabstandsbereich zu Schevelstein Aufhebung der Konzentrationsfläche

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

1.3.1 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen

Geltendes Landes-Raumordnungsprogramm 2022

Bezüglich der relevanten Aussagen des Landes-Raumordnungsprogramms kann auf die tabellarische Darstellung in der Begründung (Kapitel 1.4.4) verwiesen werden.

Regionale Raumordnung

Bezüglich der relevanten Aussagen des Entwurfs 2021 des Regionalen Raumordnungsprogrammes kann auf die tabellarische Darstellung in der Begründung, Kapitel 1.4.4 verwiesen werden.

Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB

Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB	Art und Weise, inwieweit der Belang in der Planung berücksichtigt wird
Bodenschutzklausel Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.	Mit der vorliegenden Planung geht keine direkte Bodeninanspruchnahme einher. Die Konzentration von Windenergieanlagen auf wenige Standorte kann aber einen Beitrag dazu leisten, dass die Bodeninanspruchnahme durch die notwendige Erschließungsinfrastruktur verringert wird, indem Wege und Leitungen zur Erschließung mehrerer Standorte genutzt werden können. Im Genehmigungsverfahren soll durch Nebenbestimmungen gesichert werden, dass die Bodeninanspruchnahme und Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden. Darauf wird in diesem Umweltbericht gesondert hingewiesen.

Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB	Art und Weise, inwieweit der Belang in der Planung berücksichtigt wird
Umwidmungssperrklausel in Bezug auf - landwirtschaftliche Flächen - Waldflächen - für Wohnzwecke genutzte Flächen	Die Umwidmungssperrklausel wird in der vorliegenden Planung berücksichtigt: Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch den Bau von Windenergieanlagen und ihrer notwendigen Infrastruktur ist relativ begrenzt. Böden mit überdurchschnittlich hohem landwirtschaftlichem Ertragspotential wurden als Restriktionskriterien behandelt. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt innerhalb der Konzentrationsflächen weiterhin zulässig. Waldflächen werden zwar in Anspruch genommen, allerdings ausschließlich Waldflächen ohne besonders schutzwürdige Waldfunktionen. Waldflächen, die durch Schutzgebiete überlagert werden, wurden von vornherein ausgeschlossen. Für Wohnzwecke genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.
Klimaschutzklausel - Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken - Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung schafft Planungssicherheit für die Errichtung von Windenergieanlagen. Damit trägt sie zur Förderung der erneuerbaren Energien bei. Die Nutzung erneuerbarer Energien, wie die Windenergie, anstelle nicht-regenerativer Energieformen, wirkt dem Klimawandel entgegen.

1.3.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen

Landschaftsplanung

Für den Landkreis Hameln-Pyrmont wurde der **Landschaftsrahmenplan Landkreis Hameln-Pyrmont (Stand 2001)** erarbeitet. Er enthält zahlreiche für die vorliegende Planung relevante Aussagen,

Der Landschaftsrahmenplan enthält insbesondere folgende Planungskarten, die ausgewertet und in die Abwägung einbezogen werden (siehe Begründung, insbesondere Kapitel 4, 5 und Anlage 1 und 2):

- Karte 1: Arten und Biotope
- Karte 2: Landschaftsbild
- Karte 3: Boden
- Karte 8: Zielkonzept,
- Karte 9: Schutzgebietskonzept
- Textkarte T 19: Energiewirtschaft – Windenergie

- Textkarte T 17: Erholung

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden;

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario); einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung

Die folgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen auf den in der Referenzliste aufgeführten Quellen.

Konzentrationsfläche A

Innerhalb der Konzentrationsfläche sind *keine Wohnnutzungen oder sonstige für das Schutzgut Mensch bedeutsame Bereiche* vorhanden.

Wohnnutzungen und sonstige für das Schutzgut Mensch bedeutsame schutzwürdige Nutzungen befinden sich aufgrund des angewandten Vorsorgeabstandes in mindestens 800 m Entfernung zur Konzentrationsfläche.

Die nächstgelegenen Siedlungen sind:

- OT Posteholz – im Südosten
- OT Flakenholz – im Süden
- OT Schevelstein – im Südwesten
- OT Goldbeck – im Westen (Nachbargemeinde)
- Ortslage Klein Goldbeck – im Nordwesten (Nachbargemeinde)
- OT Wahrendahl – im Nordosten (Nachbargemeinde)

Aufgrund der Höhenlage (ca. 280 m üNN) sind Windenergieanlagen auf dem Standort weithin sichtbar (sehr große Fernwirkung). Da die Fläche zum Teil bewaldet ist, wird die Sichtbarkeit in unmittelbarer Umgebung gemindert.

Im näheren Umfeld wären Anlagen (je nach Höhe und konkretem Standort) voraussichtlich in den Orten Wahrendahl, Posteholz, Flakenholz, Egge und Schevelstein deutlich sichtbar.

In Hauptwindrichtung liegen keine Orte unmittelbar nachgelagert. In immissionsschutzrechtlicher Hinsicht ist die Fläche daher als günstig zu bewerten.

Die umgebenden Waldgebiete haben eine hervorgehobene Bedeutung für die Erholung. Das Gebiet ist im Entwurf des RROP 2021 als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.

Darüber hinaus grenzt das LSG Lipper Bergland an, das nach Angaben des Landkreises Schaumburg, insbesondere auch dem Schutz der Erholung dient.

Allerdings ist die Erholungswirkung durch die Bestandsanlagen und die Vorbelastung durch die ehemalige militärische Nutzung in Teilbereichen der Suchflächen eingeschränkt.

Konzentrationsfläche B

Innerhalb der Konzentrationsfläche sind *keine Wohnnutzungen oder sonstige für das Schutzgut Mensch bedeutsame Bereiche* vorhanden.

Wohnnutzungen und sonstige für das Schutzgut Mensch bedeutsame schutzwürdige Nutzungen befinden sich aufgrund des angewandten Vorsorgeabstandes in mindestens 800 m Entfernung zur Konzentrationsfläche.

Die nächstgelegenen Siedlungen sind:

- OT Grießem – im Nordosten
- OT Sonneborn – im Westen (Nachbargemeinde, NRW)
- OT Hagen – im Süden (Nachbargemeinde, Bad Pyrmont)
- Hauptort Bad Pyrmont – im Südosten

Windenergieanlagen innerhalb der Flächen wären von Grießem, Sonneborn (NRW), Hagen und Bad Pyrmont (Bad Pyrmont) aus sichtbar.

Die nächstgelegenen Orte sind Grießem (800 m) und Sonneborn (ca. 1000 m).

Aufgrund der Höhenlage oberhalb des Ortes Grießem hätten moderne Windenergieanlagen voraussichtlich eine optisch dominierende Wirkung.

Der Bereich der Suchfläche hat Bedeutung für die Erholungsnutzung; Wanderwege durchziehen das Gebiet (Verbindungswege Eilbreite-Grießem und Eilbreite-Sonneborn).

Ausweislich des Landschaftsrahmenplans LRP 2001, Karte T17 handelt es sich um einen Raum mit besonderer Eignung für die landschaftsbezogene Erholung aufgrund des Landschaftsbildes.

Auch durch die geplante regionalplanerischen Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (RROP 2021, Entwurf) wird die Bedeutung für die Erholung hervorgehoben.

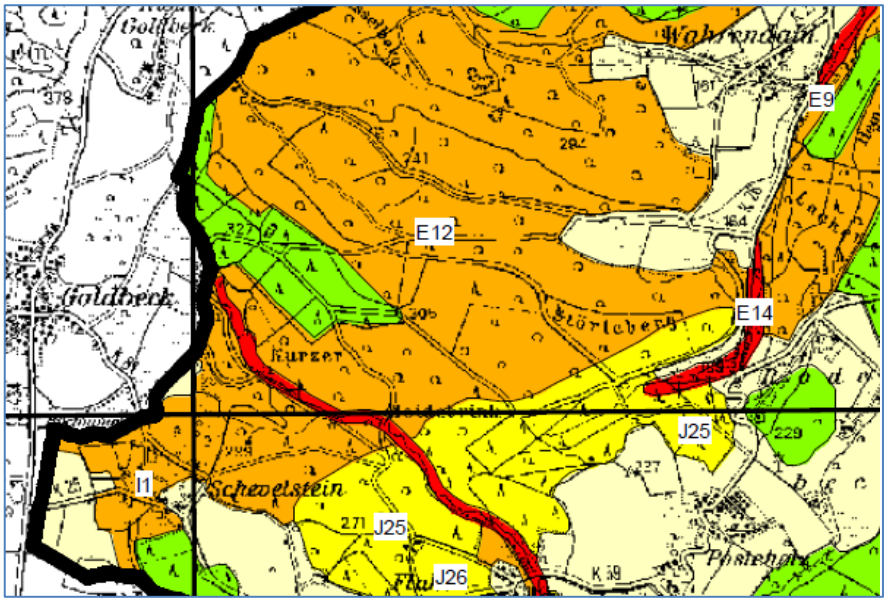
WEA innerhalb der Suchfläche hätten voraussichtlich eine beeinträchtigende Wirkung auf das Landschaftsbild der für die Erholungsnutzung bedeutsamen Gebiete des Pyrmonter Berges (Kur- und Erholungsnutzung Bad Pyrmont).

2.1.2 Schutzgut Tiere

Konzentrationsfläche A

Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut allgemein

Ausweislich der Karte 1 – Arten und Biotope – des LRP 2001 wird dem Bereich die Wertstufe II (Kap. 3.1.2), Bereich mit (kreis-)regionaler Bedeutung zugemessen (zweithöchste Kategorie).



Karte: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan 2001 (Hameln-Pyrmont), Karte 1

Da die Fläche komplett von Wald umgeben ist bzw. im Wald liegt, wird sie aus artenschutzfachlicher Sicht als problematisch betrachtet; dies wird auch von Seiten der Naturschutzbehörden der Landkreise vorgetragen.

Brut- und Gastvögel:

Es gibt nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Hameln-Pyrmont und Schaumburg Hinweise auf mehrere windenergiesensible Vogelarten, die in dem Gebiet ihren Lebensraum haben (Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler).

Nach Aussagen des Landkreises Schaumburg (UnB) gibt es eine hohe Wahrscheinlichkeit von Brutvorkommen des Rotmilan im Bereich: Hasselberg, Kahler Berg, Friedrichswald.

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Schaumburg weist zudem auf Folgendes hin: Im Waldgebiet bei Rumbeck liegt der ganzjährige Lebensraum eines Seeadlerpaares. Gemäß Artenschutzleitfaden betragen die Prüfradien für diese Art 3000 m (Radius I) bis 6.000 m (Radius II). Nach Einschätzung der UnB liegt die Konzentrationsfläche im Radius II.

Gutachterliche Stellungnahme zur Suchfläche 2 / Konzentrationsfläche A

Für die Suchfläche 2 wurde nach Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung auf artenschutzfachliche relevante Tatbestände eine artenschutzfachliche Untersuchung

durch das Büro CORAX – Bürogemeinschaft für freilandbiologische Untersuchungen und Artenschutzrecht – beauftragt.[1]

Die aktuelle Untersuchung (Februar bis Juni 2023) kommt für das bewaldete Untersuchungsgebiet zu folgenden Ergebnissen:

- Zum **Mäusebussard** wurden Bruten in vier Nestern nachgewiesen; in zwei weiteren besteht Brutverdacht:
- Zum **Schwarzstorch** wurde eine Brut in einem Abstand von 350 m zur Bestandsfläche nachgewiesen. Die Größe des Horstes lässt darauf schließen, dass dieser schon über mehrere Jahre von der Art besetzt ist.
- Zu weiteren Arten: Aufgrund der Hinweise wären Brutnachweise der Arten **Rotmilan** und **Schwarzmilan** zu erwarten gewesen. Zu beiden Arten wurden jedoch keine Brutnachweise festgestellt.
- Im Nordosten des Untersuchungsgebietes (westlich Wahrendahl) wurden bei der Begehung am 17.05.2023 über längere Zeit zwei **Wespenbussarde** festgestellt.

Siehe nähere Ausführungen und Kartendarstellung im Gutachten des Büros CORAX als Anlage zum Umweltbericht.

Fledermausfauna:

Nach Aussagen der Naturschutzbehörden haben die Waldgebiete Bedeutung für Fledermausvorkommen. Die Untersuchungen zur **Fledermausfauna** im Einzelnen sind jedoch Sache der Vorhabengenehmigung, da erst zu diesem Zeitpunkt die konkrete Lage und Dimension der Windenergieanlagen bekannt ist. Des Weiteren können artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall durch geeignete Abschaltszenarien gelöst werden. Eine gesonderte Untersuchung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wurde daher nicht vorgenommen.

Kleinsäuger, Wildtiere, Reptilien

Nach Aussagen der Naturschutzbehörden haben die Waldgebiete Bedeutung für die Wildkatze. Die Untersuchungen/Erfassungen im Einzelnen sind jedoch Sache der Vorhabengenehmigung, da erst zu diesem Zeitpunkt die konkrete Lage und Dimension der Windenergieanlagen bekannt ist.

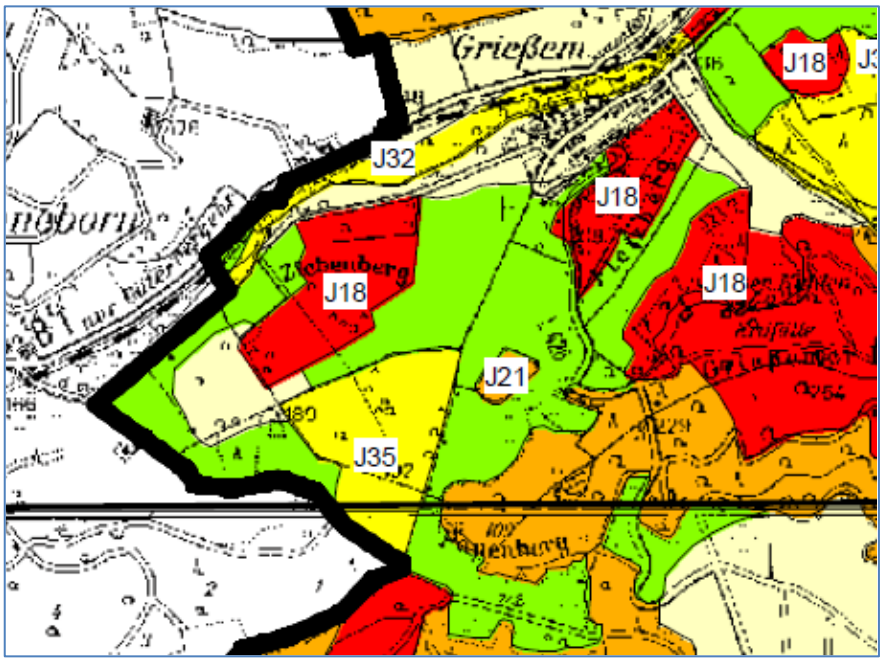
<u>Konzentrationsfläche B</u>

Bedeutung des Gebietes und der Umgebung für das Schutzgut allgemein

Der Bereich Papenberg und Grießemer Berg hat nach Angaben des Landkreises Hameln-Pyrmont (unter Verweis auf LRP) regionale und überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

[1] CORAX – Bürogemeinschaft für freilandbiologische Untersuchungen und Artenschutzrecht – Gerd Brunken & Annika Schröder.

Ausweislich des LRP 2001, Karte 1 – Arten und Biotope – wird dem Bereich überwiegend die Wertstufe III (Bereich mit lokaler Bedeutung) und die Wertstufe IV (Bereich mit allgemeiner Bedeutung zugemessen.



Karte: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan 2001 (Hameln-Pyrmont) – Karte 1

Innerhalb der Suchfläche wurden durch Landesförderprogramme Maßnahmen zur Unterstützung der Rotmilan-Population gefördert.

Brut- und Gastvögel

Ausweislich der Hinweise im Beteiligungsverfahren (UnB der Landkreise) befinden sich in unmittelbarer Nähe der Suchflächen 3 Lebensräume für Brutvögel mit zum Teil landesweiter Bedeutung. Im Gebiet von Aerzen haben der Rotmilan und der Schwarzstorch als europäisch streng geschützte und schlagrelevante Vogelarten nahezu flächendeckend ihren Lebensraum.

Zudem handelt es sich in dem Landschaftsraum bei Grießem (Suchfläche 3) um ein Rotmilan-Dichtezentrum mit Vorkommen von überregionaler Bedeutung (Gutachten zur Avifaunistischen Untersuchung im Rahmen der Planung eines Windparks in Aerzen, 2017). Innerhalb der Suchfläche wurden durch Landesförderprogramme Maßnahmen zur Unterstützung der Rotmilan-Population gefördert.

Die Konzentrationsfläche B liegt ausweislich eines gesondert eingeholten Gutachtens (hierzu sogleich) vollständig außerhalb von „für Brutvögel wertvollen Bereichen“ (NLWKN).

<u>Gutachterliche Stellungnahme zur Suchfläche 3 / Konzentrationsfläche B</u>

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Erkenntnisse und Hinweise wurde das LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald im Jahre 2022 damit beauftragt, eine

Kartierung der windenergiesensiblen Vogelarten (ausgewählte Groß- und Greifvogelarten) und eine gutachterliche Bewertung abzugeben. Das Ergebnis wurde mit Stand Mai 2023 vorgelegt.[2]

Im benachbarten Stadtgebiet von Bad Pyrmont ist in den Jahren 2021 und 2022 ebenfalls eine Groß- und Greifvogel-Kartierung erfolgt. Die Daten aus beiden Kartierungen wurden gemeindegebietsübergreifend ausgewertet. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst die Windenergie-Konzentrationsfläche B (bzw. Suchfläche 3) sowie einen Radius von mindestens 1.500 m im Umfeld dieser Fläche. Neben den windenergiesensiblen bzw. kollisionsgefährdeten Arten wurden auch sonstige Groß- und Greifvogelarten wie Mäusebussard, Turmfalke und Kolkrabe mit erfasst.

- **Rotmilan**: Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2022 zwei Rotmilanbrutplätze festgestellt: einer am Waldrand des Saalberges oberhalb der Ortschaft Grieße, der andere im Stadtgebiet von Bad Pyrmont nördlich Hagen. Die Konzentrationsfläche B liegt zwischen diesen beiden Brutrevieren, wird aber von den zentralen Prüfbereichen nach BNatSchG nicht berührt.
- **Uhu**: In aktuellen (Gutachten 2023) und älteren Kartierungen bzw. Beobachtungen wurde festgestellt , dass ein Uhu-Revier südlich an die Suchfläche 3 angrenzt, welches sich über den Pyrmonter Forst bis in die Ortschaft Hagen erstreckt. Der konkrete Brutplatz ist nicht bekannt.
- **Baumfalke**: Der in 2021 festgestellte Brutplatz des Baumfalken weist einen Abstand von mind. 1,7 km zur Konzentrationsfläche B auf.
- **Mäusebussard**: Im Jahr 2022 war der Mäusebussard mit sechs Brutrevieren in hoher Dichte im Untersuchungsgebiet vertreten. Die festgestellten Brutplätze halten sämtlich deutlich mehr als den ‚Mindestabstand' von 250 m von den äußeren Rändern der Konzentrationsfläche B ein.
- **Sonstige Arten:** Die bei den Kartierungen weiterhin erfassten Arten Turmfalke, Kolkrabe und Rabenkrähe sind für die artenschutzrechtliche Bewertung von Windenergiestandorten nicht relevant.

Siehe nähere Ausführungen und Kartendarstellung zur Bestandserfassung (Kapitel 3) im Gutachten des Büros v. Luckwald als Anlage zum Umweltbericht.

Fledermausfauna

Die Suchfläche grenzt im Osten an Waldflächen des Pyrmonter Berges. Waldränder haben eine erhöhte Bedeutung für die Fledermausfauna. Die Untersuchungen zur **Fledermausfauna** im Einzelnen sind Sache der Vorhabengenehmigung, da erst zu diesem Zeitpunkt die konkrete Lage und Dimension der Windenergieanlagen bekannt ist. Des Weiteren können artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall durch geeignete Abschaltszenarien gelöst werden

[2] LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: Artenschutzrechtliche Stellungnahme – Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie" Konzentrationsfläche B (südlich Grießem), Flecken Aerzen, Mai 2023.

Kleinsäuger, Wildtiere, Reptilien

Im Beteiligungsverfahren sind zu diesen Artengruppen bzgl. der Fläche B keine Hinweise eingegangen. Die Untersuchungen/Erfassungen im Einzelnen sind Sache der Vorhabengenehmigung, da erst zu diesem Zeitpunkt die konkrete Lage und Dimension der Windenergieanlagen bekannt ist.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Konzentrationsfläche A

Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut allgemein

Die Konzentrationsfläche ist – bis auf den Bestandsbereich – komplett bewaldet.

Die gehobene bis hohe Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Pflanzen und Biotope ergibt sich daher bereits aus der Bedeutung von Waldflächen für dieses Schutzgut allgemein. Siehe hierzu die Ausführungen in der Begründung.

Verschiedene Planwerke und die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Hameln-Pyrmont und Schaumburg weisen auf Gegebenheiten hin, die eine hohe Bedeutung der Konzentrationsfläche für das Schutzgut Pflanzen und Biotope begründet:

- Großes, zusammenhängendes Waldgebiet
- Geschlossene Waldbestände
- Nähe zu mehreren Schutzgebieten
- Geplante Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (Entwurf RROP 2021)
- Hohe Bedeutung für den Biotopverbund
- Sensible Bereiche

Biotoptypen:

Der überwiegende Teil der Konzentrationsfläche ist Wald.

Im Bereich der Bestandsfläche ist kein Wald mehr vorhanden. Zum Teil sind die Flächen dort durch ehemalige militärische Nutzungen und durch die Zuwegung und Standorte der vorhandenen Windenergieanlagen versiegelt oder teilversiegelt.

Schutzgebiete

Innerhalb der Konzentrationsfläche liegen keine flächenhaften Schutzgebiete (FFH, LSG; NSG, großflächige geschützte Landschaftsbestandteile), da diese Bereiche durch die Anwendung von Tabukriterien bei der Flächenauswahl von vornherein ausgeschlossen wurden.

Allerdings weisen die Naturschutzbehörden der Landkreises Hameln-Pyrmont und Schaumburg auf die Nähe zu Schutzgebieten in der Umgebung hin:

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage
LSG SHG 00012[3]	LSG Lipper Bergland	Westlich der Konzentrationsfläche (bis ca. 300 m Abstand) Kreis Schaumburg
LSG-HM 28[4]	LSG Hessisch Oldendorfer Wesertal/Süd	Nördlich der Konzentrationsfläche (bis ca. 300 m Abstand) Landkreis Hameln-Pyrmont, Gemeinde Hessisch Oldendorf
NSG HA 00167[5]	NSG „Tiefe Sohle“	Westlich der Konzentrationsfläche (ca. 400 m Abstand) Östlich von Goldbeck, Landkreis Schaumburg und Landkreis Hameln-Pyrmont
NSG HA 00163[6]	„Tonstich bei Goldbeck“	Westlich der Konzentrationsfläche (ca. 1 km Abstand) Südöstlich von Goldbeck Landkreis Schaumburg und Landkreis Hameln-Pyrmont

nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 10 km Entfernung

Waldfunktionen

Der überwiegende Teil der Konzentrationsfläche und die unmittelbare Umgebung sind bewaldet. Der Wald erfüllt in der zum Teil stark bewegten Landschaft wichtige Funktionen (Schutz vor Wind- und Bodenerosion, Wasserrückhaltung, Biotopfunktion, Klimaschutzfunktion u.a.; siehe hierzu näher die Ausführungen in der Begründung).

Konzentrationsfläche B

Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut allgemein

Der Bereich Papenberg und Grießemer Berg hat nach Angaben des Landkreises Hameln-Pyrmont (unter Verweis auf LRP) regionale und überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Die Fläche ist im Entwurf des RROP 2021 zweifach als Vorsorge- bzw. Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie für landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen.

Biotoptypen und Schutzwürdige Bereiche

Als Biotoptyp kommen in der Konzentrationsfläche vorwiegend Ackerflächen vor.

Schutzgebiete

[3] Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Lipper Bergland“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, vom 11.03.1986

[4] Neufassung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Hessisch Oldendorfer Wesertal/Süd“ Zwecks Anpassung an die FFH-Richtlinie in der Stadt Hessisch Oldendorf, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 08.12.2015

[5] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tiefe Sohle“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, und im Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 9.12.1994

[6] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tonstich bei Goldbeck“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, und im Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 9.12.1994

Innerhalb der Konzentrationsfläche liegen keine flächenhaften Schutzgebiete (FFH, LSG; NSG, großflächige geschützte Landschaftsbestandteile), da diese Bereiche durch die Anwendung von Tabukriterien von vornherein ausgeschlossen wurden. Ausnahme: Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebietszonen (s.o. Schutzgut Wasser).

Folgende Schutzgebiete liegen in der Nähe der Konzentrationsfläche:

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage
LSG-HM 21[7]	LSG Emmertal	Gebiet Bad Pyrmont, ca. 250 m östlich der Konzentrationsfläche
LSG_3919_0031[8] LSG SHG 00012	LSG Lipper und Pyrmonter Bergland	Südwestlich an der Gemeindegebietsgrenze unmittelbar angrenzend. Großflächiges LSG nordöstlich und südöstlich von Sonneborn (NRW)
NSG-HA 128[9]	NSG Auf Kuhlmanns Berge	Südöstlich der Ortslage Grießem, ca. 550 m nord-östlich der Konzentrationsfläche

nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 9km Entfernung

Geschützte Biotope

In der gesamten Konzentrationsfläche liegen keine gesetzlich geschützten Biotope.

Waldfunktionen

Nicht direkt betroffen. Ggf. bei Auswirkungen auf die Umgebung (angrenzende Waldränder und Waldbereiche).

2.1.4 Schutzgut Fläche

Flächengrößen und Flächenbedarf

Der Flächenbedarf für Windenergieanlagen und die notwendige Infrastruktur ist abhängig von der gewählten bzw. möglichen Anlagenkonfiguration und den konkreten Gegebenheiten vor Ort. Die benötigten Flächen werden zum Teil vollversiegelt, zum Teil nur teilversiegelt (z.B. Schotterung). Zu näheren Annahmen und Angaben siehe Kapitel 2.2.2.

[7] Landkreis Hameln-Pyrmont: 21. Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Hameln-Pyrmont, hier: Landschaftsschutzgebiet „Emmertal“ vom 26.03.1963. Zuletzt geändert: 28.1.2000 (Abl. LK HM-Pyr02/2000, S.2)

[8] Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Lipper Bergland“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, vom 11.03.1986

[9] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Auf Kuhlmannsberge“, Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 20. April 1988

Spezifische Situation in der Konzentrationsfläche A

Im Bereich der Bestandsfläche ist die Konzentrationsfläche bereits vollständig erschlossen. Im Bereich der Erweiterung der Konzentrationsfläche in die westlich gelegenen Waldflächen liegen zwar bereits Waldwege vor, diese müssten jedoch voraussichtlich (teil-)befestigt und ggf. verbreitert werden.

Spezifische Situation in der Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche B ist bislang im Inneren bislang nur teilweise erschlossen.

Vom Ortsteil Grießem aus verläuft ein landwirtschaftlicher Weg in Richtung Süden zur Konzentrationsfläche. Am nordöstlichen Rand der Konzentrationsfläche tangiert die L426 die Fläche.

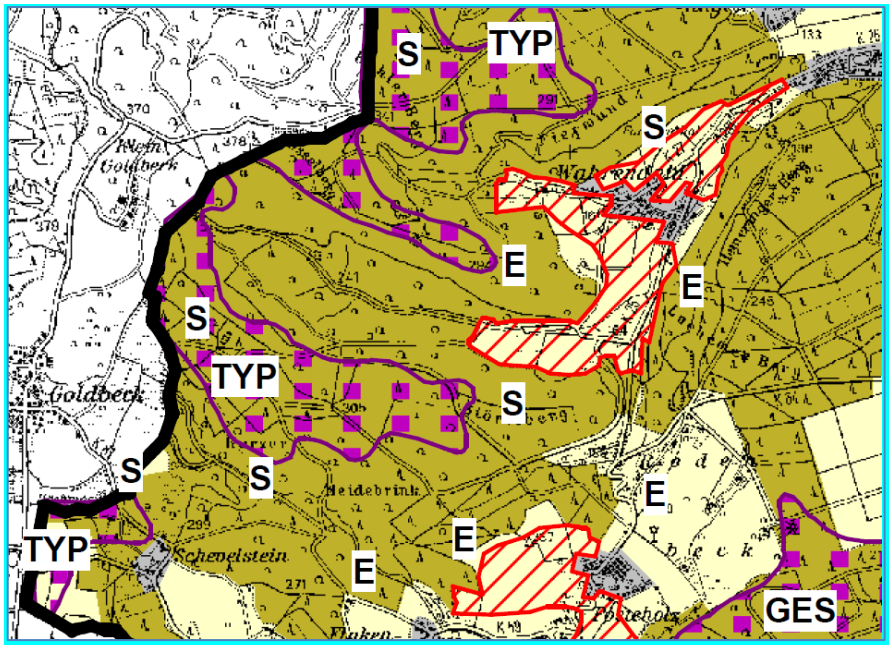
2.1.5 Schutzgut Boden

Konzentrationsfläche A

Ausweislich des Landschaftsrahmenplans LRP 2001, Karte 3 – Boden - werden die Böden in dem Bereich der Konzentrationsfläche als solche, deren Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt nur wenig bis mittel eingeschränkt ist (bodenschonende Dauervegetation).

Darüber hinaus kommen in Teilbereichen Böden mit besonderen Werten, hier seltene Bodengesellschaften (GES) vor.

Im Bereich der Bestandsfläche ist der Boden durch die vormalige militärische Nutzung und durch die Erschließung und die Standorte der Windenergieanlagen in Teilen voll- bzw. teilversiegelt. Es führen Wege in und durch die Fläche.

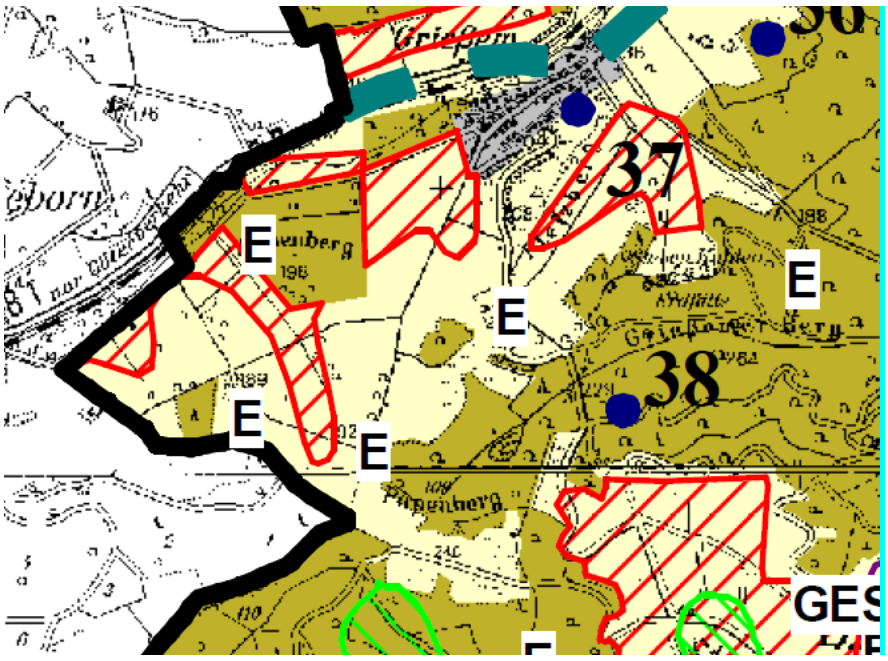


Karte: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan 2001 (Hameln-Pyrmont) – Karte 3

Da das Relief im Bereich der geplanten Konzentrationsfläche verhältnismäßig wenig bewegt und der Bereich zudem überwiegend bewaldet ist, besteht hier keine Gefahr der Bodenerosion.

Konzentrationsfläche B

Ausweislich des Landschaftsrahmenplans LRP 2001, Karte 3 – Boden - werden die Böden in dem Bereich der Konzentrationsfläche als solche dargestellt, deren Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt bereits mittel bis stark eingeschränkt ist, (Ackerflächen, z.T. mit Grünlandanteil).



Karte: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan 2001 (Hameln-Pyrmont) – Karte 3

Böden mit besonderen Werten, wie z.B. seltene Bodengesellschaften (GES) kommen hier nicht vor.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Konzentrationsfläche A

Trinkwasserschutzzonen, Überschwemmungsbereiche und Risikobereiche Hochwasser kommen in der Konzentrationsfläche nicht vor.

Unmittelbar westlich angrenzend an die Konzentrationsfläche liegt die Schutzgebietszone III des **Wasserschutzgebietes** WSG_GN Goldbeck des Landkreises Schaumburg.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Flecken Aerzen und der Gemeinde Hessisch Oldendorf liegen folgende **Trinkwassergewinnungsgebiete**:

- WSG_GN: Egge, Landkreis Hameln-Pyrmont – bei Schevelstein und Egge (zwei Teilgebiete)
- WSG_GN Dehmkerbrock, Landkreis Hameln-Pyrmont – auf dem Gebiet der Gemeinde Hessisch Oldendorf
- WSG_GN Wahrendahl, Landkreis Hameln-Pyrmont – auf dem Gebiet der Gemeinde Hessisch Oldendorf

Fließgewässer und sonstige Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Konzentrationsfläche B

Überschwemmungsbereiche und Risikobereiche Hochwasser kommen in der Konzentrationsfläche nicht vor.

Die komplette Fläche liegt innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG_GN Fritz Emme des Landkreises Hameln-Pyrmont und grenzt an die Schutzzone II auf dem Gebiet der Stadt Bad Pyrmont an.

Darüber hinaus liegt die Fläche komplett innerhalb der Schutzzone A des Heilquellenschutzgebietes WSG_GN: Bad Pyrmont.

Fließgewässer und sonstige Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

2.1.7 Schutzgut Luft und Klima

Konzentrationsfläche A

Als Teil eines großen zusammenhängenden Waldgebietes haben die bewaldeten Teile der Konzentrationsfläche eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Luft und das lokale Klima. Als zusammenhängendes Waldgebiet erfüllt es Funktionen als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet.

Konzentrationsfläche B

Das Gebiet hat als landwirtschaftlich genutzte Fläche eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft und Klima.

Die bewaldete Umgebung der Konzentrationsfläche (Pyrmonter Berg) hat eine hohe Bedeutung für das Schutzgut (Kaltluft- und Frischluftentstehung).

2.1.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern

Mit der Umsetzung der Planung sind nicht nur Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verbunden, es wird auch das Wirkungsgefüge der Schutzgüter insgesamt berührt.

Konzentrationsfläche A

Keine Besonderheiten.

Konzentrationsfläche B

Keine Besonderheiten

2.1.9 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Konzentrationsfläche A

Das Landschaftsbild der Konzentrationsfläche ist geprägt durch eine bewaldete Mittelgebirgslandschaft. Der überwiegende Teil der Konzentrationsfläche ist bewaldet; die Bestandsfläche nicht bewaldet, aber von Wald umgeben.

Der Bergrücken der Konzentrationsfläche weist eine relativ schwach bewegte Topographie, die umgebenden Hänge jedoch eine stark bewegte Topographie auf.

Durch die Höhenlage (280 m üNN) haben Windenergieanlagen im Lachemer Forst erhebliche optische Wirkungen im Nah-, Mittel- und Fernbereich.

Das Gebiet hat laut LRP 2001 eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und das Konfliktpotenzial mit der Windenergie wird als sehr hoch eingeschätzt.

Die geplante Ausweisung des Gebietes als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft betont die hervorgehobene Bedeutung des Landschaftsbildes.

Die Konzentrationsfläche gehört zu einem Teilbereich eines großräumig unzerschnittenen Waldbereichs, der von Bebauung freigehalten werden soll (Hasselberg).

Die Konzentrationsfläche selbst liegt außerhalb von Schutzgebieten.

In der näheren Umgebung und damit im Einwirkungsbereich der Konzentrationsfläche liegen aber zwei Landschaftsschutzgebiete, zu deren Schutzzielen auch die Erhaltung des Landschaftsbildes zählen:

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage	Schutzzwecke u.a.
LSG SHG 00012	LSG Lipper Bergland	Westlich der Konzentrationsfläche Kreis Schaumburg	Kleinräumigkeit der Landschaft, hohe Artenvielfalt, besondere Bedeutung der Naherholung
LSG-HM 28	LSG Hessisch Oldendorfer Wesertal/Süd	Nördlich der Konzentrationsfläche Landkreis Hameln-Pyrmont, Gemeinde Hessisch Oldendorf	Land- und forstwirtschaftlich genutzten unbebauten Hang- und Berglagen, welche durchzogen sind von zahlreichen z. T. nur extensiv genutzten Mulden, Senken und kleinen Bachtälern. Landschaftsbild,

Konzentrationsfläche B

Die **Konzentrationsfläche** liegt außerhalb von Schutzgebieten, deren Schutzobjekt auch das Landschaftsbild ist (LSG, NSG).

Das Gebiet hat laut LRP 2001 eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (Karte 2) und das Konfliktpotenzial mit der Windenergie wird als sehr hoch eingeschätzt (Karte T19).

Auch die umgebenden Bereiche weißen laut LRP 2001 (Karte 2) eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild aus.

Die Fläche grenzt zudem im Süden und Osten an Bereiche an, deren Konfliktpotenzial mit der Windenergie als extrem hoch eingeschätzt werden (LRP KarteT19).

Die angrenzenden Waldgebiete Papenberg und Grießemer Forst zählen zu den großen, unzerschnittenen Waldbereichen. Auch als solche prägen sie das Landschaftsbild in weitem Umfeld.

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage	Schutzzwecke u.a.
LSG-HM 21[10]	LSG Emmertal	Gebiet Bad Pyrmont, ca. 250 m östlich der Konzentrationsfläche	Landschaftsbild
LSG_3919_0031[11] LSG SHG 00012	LSG Lipper und Pyrmonter Bergland	Südwestlich an der Gemeindegebietsgrenze unmittelbar angrenzend. Großflächiges LSG nordöstlich und südöstlich von Sonneborn (NRW)	Landschaftsbild

2.1.10 Schutzgut Biologische Vielfalt

Konzentrationsfläche A

Bis auf die Bestandsfläche ist die Konzentrationsfläche A als Wald zu qualifizieren.

Es handelt sich überwiegend um Laubwälder.

Nach Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont ist der Waldbereich Lebensraum diverser Fledermausarten und hat Bedeutung für den Biotopverbund.

Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

[10] Landkreis Hameln-Pyrmont: 21. Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Hameln-Pyrmont, hier: Landschaftsschutzgebiet „Emmertal“ vom 26.03.1963. Zuletzt geändert: 28.1.2000 (Abl. LK HM-Pyr02/2000, S.2)

[11] Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Lipper Bergland“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, vom 11.03.1986

Der Bereich Papenberg und Griessemer Berg hat nach Angaben des Landkreises Hameln-Pyrmont (unter Verweis auf LRP) regionale und überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Ausweislich des LRP 2001, Karte 1 – Arten und Biotope – wird dem Bereich überwiegend die Wertstufe III (Bereich mit lokaler Bedeutung) und die Wertstufe IV (Bereich mit allgemeiner Bedeutung zugemessen.

2.1.11 Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Konzentrationsfläche A

Innerhalb der Konzentrationsfläche liegen keine Natura-2000-Gebiete.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind:

nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 10 km Entfernung

Konzentrationsfläche B

Innerhalb der Konzentrationsfläche liegen keine Natura-2000-Gebiete.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind:

nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 9 km Entfernung

2.1.12 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Konzentrationsfläche A

Innerhalb der Fläche und in der relevanten Umgebung liegen keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter.

Konzentrationsfläche B

Innerhalb der Fläche und in der relevanten Umgebung liegen keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter.

2.1.13 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die stärksten negativen Wechselwirkungen der Planung sind zwischen den Schutzgütern **Tiere, Pflanzen und Boden / Fläche** zu erwarten. Die Beeinträchtigungen resultieren im Wesentlichen aus der möglichen Neuversiegelung durch die Errichtung von Windenergieanlagen bzw. dem Eingriff in das Schutzgut Boden, womit im gleichen Zuge der Verlust von Vegetation und damit der Verlust von Habitaten für Tiere verbunden sind. Weiterführend sind damit insbesondere negative Auswirkungen auf die **biologische Vielfalt** verbunden.

Das Schutzgut **Boden** kann durch erosionsfördernde Maßnahmen beeinträchtigt werden; dies kann wiederum Staubemissionen führen, die negative Wirkungen für das Wohlbefinden von Menschen haben.

Auf das Schutzgut **Wasser** sind nur in geringem Umfang Wechselwirkungen zu erwarten. Insbesondere aufgrund der Zunahme des Versiegelungsgrades kann es potenziell zu Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate kommen.

Das **Mikroklima** an möglichen WEA-Standorten wird durch den Verlust von Pflanzen, ggf. auch durch die veränderten Windbewegungen im direkten Umfeld (Wirbel) im Plangebiet verändert. Mithilfe von Anpflanzungen, die im Zuge des Genehmigungsverfahrens oder der Aufstellung eines Bebauungsplans angeordnet werden, können negative Auswirkungen auf das lokale Mikroklima vermieden bzw. vermindert werden.

Negative Auswirkungen auf das Klima in der Umgebung sind nicht wahrscheinlich.

Das Schutzgut **Luft** wird insbesondere durch baubedingte Emissionen (Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge; Staub u.a.) beeinträchtigt, dies kann sich während der Bauzeit auch auf das Wohlbefinden von Menschen auswirken sowie negative Auswirkungen für Pflanzen und Tiere haben.

Für das Schutzgut **Mensch** sind insbesondere die Veränderungen von Bedeutung, die sich durch die Bebauung für das Landschaftsbild und durch die zu erwartenden Immissionen für das Schutzgut Luft und durch Lärm ergeben. Der Eingriff in das Landschaftsbild kann nicht vermieden werden und muss ausgeglichen werden.

Das Schutzgut **Kultur- und Sachgüter** wird voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Eine vollständige Vermeidung negativer Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter ist jedoch nicht möglich. Dementsprechend sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens aufzuerlegen oder in einem Bebauungsplanverfahren festzusetzen sind.

2.1.14 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Beschreibung der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) wird im vorliegenden Fall von folgenden, derzeit vorzufindenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

<u>Bestand an Windenergieanlagen im Gebiet der Gemeinde Flecken Aerzen und Umgebung und weitere Entwicklung</u>

Mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden **1999 insgesamt vier Flächen für Versorgungsanlagen** mit der Zweckbestimmung „Flächen für Windenergieanlagen“ und mit Ausschlusswirkung für das übrige Gemeindegebiet dargestellt. In drei der vier Flächen sind Windenergieanlagen in Betrieb:

- „Lachemer Forst“, ca. 63,2 ha – 3 WEA mit je 3,3 MW und 200-212 m Gesamthöhe, 2017 errichtet.
- „Im unteren Felde/Heerstraßenbreite (östlich Reinerbeck), ca. 18,3 ha – 3 WEA mit je 1,5 MW und 123 m Gesamthöhe, 2001 errichtet.
- „Am Berge“ (Reinerbeck/westliche Gemeindegrenze), ca. 2,1 ha – 1 WEA mit 1,8 MW und 100 m Gesamthöhe, 2003 errichtet.
- „Scharben“ (Schevelstein/westliche Gemeindegrenze), ca. 2,7 ha – keine WEA

Derzeit liegt beim Landkreis Hameln-Pyrmont ein **Antrag auf Vorbescheid** zur Errichtung von drei Windenergieanlagen auf einer landwirtschaftlichen Fläche südlich von Grießem vor (Bereich Papenberg; an der Gemeindegebietsgrenze zu Bad Pyrmont), über den noch nicht rechtskräftig entschieden wurde.

Mögliche weitere Entwicklung der Windenergienutzung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Gemeinde Flecken Aerzen verfolgt das Ziel innerhalb der Übergangsfrist des § 245e BauGB, d.h. bis zum 1. Februar 2024, die Flächennutzungsplanänderung in Kraft zu setzen, um im Zeitraum des Aufstellungsprozesses und danach bis längstens 31.12.2027 noch eine Steuerungswirkung für die Windenergie bewirken zu können. Die Nichtdurchführung der Planung hätte zur Folge, dass eine Konzentration von Windenergieanlagen durch Bauleitplanung der Gemeinde Aerzen nicht durchgesetzt werden könnte. Siehe hierzu näher: Kapitel 1.1 der Begründung.

Bei Nicht-Vorhandensein jeglicher Konzentrationsflächenplanung) wären die Anlagen an zahlreichen Standorten im Gemeindegebiet zulässig, wobei nach den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben erfahrungsgemäß zum Teil geringere Abstände zu Siedlungsbereichen eingehalten werden müssen als es die Flächennutzungsplanänderung vorsieht. Im Ergebnis führt dies oftmals zu Windenergieanlagen an weniger geeigneten Standorten. Aus Gründen der planerischen Vorsorge ist die Steuerung von Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB deshalb durch die vorbereitende Bauleitplanung sinnvoll, um sensible Bereiche des Stadtgebiets vorausschauend zu schützen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis l zu beschreiben, unter anderem infolge

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

Zielrichtung und Wirkung der Planung im Hinblick auf die Auswirkungen von Windenergieanlagen

Die vorliegende Planung bewirkt eine Einschränkung der möglichen Standorte von Windenergieanlagen im Außenbereich der Gemeinde Flecken Aerzen auf die zwei Konzentrationsgebiete bzw. Sonderbauflächen A und B. Gegenüber der ansonsten im kompletten Außenbereich privilegierten Windenergienutzung bedeutet die Planung also eine Einschränkung, keine Erweiterung. Mit der Planung werden Windenergieanlagen weder zugelassen noch Bau- oder Rückbau geplant.

Die Planung hat zwei wesentliche Zielrichtungen:

- **Ausweisung** zweier neuer Konzentrationsflächen: Durch diesen Teil der Planung werden in Zukunft die Auswirkungen von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich der Gemeinde Flecken Aerzen verringert, im Bereich der Konzentrationszonen und ihrer Umgebung aber erhöht.
- **Aufhebung** von drei der bestehenden Konzentrationsflächen: Durch diesen Teil der Planung werden in Zukunft die Auswirkungen von Windenergieanlagen im Gebiet und der Umgebung verringert.

Erhebliche Auswirkungen von Windenergieanlagen während der Bau- und Betriebsphase

Folgende Wirkungen von Windenergieanlagen können allgemein zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen:

a) Baubedingte Wirkungen
- Zeitlich und räumlich begrenzter Baumaschineneinsatz mit Lärm- und Schadstoffemissionen
- Bodenumschichtung für Kabelverlegung (Graben) zum nächstgelegenen Anschluss
- Bodenverdichtung beim Aufstellen der Anlagen
- Temporäre Bodenbefestigung für die Aufstellung der Anlagen und Zufahrten
- Mögliche Beanspruchung von wertvollen Biotopen und/oder Habitaten/Lebensräumen geschützter Arten, sowie Störung dieser Arten während sensibler Phasen

b) Anlagebedingte Wirkungen

- Visuelle Wahrnehmbarkeit und physische Barrierewirkung von Windenergieanlagen in der Landschaft
- Bodenverlust durch Fundamente
- Teilweiser Bodenverlust durch Befestigung von Kranstellplätzen
- Anlage bzw. Ausbau von Zuwegungen zu Anlagenstandorten

c) Betriebsbedingte Wirkungen

- Geräuschemissionen
- Schattenwurf (Schlagschatten)
- Bewegungsunruhe der Rotoren
- Scheuchwirkung und Kollisionsrisiken für windkraftsensible Arten (Vögel/ Fledermäuse)
- Fahrzeugverkehr durch gelegentliche Wartungsarbeiten
- Im Winter ggf. Eisschlag

Im Folgenden werden die **Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Mensch** dargestellt. Die Auswirkungen auf die **übrigen Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes werden im Kapitel 2.2.2** dargestellt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bezüglich der Aufhebung bzw. Überplanung der bestehenden Konzentrationsflächen

Mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden **1999 insgesamt vier Flächen für Versorgungsanlagen** mit der Zweckbestimmung „Flächen für Windenergieanlagen“ und mit Ausschlusswirkung für das übrige Gemeindegebiet dargestellt. Insgesamt sind im Gemeindegebiet sieben Windenergieanlagen in Betrieb.

Nach in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung (Räumliches Gesamtkonzept) angewandten Planungskriterien liegt nur noch die Konzentrationsfläche Lachemer Forst

mit Teilbereichen innerhalb der sich ergebenden Suchflächen. Die drei Bestandsanlagen können damit weiter betrieben und mangels Höhenfestsetzung auch repowert werden.

Die drei anderen Flächen liegen nunmehr in Ausschlussbereichen.

	Bezeichnung der Lage bzw. der Konzentrationsfläche nach rechtswirksamem FNP	WEA Anzahl	Nenn-leist-ung	Gesamt-höhe	Bau-jahr	Auswirkungen der Planung
1	Lachemer Forst Gemarkung Egge Flur 6, Flurstück 10/1	3 WEA	Je 3,3 MW	2x212 Meter 1x200 Meter	2017	Bestandsfläche wird in die neue und erweiterte Konzentrationsfläche A einbezogen.
2	Im Unteren Felde Gemarkung Reinerbeck Flur 2, Flurstück 89/6 und Flur 15, Flurstücke 20 und 59	3 WEA	Je 1,5 MW	1x123,5 m 2x120 m	2001	Die Fläche liegt nunmehr im Ausschlussbereich und wird aufgehoben.
3	Am Berge Gemarkung Reinerbeck Flur 16, Flurstück 100	1 WEA	1,8 MW	100 m	2003	Die Fläche liegt nunmehr im Ausschlussbereich und wird aufgehoben.
4	Scharben (Schevelstein)	Keine WEA				Die Fläche liegt nunmehr im Ausschlussbereich und wird aufgehoben.

Durch die Aufhebung bzw. Überplanung dieser drei Konzentrationsflächen, innerhalb derer sich die Standorte befinden, wird Folgendes bewirkt:

- Neue Windenergieanlagen können innerhalb der Fläche nicht errichtet werden;
- Die bestehenden Anlagen sind auf ihren Bestand beschränkt. D.h. sie können nicht durch größere und leistungsfähigere Anlagen ersetzt werden.

Es ist damit zu rechnen, dass die bestehenden Anlagen, solange sie wirtschaftlich betrieben werden können, nicht abgebaut werden. Nach der dauerhaften Nutzungsaufgabe sind Windenergieanlagen zurückzubauen. Der oberirdische Teil der Windenergieanlagen ist abzubauen und die Bodenversiegelungen sind zu beseitigen (vgl. § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB). Dies bedeutet auch die Verpflichtung zur vollständigen Beseitigung der Fundamente.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bezüglich der Ausweisung von zwei Konzentrationsflächen

Die Konzentrationsflächenausweisung ist mit einer außergebietlichen Ausschlusswirkung verbunden. Es ist also damit zu rechnen, dass im Außenbereich der Gemeinde Flecken Aerzen **außerhalb der Konzentrationsflächen** keinen neunen Windenergieanlagen mehr errichtet werden. Allerdings gilt diese Wirkung nach dem

neuen Windenergie-an-Land-Gesetz gemäß § 245e BauGB noch maximal für einen Übergangszeitraum bis zum 31.12.2027. Siehe hierzu Begründung Kapitel 1.1.

Da die Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für den Regelfall gilt, kann es im Einzelfall atypische Ausnahmen geben. Insgesamt wird daher der Außenbereich vor einer Zersiedlung durch raumbedeutsame Windenergieanlagen und ihre Folgeinfrastruktur geschützt.

Im Einwirkungsbereich der Konzentrationsflächen kann sich die Belastung durch die Wirkungen von Windenergieanlagen (optische Wirkung, Lärmauswirkungen u.a.) erhöhen, da Standorte von Windenergieanlagen durch die Konzentrationsflächenplanung auf diese Flächen gelenkt werden. Durch die Berücksichtigung von Vorsorge-Abständen zu Siedlungsbereichen und durch den Ausschluss von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen werden die Auswirkungen im Umfeld der Konzentrationsflächen jedoch auf ein zumutbares Maß reduziert.

Durch die Konzentrationsflächenplanung werden Windenergieanlagen auf die ausgewiesenen Flächen gelenkt. **Innerhalb der Flächen** wird der Umweltzustand also voraussichtlich durch die jeweils mögliche Anzahl an Windenergieanlagen erheblich verändert. Welche Auswirkungen diesbezüglich zu erwarten sind, wird in den weiteren Kapiteln näher erläutert.

2.2.2 der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

Schutzgut Tiere

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationsflächen können folgende Auswirkungen auf die Avifauna und die Fledermausfauna haben:

Baubedingt Auswirkungen:

- Verlust von Habitatstrukturen
- Verscheuchungs- und Vertreibungswirkungen (durch Lärm und andere Emissionen)

Typische Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

- Schlagopfer und Tötung von Tieren aufgrund der Kollision von Tieren mit den Bauteilen der Windenergieanlagen (Mast / Rotor)
- Verscheuchungs- und Vertreibungswirkungen (durch Lärm, optische Wirkungen u.a.); Barrierewirkungen für den Vogel- oder Fledermauszug

Konzentrationsfläche A

Durch den Bau und den Betrieb von Windenergieanlagen kann es zum Verlust von Habitatstrukturen und Verscheuchungs- und Vertreibungswirkungen sowie zu Schlagopfern bzgl. dieser Tierarten kommen. Habitatverluste sind möglich, wenn Horststandorte direkt in Anspruch genommen würden.

Allerdings wurden im Rahmen einer fachgutachterlichen Untersuchung keine Brutnachweise der windenergiesensiblen Vogelarten **Rotmilan und Schwarzmilan** festgestellt, so dass das Risiko diesbezüglich als gering eingeschätzt wird. Auch von Seiten der Naturschutzbehörden wurden innerhalb der Konzentrationsfläche keine konkreten Horststandorte genannt.

Zum **Schwarzstorch** wurde zwar eine Brut in einem Abstand von 350 m zur Bestandsfläche nachgewiesen. Die Größe des Horstes lässt darauf schließen, dass dieser schon über mehrere Jahre von der Art besetzt ist. Offenbar führte jedoch die Nähe zu den Bestandswindenergieanlagen bislang nicht zu Konflikten mit dem Brutgeschehen. Da die geplante Konzentrationsfläche A jedoch noch näher an den Horst heranrückt, sind Störungen nicht ausgeschlossen. Dies ist im Genehmigungsverfahren zu prüfen. Im Genehmigungsverfahren ist zudem zu gewährleisten, dass der Horst im Rahmen der Baumaßnahmen nicht direkt in Anspruch genommen, beseitigt oder zerstört wird. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. der konkreten Standortplanung der WEA ist eine artenschutzfachliche Kartierung im relevanten Bereich durchzuführen und sind betroffene Bereiche auszusparen. Durch Bauzeitbeschränkungen können Beeinträchtigungen während der Brutzeit vermieden werden.

Im Hinblick auf Vogelarten, die ein Meideverhalten zeigen, wirkt sich positiv aus, dass die geplante Konzentrationsfläche an die Bestandsfläche anknüpft.

Die verbleibenden Wirkungen sind nicht zu vermeiden. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Avifauna.

Die Anlage und der Betrieb von WEA können sich negativ auf die windenergiesensiblen **Fledermausarten** im Plangebiet auswirken: Als Folge von Waldrodungen können Beeinträchtigungen oder der Verlust von Habitaten (Quartierbäume und Nahrungshabitate) entstehen. Eine Gefährdung von Fledermäusen durch Kollisionen oder Tötungen durch das „Barotrauma“ ist möglich. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. der konkreten Standortplanung der WEA ist eine artenschutzfachliche Kartierung im relevanten Bereich durchzuführen und sind betroffene Bereiche (Quartierbäume) auszusparen. Durch ein Fledermaus-Monitoring und Abschaltvorrichtungen zu bestimmten Zeiten kann die Gefahr von betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Barotrauma) vermindert werden.

Im Ergebnis verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermausfauna.

Durch den Bau von Windenergieanlagen kann es zu Habitatverlusten für die **Wildkatze** kommen.

Konzentrationsfläche B

Im Hinblick auf windenergiesensible Vogelarten wird Im Gutachten des Büros v. Luckwald folgende Prognose abgegeben: [12]

[12] Vgl. LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: aaO., Kapitel 5, S. 23 f.

„Für den **Rotmilan** lässt sich feststellen, dass sich die Konzentrationsfläche B zwischen zwei Brutrevieren befindet, welche von der Staatlichen Vogelschutzwarte als ‚für Brutvögel wertvolle Bereiche' festgelegt wurden. Sie liegt innerhalb des Erweiterten Prüfbereichs (3.500 m-Radius) beider Brutplätze und damit weit außerhalb des besonders empfindlichen Nahbereichs sowie auch außerhalb des Zentralen Prüfbereichs, in welchem erhöhte Anforderungen an Schutzmaßnahmen zu stellen wären. Konflikte mit der Art Rotmilan sind aufgrund der Lage zwischen den beiden Brutrevieren aus naturschutzfachlicher Sicht nicht auszuschließen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht – gerade auch mit Blick auf die neuen Regelungen im BNatSchG – ist die Konzentrationsfläche B als vertretbar zu bewerten. Nach den gesetzlichen Bestimmungen kommen „fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen" für den Rotmilan im Erweiterten Prüfbereich nur dann in Betracht, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich deutlich erhöht ist. Hierfür gibt es zurzeit keine Anhaltspunkte. Sofern sich in einem späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren abweichende Erkenntnisse ergeben, dann ist die Anordnung von Schutzmaßnahmen (aus Anlage 1, Abschnitt 2 BNatSchG) zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos möglich."

Im Hinblick auf das vorhandene, südlich angrenzende **Uhu**-Habitat wird folgende Prognose abgegeben:

„Aufgrund der vorhandenen Datenlage lässt sich ein Konflikt mit dem Uhurevier weder bestätigen, noch vollständig ausschließen. Die neuen gesetzlichen Vorgaben sehen vor, dass der Uhu nicht als kollisionsgefährdet gilt, wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 80 m beträgt. Diese Maßgabe gilt jedoch nur außerhalb des Nahbereichs (500 m Radius zum Brutplatz). Für ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren wäre somit zum einen zu klären, ob und wo im Pyrmonter Forst ein Brutplatz des Uhus vorhanden ist. Wenn sich der von einem möglichen Brutplatz bemessene schutzwürdige Nahbereich in die Konzentrationsfläche B hinein erstreckt, ist diese in den betreffenden Flächenanteilen voraussichtlich nicht oder nur mit erheblichen zeitlichen Einschränkungen (Abschaltzeiten) für die Windenergiegewinnung nutzbar."

Die Nutzung der Fläche für die Windenergie wird jedoch im Ergebnis unter Beachtung mehrerer Vorgaben als vertretbar angesehen: Auflagen zur Bodenfreiheit des Rotorblattes (mind. 80 m für den Erdboden; Vorgabe im Genehmigungsverfahren möglich), Herausnehmen eines Puffers von 75 m aus der Suchfläche 3 (wurde im Zuschnitt der Konzentrationsfläche bereits berücksichtigt).

Für den **Baumfalken** sind aufgrund der großen Entfernung (> 1,7 km) zwischen dem 2021 festgestellten Brutplatz und der WEA-Konzentrationsfläche B keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Für den **Mäusebussard** haben die Kartierungen ergeben, dass die Besiedelung des Untersuchungsgebietes einer starken Dynamik unterliegt. Es sind zwar Jahr für Jahr mehrere Brutpaare innerhalb des UG vorhanden, es lässt sich aber keine Prognose darüber anstellen, in welchem Horst im nächsten Jahr oder in den nächsten Jahren gebrütet wird. Eine Berücksichtigung der Art ist – sofern erforderlich – im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens möglich.

Die Anlage und der Betrieb von WEA können sich zudem negativ auf die windenergiesensiblen **Fledermausarten** im Plangebiet auswirken, die aufgrund der

angrenzenden Waldbereiche am Rande des Gebietes zu erwarten sind. So ist etwa eine Gefährdung von Fledermäusen durch Kollisionen oder Tötungen durch das „Barotrauma“ möglich. Durch ein Fledermaus-Monitoring und Abschaltvorrichtungen zu bestimmten Zeiten kann die Gefahr von betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Barotrauma) vermindert werden. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut der Fledermausfauna.

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es durch Lärm-, Schadstoffemissionen und durch Boden- und Gewässerbelastungen zu direkten oder mittelbaren Beeinträchtigungen der oben genannten, geschützten oder schutzwürdigen Flächen kommen. Allerdings können die Konflikte im Genehmigungsverfahren durch Nebenbestimmungen vermieden oder verringert werden.

Typische anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagen- und betriebsbedingt kann es durch Lärmemissionen sowie durch Emissionen im Rahmen von Havarien zu direkten oder mittelbaren Beeinträchtigungen der oben genannten, geschützten oder schutzwürdigen Flächen kommen. Diese potenziellen Auswirkungen können jedoch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bei der Standortfindung sowie durch Nebenbestimmungen für den Betrieb der Anlagen vermieden oder verringert werden.

Konzentrationsfläche A

Biotoptypen

Die Konzentrationsfläche A ist bis auf den Bereich der Bestandsfläche komplett bewaldet. Zwar durchziehen mehrere Waldwege die Fläche; baubedingt müssen aber im Bereich der Standorte der Windenergieanlagen und im unmittelbaren Umfeld (Kranstellflächen, Ablagerungsflächen) sowie für die Zuwegungen Wald zum Teil dauerhaft zum Teil vorübergehend beseitigt werden. Im Umfeld der gerodeten Flächen erhöht sich durch die Schneisenbildung die Gefahr für Windbruch und ggf. auch Schädlingsbefall und Austrocknung (direkte Sonneneinstrahlung in vorher beschattete Bereiche).

Im Genehmigungsverfahren kann durch Nebenbestimmungen und Auflagen erreicht werden, dass die Wald-Inanspruchnahme auf das notwendige Minimum reduziert wird.

Schutzwürdige Biotope innerhalb der Waldfläche (z.B. Horst- und Höhlenbäume) müssen bei der Standort- und Erschließungsplanung ausgeschlossen werden. Positiv wirkt sich im vorliegenden Fall aus, dass die Bestands- und überwiegend auch die Erweiterungsfläche bereits durch Wege erschlossen sind,

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut der Fledermausfauna.

Windenergieanlagen erhöhen die Brandlast im Wald. Die Gefahr der Auslösung von Waldbränden kann durch Brandschutzvorrichtungen (Nebenbestimmungen in der Genehmigung) verringert, aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

In der Genehmigung ist die Integration von Brandschutzvorkehrungen (automatische Löscheinrichtungen u.a.) vorzugeben.

Schutzgebiet

Die Errichtung von Windenergieanlagen in der Konzentrationsfläche nimmt zwar keine Schutzgebietsflächen unmittelbar in Anspruch, hätte aber dennoch erhebliche Auswirkungen auf die Schutzzwecke mehrerer in der Nähe liegender Schutzgebiete, wie in der folgenden Tabelle dargelegt wird:

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
LSG SHG 00012[13]	LSG Lipper Bergland	Westlich der Konzentrationsfläche (bis ca. 300 m Abstand) Kreis Schaumburg	Kleinräumigkeit der Landschaft, hohe Artenvielfalt, besondere Bedeutung der Naherholung Gemäß § 2 Abs. 2 der VO ist es Ziel der Schutzverordnung die Erhaltung des vielfältigen eigenartigen und schönen Landschaftsbildes, der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Funktion des Schutzgebietes für die Erholung. Dies soll insbesondere durch den Schutz der vorhandenen Gewässer, der geologischen Formationen, bereits rekultivierter Flächen, der vorhandenen Vegetation und der kleinteiligen Nutzung erfolgen. Gemäß § 3 e ist es verboten, die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Gemäß § 4 steht unter Erlaubnisvorbehalt: Die Errichtung oder wesentliche Veränderung von baulichen Anlagen aller Art.	Keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen, kein unmittelbares Angrenzen. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (ca. 300 m) sind durch die optischen Wirkungen der über 200 m hohen WEA erhebliche Auswirkungen auf das geschützte Landschaftsbild zu erwarten und nicht zu vermeiden. Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
LSG-HM 28[14]	LSG Hessisch	Nördlich der Konzentrati	Land- und forstwirtschaftlich genutzten unbebauten Hang-	Keine unmittelbare Inanspruchnahme von

[13] Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Lipper Bergland“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, vom 11.03.1986

[14] Neufassung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Hessisch Oldendorfer Wesertal/Süd“ Zwecks Anpassung an die FFH-Richtlinie in der Stadt Hessisch Oldendorf, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 08.12.2015

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
	Oldendorfer Wesertal/Süd	onsfläche (bis ca. 300 m Abstand) Landkreis Hameln-Pyrmont, Gemeinde Hessisch Oldendorf	und Berglagen, welche durchzogen sind von zahlreichen z. T. nur extensiv genutzten Mulden, Senken und kleinen Bachtälern. Landschaftsbild, Gemäß § 4 der VO sind u.a. verboten: Errichtung oder wesentliche äußere Veränderung von baulichen Anlagen aller Art Die Oberflächengestalt durch Vertiefungen, Aufschüttungen, Ablagerungen und Einbringen von Stoffen aller Art zu verändern Wald und sonstige zusammenhängende Flächen mit wildbewachsenden Pflanzen sowie die Vegetation an Bachläufen durch andere als gesetzlich oder behördlich zugelassene Maßnahmen zu verändern, zu schädigen oder zu vernichten. Die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Eine andere Handlung vorzunehmen, die dem Charakter dieses Gebietes im Hinblick auf seinen besonderen Schutzzweck zuwiderläuft und insbesondere das Landschaftsbild oder den Naturgenuss beeinträchtigt.	Flächen, kein unmittelbares Angrenzen. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (ca. 300 m) sind durch die optischen Wirkungen der über 200 m hohen WEA erhebliche Auswirkungen auf das geschützte Landschaftsbild zu erwarten und nicht zu vermeiden. Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
NSG HA 00167[15]	NSG „Tiefe Sohle“	Westlich der Konzentrationsfläche (ca. 400 m Abstand) Östlich von Goldbeck, Landkreis Schaumbur	Grünlandtal, vielfältiges Relief aus feuchten bis nassen Geländesenken Hecken, Feldgehölze u.a. Verbote gemäß § 3 der VO: Nach § 24 Abs. 2 Satz 1 des Niedersächsischen	Keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen, kein unmittelbares Angrenzen. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten.

[15] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tiefe Sohle“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, und im Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 9.12.1994

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
		g und Landkreis Hameln-Pyrmont	Naturschutzgesetzes sind alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. U.a.	
NSG HA 00163[16]	„Tonstich bei Goldbeck“	Westlich der Konzentrationsfläche (ca. 1 km Abstand) Südöstlich von Goldbeck Landkreis Schaumburg und Landkreis Hameln-Pyrmont	Feuchtgebüsch, wassergefüllte Senken, Grünland, Feuchtwiesen Verbote gemäß § 3 der VO: Nach § 24 Abs. 2 Satz 1 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes sind alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. U.a.	Keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen, kein unmittelbares Angrenzen. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der typischen Auswirkungen moderner Windenergieanlagen wären Auswirkungen auf das Landschaftsbild der nahegelegenen Schutzgebiete nicht zu vermeiden. Sie müssen ausgeglichen werden.

Die Lärmauswirkungen beeinträchtigen die Erholungsfunktion der naheliegenden Landschaftsschutzgebiete. Diese Auswirkung ist ebenfalls nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Waldfunktionen

Der Bau von Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Konzentrationsfläche hätte durch die Rodung von Wald, durch die Versiegelung von Flächen, durch die Schneisenbildung erhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Waldfunktionen.

Die genannten Auswirkungen können im Genehmigungsverfahren durch entsprechende Auflagen (Wiederaufforstung der nach dem Bau nicht mehr benötigen Flächen) gemindert aber nicht gänzlich vermieden werden. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf die Waldfunktionen, die ausgeglichen werden müssen.

Konzentrationsfläche B

[16] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tonstich bei Goldbeck“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, und im Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 9.12.1994

Biotoptypen

Als Biotoptyp kommen in der Konzentrationsfläche vorwiegend Ackerflächen vor. Durch den Bau und den Betrieb von Windenergieanlagen in der Konzentrationsfläche kommt es zu einer unmittelbaren Flächeninanspruchnahme und damit zu einem Verlust der für die WEA-Nutzung benötigten Ackerflächen.

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen ist nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Schutzgebiete

Die Errichtung von Windenergieanlagen in der Konzentrationsfläche nimmt zwar keine Schutzgebietsflächen unmittelbar in Anspruch, hätte aber dennoch erhebliche Auswirkungen auf die Schutzzwecke mehrerer in der Nähe liegender Schutzgebiete, wie in der folgenden Tabelle dargelegt wird:

Gebiets-Nr.	Bezeich-nung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
LSG-HM 21[17]	LSG Emmertal	Gebiet Bad Pyrmont, ca. 250 m östlich der Konzentrations fläche	Nach § 2 ist es in dem Schutzbereich verboten, „Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.“	Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (ca. 250 m) sind durch die optischen Wirkungen der über 200 m hohen WEA erhebliche Auswirkungen auf das geschützte Landschaftsbild zu erwarten und nicht zu vermeiden. Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
LSG_3919_0031 [18]	LSG Lipper und Pyrmonter Bergland	Südwestlich an der Gemeindegebietsgrenze, unmittelbar angrenzend.	Gemäß § 2 Abs. 2 der VO ist es Ziel der Schutzverordnung die Erhaltung des vielfältigen eigenartigen und schönen Landschaftsbildes, der Leistungsfähigkeit des	Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (unmittelbar angrenzend) sind durch die optischen

[17] Landkreis Hameln-Pyrmont: 21. Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Hameln-Pyrmont, hier: Landschaftsschutzgebiet „Emmertal“ vom 26.03.1963. Zuletzt geändert: 28.1.2000 (Abl. LK HM-Pyr02/2000, S.2)

[18] Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Lipper Bergland“ in der Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg, vom 11.03.1986

Gebiets-Nr.	Bezeich-nung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
LSG SHG 00012		Großflächiges LSG nordöstlich und südöstlich von Sonneborn (NRW)	Naturhaushaltes sowie der Funktion des Schutzgebietes für die Erholung. Dies soll insbesondere durch den Schutz der vorhandenen Gewässer, der geologischen Formationen, bereits rekultivierter Flächen, der vorhandenen Vegetation und der kleinteiligen Nutzung erfolgen. Gemäß § 3 e ist es verboten, die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Gemäß § 4 steht unter Erlaubnisvorbehalt: Die Errichtung oder wesentliche Veränderung von baulichen Anlagen aller Art.	Wirkungen der über 200 m hohen WEA erhebliche Auswirkungen auf das geschützte Landschaftsbild zu erwarten und nicht zu vermeiden. Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
NSG-HA 128[19]	NSG Auf Kuhlmanns Berge	Südöstlich der Ortslage Grießem, ca. 550 m nord-östlich der Konzentrationsfläche	Schutzzweck gemäß § 2 Abs. 2 und 3 der VO: 2) Schutzzweck dieser Verordnung ist es, das Gebiet unter besonderer Berücksichtigung seiner Standort- und Strukturvielfalt mit seinen heute selten gewordenen vorgeschriebenen Biotopen sowie den daran angepassten, zum Teil bedrohten Pflanzen- und Tierarten zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln; dabei kommt der extensiven Grünlandnutzung und dem Erhalt und der Pflege des alten Streuobstbestandes besondere Bedeutung zu. Das typische Landschaftsbild eines Halbtrockenrasens mit Trockengebüsch und altem Streuobstbestand in exponierter, von weither einsehbarer Hanglage soll in seiner landschaftlichen Eigenart erhalten, gepflegt und entwickelt werden.	Keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen, kein unmittelbares Angrenzen. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (ca. 550 m) sind durch die optischen Wirkungen der über 200 m hohen WEA erhebliche Auswirkungen auf das geschützte Landschaftsbild zu erwarten und nicht zu vermeiden. Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

[19] Verordnung über das Naturschutzgebiet „Auf Kuhlmannsberge“, Flecken Aerzen, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 20. April 1988

Im Ergebnis ergibt sich folgendes Bild:

> Aufgrund der typischen Auswirkungen moderner Windenergieanlagen wären Auswirkungen auf das Landschaftsbild der nahegelegenen Schutzgebiete nicht zu vermeiden. Sie müssen ausgeglichen werden.
>
> Auch die Lärmauswirkungen beeinträchtigen die Erholungsfunktion der naheliegenden Landschaftsschutzgebiete. Diese Auswirkung ist ebenfalls nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Waldfunktionen

Der Bau und der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Konzentrationsfläche hätte durch das unmittelbare Angrenzen an bewaldete Bereiche voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Waldfunktionen. Beim Bau kann es zu Stoffeinträgen in den angrenzenden Wald kommen. Beim Betrieb besteht die Gefahr einer Havarie (Brand; Auslösung eines Waldbrandes).

> Die genannten Auswirkungen können im Genehmigungsverfahren durch entsprechende Auflagen (Brandschutzvorrichtungen) gemindert werden.

Von der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiete:

Siehe hierzu die Ausführungen zu den Schutzgebieten.

Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Die konkrete Flächeninanspruchnahme bei Bau von Windenergieanlagen hängt vom Anlagentyp und den konkreten Bedingungen vor Ort ab. Baubedingt werden in der Regel noch zusätzliche Flächen benötigt (Kranstellflächen; Baustraßen; zeitweise Erweiterung bzw. Verbreiterung von Wegen und Straßen). Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist auf eine Minimierung der Flächeninanspruchnahme und auf die Verpflichtung zur Renaturierung später nicht benötigter Flächen hinzuwirken (Nebenbestimmungen im Rahmen der Genehmigungsentscheidung).

Teil nur teilversiegelt (z.B. Schotterung).

Für Windenergieanlagen der für diese Planung angenommenen Referenzgröße (GH: ca. 200 m) ergeben sich folgende Flächenbedarfe:

Windenergieanlagen derzeit gängiger Bauart werden auf Fundamenten von 400 bis zu 5.600 m² (bei Anlagenleistungen von 5 MW) Größe errichtet. Auf dieser Fläche werden Böden vollständig und dauerhaft versiegelt, wobei die natürlichen Bodenfunktionen ausfallen. Die für die Errichtung der Anlage notwendigen Kranaufstellflächen, Materiallager und Zuwegungen sind von Bodenverdichtungen betroffen und werden in der Regel geschottert. Nach der Bauphase wird ein Teil der beanspruchten Flächen wieder rekultiviert. In der Regel verbleiben aber neben dem befestigten Fundament **etwa 3.000 bis 5.000 m² Boden als verdichtete Schotterflächen dauerhaft beeinträchtigt.**

Werden die Standorte der WEA innerhalb von **Waldbereichen** festgelegt, ist mit **Rodungsflächen von 0,6 bis 1 ha** zu rechnen, die nach der Bauphase etwa zur Hälfte wieder aufgeforstet werden können.

Typische anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Während des Betriebs der Anlagen ergeben sich in der Regel keine neuen Auswirkungen auf die Fläche.

Konzentrationsfläche A

Im Bereich der Bestandsfläche ist die Konzentrationsfläche bereits vollständig erschlossen. Hier ist nicht mit einer Neuinanspruchnahme von Flächen zu rechen.

Im Bereich der Erweiterung der Konzentrationsfläche in die westlich gelegenen Waldflächen liegen zwar bereits Waldwege vor. Diese müssen jedoch voraussichtlich verbreitert werden und ggf. zum Teil befestigt werden. Zudem müssen neue Standortflächen und Aufstellflächen eingerichtet werden. Daher muss man von einem erheblichen Aufwand an Neuerschließung und der damit einhergehenden Voll- oder Teilversiegelung ausgehen.

Der konkrete Flächenbedarf hängt von der Standortkonfiguration und dem Anlagentyp (Rotordurchmesser u.a.) ab. Grob geschätzt wird davon ausgegangen, dass ca. 1-2 weitere Anlagen modernen Typs in der Konzentrationsfläche möglich sind. Da es sich bei den Standorten in den Erweiterungsflächen um reine Waldstandorte handelt wird von einem Flächenbedarf von max. 1 ha pro Anlage, also insgesamt 1-2 ha ausgegangen.

Der notwendige Flächenbedarf für die Zuwegung bzw. Ergänzung und Ausbau derselben kann bislang noch nicht abgeschätzt werden.

Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche B ist bislang im Inneren nur zum Teil erschlossen.

Bei der Zuwegung bzw. Erschließung können zum Teil bestehende landwirtschaftliche Wege genutzt werden, die aber voraussichtlich befestigt und ggf. verbreitert werden müssen. Der notwendige Flächenbedarf für die Zuwegung bzw. Ergänzung und Ausbau derselben kann bislang noch nicht abgeschätzt werden.

An den Standorten selbst ergibt sich die Prognose für den Flächenbedarf aus den üblichen Größen (siehe oben). Innerhalb der Konzentrationsfläche können, grob geschätzt, etwa drei Windenergieanlagen errichtet werden.

Es wird also von einem Flächenbedarf von ca. 3 ha ausgegangen.

Von der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiete:

Der Flächenbedarf für außerhalb der Konzentrationsflächen gegebenenfalls notwendige Infrastrukturmaßnahmen kann auf der Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht abgeschätzt werden.

Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Windenergieanlagen derzeit gängiger Bauart werden auf Fundamenten von 400 bis zu 5.600 m² (bei Anlagenleistungen von 5 MW) Größe errichtet. Auf dieser Fläche werden Böden vollständig und dauerhaft versiegelt, wobei die natürlichen Bodenfunktionen ausfallen. Die für die Errichtung der Anlage notwendigen Kranaufstellflächen,

Materiallager und Zuwegungen sind von Bodenverdichtungen betroffen und werden in der Regel geschottert. Ein Teil der Bodenfunktionen bleibt auf diesen Flächen erhalten, z.B. in ihrem Umfang reduzierte Filter- und Pufferfunktionen, andere Bodenfunktionen gehen verloren, etwa das Biotopentwicklungspotenzial. Nach der Bauphase wird ein Teil der beanspruchten Flächen wieder rekultiviert. In der Regel verbleiben aber neben dem befestigten Fundament etwa 3.000 bis 5.000 m² Boden als verdichtete Schotterflächen dauerhaft beeinträchtigt.

Werden die Standorte der WEA innerhalb von **Waldbereichen** festgelegt, ist mit Rodungsflächen von 0,6 bis 1 ha zu rechnen, die nach der Bauphase etwa zur Hälfte wieder aufgeforstet werden können.

Bodenverluste oder zumindest Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen entstehen auch durch den Bau der Zuwegungen und der Kabeltrassen soweit keine vorhandenen Wege genutzt werden können oder diese verbreitert und befestigt werden müssen. Für die Schwertransporte der Anlagenbauteile sind große Kurvenradien mit hohem Platzbedarf erforderlich und führen zu weiterer Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung. Im Wald vergrößern sich dadurch die notwendigen Rodungsflächen.

Neben der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen besteht eine durch potenziell erhöhten **Oberflächenabfluss** bei Regenereignissen erhöhte Erosionsgefährdung an unbewachsenen Böschungsflächen entlang der Wege. Durch die Wege und Fahrspuren kann sich darüber hinaus eine generelle Konzentrationswirkung für den Oberflächenabfluss ergeben, die sich auch in den von den Wegen weiter entfernten Bereichen in einer erhöhten Erosionswirkung darstellt. Dies gilt insbesondere in stark bewegtem Gelände. In flachem Gelände sind Erosionswirkungen durch Oberflächenabfluss von nachrangiger Bedeutung.

Bodenbelastungen durch Stoffeinträge können in der Bauphase entstehen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagen- und betriebsbedingt entstehen keine weiteren *Bodeninanspruchnahmen*.

Bodenbelastungen können im Falle von **Havarien** / Bränden entstehen, wenn und soweit dabei Betriebsstoffe (Öle, Schmierstoffe) austreten und in den Boden gelangen.

In der Betriebsphase kann sich die *Erosionsgefährdung* durch die anlagenbedingten Windbewegungen erhöhen.

Konzentrationsfläche A

Im Bereich der bereits erschlossenen und zum Teil versiegelten **Bestandsfläche** ist nicht mit einer weiteren Bodeninanspruchnahme zu rechnen. Da dieser Bereich nicht bewaldet ist, entsteht hier keine Verschlechterung der Bodenfunktionen durch eine Rodung.

Im Bereich der bewaldeten **Erweiterungsflächen** ist mit erheblichen Auswirkungen auf den Boden und die Bodenfunktionen zu rechnen.

Durch den Bau von ca. 1-2 WEA kommt es zu einer Bodeninanspruchnahme von ca. 1-2 ha.

Diese Bereiche werden voll- bzw. teilversiegelt. Damit geht ein dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einher.

Die Funktionsfähigkeit der Waldböden ist bislang kaum eingeschränkt (Bereiche mit seltenen Bodengesellschaften u.a.), was die Eingriffsintensität erhöht.

Mit dem Waldverlust geht eine Erhöhung der Erosionsgefahr der Böden einher, insbesondere in den topographisch abfallenden Bereichen.

> Um die Erosionsgefahr zu minimieren, wurde die Konzentrationsfläche so zugeschnitten, dass sie nur in topographisch relativ wenig bewegten Bereichen des Lachemer Forstes liegen.
>
> Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sind erheblich und können durch Maßnahmen im Genehmigungsverfahren zwar verringert, aber nicht vermieden werden. Daher müssen die verbleibenden Eingriffe kompensiert werden.

Konzentrationsfläche B

Da die Konzentrationsfläche überwiegend Böden aufweist, deren Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt bereits mittel bis stark eingeschränkt ist, (Ackerflächen, z.T. mit Grünlandanteil), ist der Eingriff in den Boden weniger intensiv. Böden mit besonderen Werten, wie z.B. seltene Bodengesellschaften (GES) kommen hier nicht vor.

Allerdings kann sich durch die notwendigen Bodeninanspruchnahmen (voll- und teilversiegelt) die Erosionsgefahr erhöhen, da die Fläche z.T. mittel bis stark topographisch bewegt ist.

> Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sind erheblich und können durch Maßnahmen im Genehmigungsverfahren zwar verringert, aber nicht vermieden werden. Daher müssen die verbleibenden Eingriffe kompensiert werden.

Von der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiete:

Der Flächenbedarf für außerhalb der Konzentrationsflächen gegebenenfalls notwendige Infrastrukturmaßnahmen kann auf der Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht abgeschätzt werden.

<u>Schutzgut Wasser</u>

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen ergeben sich hinsichtlich des Grund-/Trinkwasserschutzes grundsätzliche Gefährdungspotentiale durch:

- Erdaufschlüsse für die Herstellung des Fundaments, bei der die grundwasserschützenden Deckschichten vermindert werden bzw. bei der das Grundwasser möglicherweise aufgedeckt wird,
- Erhöhte Nitratausträge aus den Bodenmieten während der Bauphase,
- Das Einbringen von Baustoffen bei der Herstellung des Fundaments, die möglicherweise eine Belastung des Grundwassers verursachen,

- Das Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser während der Baumaßnahmen,
- Den Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (Windenergieanlage und Transformatoren)

Durch die Anlage von Zuwegungen oder Kabeltrassen kann es, insbesondere in der Bauphase, zur Entwässerung von Feuchtgebieten, zur Umleitung von oberflächennahem Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen. Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein stark erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Gräben und Bächen führen kann, die das Oberflächenwasser aufnehmen. Dies gilt insbesondere in stark bewegtem Gelände.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Während des Betriebs der Windenergieanlagen können Wassergefährdungen bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb (Havarien, Brand, Lecks) entstehen. Es kann zum Austritt von wassergefährdenden Betriebsstoffen (Getriebeöle, Schmierstoffe) kommen.

Konzentrationsfläche A

Fließgewässer und sonstige Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Trinkwasserschutzzonen, Überschwemmungsbereiche und Risikobereiche Hochwasser kommen in der Konzentrationsfläche nicht vor.

Westlich der Konzentrationsfläche liegt die Schutzgebietszone III des **Wasserschutzgebietes** WSG_GN Goldbeck des Landkreises Schaumburg (siehe hierzu näher Begründung Teil I, Kapitel 4). Aufgrund der Grenzziehung der Konzentrationsfläche erfolgt keine unmittelbare Inanspruchnahme der Schutzgebietszone, dennoch können z.B. im Falle von Havarien negative Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

> Allerdings können solche Auswirkungen bei Kenntnis des Standortes im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durch Auflagen und Nebenbestimmungen bewältigt werden. Daher verbleiben im Ergebnis voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Die Beseitigung von Wald wirkt sich auch auf den Wasserhaushalt aus (Verringerung der Wasserrückhalte- und –speicherungsfunktion des Waldes). Allerdings sind die Auswirkungen der unmittelbaren Versiegelung durch die WEA-Standorte aufgrund der relativ geringen Flächengrößen gering.

> Im Genehmigungsverfahren kann und sollte eine möglichst weitgehende Verwendung wasserdurchlässiger Bodenabdeckungen vorgeschrieben werden
>
> Die Rodung von Wald sollte auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden.
>
> Es verbleiben jedoch erhebliche, nicht vermeidbare Auswirkungen, die ausgeglichen werden müssen.

Konzentrationsfläche B

Die komplette Fläche liegt innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG_GN Fritz Emme des Landkreises Hameln-Pyrmont und grenzt an die Schutzzone II auf dem Gebiet der Stadt Bad Pyrmont an.

Darüber hinaus liegt die Fläche komplett innerhalb der Schutzzone A des Heilquellenschutzgebietes WSG_GN: Bad Pyrmont.

Durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen innerhalb der Schutzgebiete kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Wasserabfluss und den Gewässerhaushalt (siehe Ausführungen oben). Dies insbesondere in den topographisch stärker bewegten Teilen der Konzentrationsfläche.

> Diese Auswirkungen müssen durch Nebenbestimmungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vermindert und so weit wie möglich vermieden werden.
>
> Es verbleiben jedoch erhebliche Auswirkungen, die ausgeglichen werden müssen.

Von der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiete:

Der Flächenbedarf für außerhalb der Konzentrationsflächen gegebenenfalls notwendige Infrastrukturmaßnahmen, die Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser mit sich bringen könnten, kann auf der Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht abgeschätzt werden.

Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zeitweise zu einer erhöhten Immissionsbelastung der Umgebung (Anlieferverkehr; Baumaßnahmen vor Ort) kommen. Je nach Boden- und Witterungsverhältnissen können erhöhte Staubemissionen im Zuge der Arbeiten am Fundament und den Zuwegungen auftreten. Dies bedingt eine Beeinträchtigung des Kleinklimas und der Luftqualität. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt.

Gegebenenfalls müssen im Rahmen der Baumaßnahmen Bäume und Sträucher gerodet werden; dies führt zu einer Verschlechterung des Kleinklimas in den betreffenden Bereichen. In der Bauphase können in bewaldeten Bereichen in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die zu einer Reduktion des CO2-Ausstoßes beiträgt. Damit ergibt sich durch die Planung insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.

Konzentrationsfläche A

In der Konzentrationsfläche müsste für die Errichtung von Windenergieanlagen und Wald gerodet und durch Erschließungstrassen durchschnitten werden. Dies

beeinträchtigt das jeweilige Waldinnenklima, die Klimaschutzfunktion des Waldes generell und die spezifische Funktion des Waldgebietes als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet.

Im Genehmigungsverfahren muss gewährleistet werden, dass der Waldeingriff auf ein Minimum reduziert wird. Insbesondere sind die im Bereich der Konzentrationsfläche vorhandenen Waldwege als Erschließungstrassen zu nutzen (ggf. notwendige Verbreiterung und Befestigung).

Auf das globale Klima wirkt sich die Produktion von Erneuerbarer Energie positiv aus. Dafür leistet die Konzentrationsfläche als Standortoption einen Beitrag.

Erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Klima sind aber im Ergebnis durch den Waldverlust nicht zu vermeiden. Die Eingriffe müssen ausgeglichen werden.

Konzentrationsfläche B

In der Konzentrationsfläche B muss voraussichtlich für die WEA-Standorte kein Wald gerodet werden. Ggf. sind aber Baumfällungen im Zusammenhang mit der Erschließung notwendig.

Die Funktion der Konzentrationsfläche als Kaltluftentstehungsgebiet wird durch die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb des Gebietes nicht wesentlich beeinträchtigt, da der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Gesamtfläche, relativ gering ist.

Auf das globale Klima wirkt sich die Produktion von Erneuerbarer Energie positiv aus. Dafür leistet die Konzentrationsfläche als Standortoption einen Beitrag.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es durch die Lagerung der Anlagenteile sowie durch die Aufstellung von Baukränen zu einer zeitweisen Belastung des Landschaftsbildes. Durch Lärmwirkungen des Anlieferverkehrs und der Baumaschinen kann zudem die Erholungseignung der Landschaft zeitweise beeinträchtigt werden. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung dieser Auswirkungen sind sie im Ergebnis hinnehmbar.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Windenergieanlagen führen als mastartige Bauwerke mit einer Gesamthöhe von derzeit üblicherweise ca. 200 bis 280 m zu einer technischen Prägung der Landschaft (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) und damit zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Hinzu kommen optische Störreize durch die Rotordrehbewegung und durch die notwendige Befeuerung.

Konzentrationsfläche A

Die Konzentrationsfläche A ist durch drei weithin sichtbare moderne Windenergieanlagen (200 m GH) bereits **vorbelastet**. Es könnten noch ca. 1-2 weitere Windenergieanlagen moderner Art (200-280 m GH) errichtet werden. Durch die Erweiterung der Konzentrationsfläche ergibt sich eine nach Westen hin etwas länger

ausgedehnte Fläche; dies würde bei der Bebauung durch Windenergieanlagen die optische Barrierewirkung (Zaunwirkung) gegenüber dem bisherigen Bestand leicht erhöhen.

Durch die Höhenlage (280 m üNN) hätten die Windenergieanlagen im Lachemer Forst erhebliche **optische Wirkungen im Nah-, Mittel- und Fernbereich**. Sie tragen durch die Drehbewegung der Rotoren zu einer starken Überformung der Landschaftswahrnehmung bei.

Im Nah- und Mittelbereich ist die Sichtbarkeit der Anlagen, z.B. von Wander- oder Forstwegen, durch die umgebenden Waldbereiche allerdings eingeschränkt. Damit sind die Auswirkungen auf die **Erholungseignung** der Landschaft etwas gemindert. Die Erholungseignung der Waldgebiete wird aber durch die Rodung der Standorte und die Schneisenbildung deutlich gemindert.

Da das Gebiet, wie oben im Kapitel ____ ausgeführt, eine **hohe Bedeutung** für den Schutz des Landschaftsbildes hat (geplantes Vorbehaltsgebiet; großräumig unzerschnittener Waldbereich; sehr hohes Konfliktpotenzial laut LRP 2001, Nähe zu weiteren Schutzgebieten, die das Landschaftsbild schützen) sind die Auswirkung auf das Landschaftsbild sehr stark.

Die Windenergieanlagen beeinträchtigen auch das durch die LSG-Verordnungen geschützte Landschaftsbild der Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung (Nachbarkommunen, s.o.).

> Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich und können weder vermieden noch (unter Annahme einer Referenzanlage von 200 m GH) deutlich verringert werden. Denkbar wäre allerdings eine Höhenbegrenzung auf die Höhe der Bestandsanlagen. Damit würde die Höhe der Anlage aneinander angeglichen und die Fernwirkung insgesamt reduziert.
>
> Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes müssen ausgeglichen werden.

Konzentrationsfläche B

Durch die Lage der Fläche hätten moderne Windenergieanlagen (mit 200-280 m Gesamthöhe) erhebliche **optische Wirkungen im Nah-, Mittel- und Fernbereich**. Sie tragen durch die Drehbewegung der Rotoren zu einer starken Überformung der Landschaftswahrnehmung bei.

Da das Gebiet selbst nicht bewaldet ist, wären Windenergieanlagen auch im Nahbereich (z.B. von Grießem aus) deutlich wahrnehmbar.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als stark zu bewerten, da das Gebiet selbst nicht vorbelastet ist, die Umgebung laut LRP 2001 eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (Karte 2) und das Konfliktpotenzial mit der Windenergie als sehr hoch eingeschätzt wird (Karte T19).

Windenergieanlagen im höher gelegenen Süden (ca. 190 m bis 210 üNN; westlich des Papenbergs) der Konzentrationsfläche wären von Bad Pyrmont aus deutlich wahrzunehmen. Standorte im etwas tiefer gelegenen zentralen bzw. nördlichen Bereich wären durch den dazwischenliegenden Höhenrücken des Papenbergs zwar nicht in Bad Pyrmont, dafür aber sehr deutlich von Grießem aus wahrzunehmen.

Die Erholungseignung der Landschaft (erhöhte Bedeutung aufgrund der Kurnutzung, Wanderwege, Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung) wäre im gesamten Umfeld deutlich beeinträchtigt.

Die Windenergieanlagen beeinträchtigen auch das durch die LSG-Verordnungen geschützte Landschaftsbild der Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung (Nachbarkommunen, s.o.).

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich und können weder vermieden noch (unter Annahme einer Referenzanlage von 200 m GH) deutlich verringert werden. Denkbar wäre allerdings eine Höhenbegrenzung. Damit würde die Fernwirkung insgesamt reduziert.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unvermeidbar und müssen daher ausgeglichen werden.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu einer erhöhten Flächeninanspruchnahme sowie zu Lärm- und Staubemissionen kommen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu Scheuch- und Vertreibungswirkungen für bestimmte windkraftempfindliche Vogelarten kommen; durch die Rotordrehbewegung kann es zur Tötung einzelner Tiere (Vögel, Fledermäuse) kommen.

Konzentrationsfläche A

Innerhalb der Konzentrationsfläche ist die Realisierung von ca. 1-2 WEA möglich. Der hierfür notwendige Flächenbedarf geht mit einem dauerhaften Verlust von Habitatstrukturen (hier Wald) einher. Da die Konzentrationsfläche A mit seinen Laubwäldern eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt und den Biotopverbund hat, sind die Auswirkung auf die biologische Vielfalt als erheblich einzustufen. Die nachhaltige Verfügbarkeit der „Ressource - biologische Vielfalt“ wird nicht beeinträchtigt.

Der Eingriff ist nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Im Genehmigungsverfahren gewährleistet werden, dass der Eingriff minimiert und ausgeglichen wird.

Konzentrationsfläche B

Innerhalb der Konzentrationsfläche ist die Realisierung von ca.3 WEA möglich. Der hierfür notwendige Flächenbedarf geht mit einem dauerhaften Verlust von Habitatstrukturen (hier Acker) einher.

Aufgrund der geringen Bedeutung von Ackerflächen für die biologische Vielfalt ist die Eingriffstiefe als gering zu bewerten.

Der Eingriff ist nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Im Genehmigungsverfahren gewährleistet werden, dass der Eingriff minimiert und ausgeglichen wird.

Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Baubedingte Auswirkungen sowie anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die typischen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wie sie oben beschrieben wurden, betreffen auch die Natura-2000-Gebiete, soweit dort Arten und Habitate betroffen sind, die von den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete erfasst sind.

Konzentrationsfläche A

Innerhalb der Konzentrationsfläche A liegen keine FFH-Gebiete.

Die Windenergienutzung innerhalb der Konzentrationsfläche hat aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen auf außerhalb der Fläche gelegene FFH-Gebiete (nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 10 km Entfernung).

Konzentrationsfläche B

Innerhalb der Konzentrationsfläche B liegen keine FFH-Gebiete.

Die Windenergienutzung innerhalb der Konzentrationsfläche hat aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen auf außerhalb der Fläche gelegene FFH-Gebiete (nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 9 km Entfernung).

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen sowie anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Kulturgüter und sonstige Sachgüter können in mehrfacher Hinsicht beeinträchtigt werden:

Substantielle, physische Auswirkungen:

- Unmittelbare Inanspruchnahme der Fläche des Schutzgutes
- Emissionen, die auf das Schutzgut einwirken (stoffliche oder Erschütterungen)
- Sonstige unmittelbare Einwirkungen von außen auf das Schutzgut, z.B. durch Veränderungen des Wasserhaushaltes in der Umgebung

Funktionale Auswirkungen:

- Einschränkungen der Zugänglichkeit
- Einschränkungen der Wahrnehmbarkeit, z.B. durch Unterbrechung von Sichtachsen zum Schutzgut, z.B. von einem Aussichtspunkt aus

Die Beeinträchtigung von Denkmalen und ihrer Umgebung hängt allerdings vom konkreten Standort, den Anlagendimensionen und ggf. kumulativen Wirkungen ab. Dabei spielen die topographischen Verhältnisse und Sichtverschattungen durch Landschaftselemente eine Rolle. Dies kann erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren beurteilet werden.

Konzentrationsfläche A.

Es sind keine erheblichen anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen von innerhalb der Konzentrationsfläche realisierbaren Windenergieanlagen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Aufgrund des Mindestabstandes von 800 m zu den nächstliegenden Siedlungsbereichen sind substantiellen Auswirkungen (wie Flächeninanspruchnahme, stoffliche Emissionen, Erschütterungen, Veränderungen des Wasserhaushaltes) ausgeschlossen; funktionale Auswirkungen (wie Einschränkung der Zugänglichkeit oder der Art der Nutzung) sind nicht ersichtlich. Beeinträchtigungen können insoweit ausgeschlossen werden.

Konzentrationsfläche B

Es sind keine erheblichen anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen von innerhalb der Konzentrationsfläche realisierbaren Windenergieanlagen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Aufgrund des Mindestabstandes von 800 m zu den nächstliegenden Siedlungsbereichen sind substantiellen Auswirkungen (wie Flächeninanspruchnahme, stoffliche Emissionen, Erschütterungen, Veränderungen des Wasserhaushaltes) ausgeschlossen; funktionale Auswirkungen (wie Einschränkung der Zugänglichkeit oder der Art der Nutzung) sind nicht ersichtlich. Beeinträchtigungen können insoweit ausgeschlossen werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (inkl. Landschaftsbild und biologische Vielfalt), dem Menschen und den Kultur- und Sachgütern nach erfolgter Planumsetzung

Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 2.1.13.

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

Die mit dem Bau und dem Betrieb von Windenergieanlagen zusammenhängenden Emissionen (z.B. Schadstoffe und Lärm während der Bauphase; Schattenwurf und optische Bedrängungswirkung während der Betriebsphase) werden im Kapitel 2 sowie in der Begründung (Kapitel 3) im Einzelnen dargestellt. Hierauf kann verwiesen werden.

Die Art und Menge der Emissionen hängt von den konkreten Anlagendimensionen und Anlagenkonfigurationen ab. Darauf hat die vorliegende Konzentrationsflächenplanung jedoch nur einen geringen Einfluss: Durch die Größe der Konzentrationsflächen kann nur abgeschätzt werden, wie viele Anlagen modernen Standards innerhalb der Flächen voraussichtlich maximal realisiert werden können; die konkrete Zahl und die Standorte der Anlagen, der Anlagentyp und die Anlagenkonfigurationen bestimmen jedoch die innerhalb der Konzentrationsflächen investierenden Projektierer bzw. Betreiberfirmen.

Innerhalb der Konzentrationsfläche A können nach grober Schätzung ca. 1-2 WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 200 m (Referenzanlage) errichtet werden.

Innerhalb der Konzentrationsfläche B können ca. 3 WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 200 m (Referenzanlage) errichtet werden.

2.2.4 der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

Die vorliegende Planung hat keinen Einfluss auf Art und Menge der beim Bau, Betrieb und Rückbau von Windenergieanlagen in den Konzentrationsflächen erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren werden diesbezüglich regelmäßig Maßnahmen angeordnet.

2.2.5 der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

Risiken für die menschliche Gesundheit - Schutzgut Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu einer Erhöhung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch den Transport der Bauteile und durch die Baumaschinen am Windenergieanlagen-Standort kommen. Diese Auswirkungen sind unvermeidbar. Im Genehmigungsverfahren kann durch Auflagen (z.B. zu Bauzeiten oder zu emissionsmindernden Maßnahmen) erreicht werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Wohlbefindens sowie der Erholungseignung der Landschaft hervorgerufen werden. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch erhöhte Lärmemissionen während der Bauzeit sind, da zeitlich begrenzt, hinnehmbar.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Maß der Beeinträchtigungen von Menschen durch die von den Windenergieanlagen verursachten Emissionen (Lärm, Schattenwurf, Lichtreflexe) hängt von zahlreichen Faktoren ab (Anlagentyp, Anlagenhöhe, Topographie, vorherrschende Windrichtung, Vorbelastung u.a.). Im Folgenden werden die zu erwartenden typischen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen erläutert.

2.2.5.1.1.1 Immissionsschutz/ Lärm

Angesichts der angewandten Vorsorgeabstände können Schalleinwirkungen durch Windenergieanlagen oberhalb der Richtwerte mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Nach aller Erfahrung reichen Abstände ab 800 m Luftlinie aufwärts von Wohngebäuden aus, um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu gewährleisten. Im vorliegenden Plan werden Vorsorgeabstände von 800 m Luftlinie angewandt. Daher sind Konflikte unwahrscheinlich.

In jedem Fall können alle evtl. auftretenden Probleme im Genehmigungsverfahren bewältigt werden. Die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm kann mit Hilfe von Auflagen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sichergestellt werden (u.a. Abschaltautomatik). Untersuchungen dazu sind auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht erforderlich.

Zur Konzentrationsfläche A:

In Hauptwindrichtung liegen keine Orte unmittelbar nachgelagert. In immissionsschutzrechtlicher Hinsicht ist die Fläche daher als günstig zu bewerten. Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen diesbezüglich also nicht.

Zur Konzentrationsfläche B:

Die nächstgelegenen Orte sind Grießem (800m, nördlich) und Sonneborn (ca. 1000 m, westlich). In Hauptwindrichtung liegen also keine Orte unmittelbar nachgelagert. In immissionsschutzrechtlicher Hinsicht ist die Fläche daher als günstig zu bewerten. Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen diesbezüglich also nicht.

2.2.5.1.1.2 Schattenwurf

Der periodische Schattenwurf verursacht je nach Drehzahl des Rotors hinter der Windenergieanlage starke Lichtwechsel, was auf den Menschen störend wirkt und auf längere Dauer nicht zumutbar ist. Das Auftreten des Schattenwurfs ist stark von der Witterung und dem Sonnenstand abhängig. Er kann das Fünf- bis Sechsfache der Anlagenhöhe erreichen. Bei Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m also 1.000 bis 1.200 m, wobei die Intensität des Schattenwurfs mit zunehmender Entfernung abnimmt. Durch die angewandten Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen wird unzumutbaren Beeinträchtigungen durch den Schattenwurf weitgehend vorgebeugt.

Im Genehmigungsverfahren kann durch die Anordnung von Abschaltzeiten eine dennoch entstehende unzumutbare Beeinträchtigung verhindert werden.

Konzentrationsfläche A:

Aufgrund der Abstände der Siedlungsbereiche zur Konzentrationsfläche (überwiegend über 1000 m) sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten. Soweit Siedlungsteile zeitweise durch den Schattenwurf mehr als zumutbar betroffen wären, können im Genehmigungsverfahren Abschaltzeiten angeordnet werden.

Konzentrationsfläche B:

Im Einflussbereich des Schattenwurfs liegen nur die Ortsteile Grießem (800m, nördlich) und Sonneborn (1000 m, westlich). Im Hinblick auf den Ortsteil Grießem sind – je nach konkretem Anlagenstandort – voraussichtlich Abschaltzeiten notwendig, mit denen jedoch im Ergebnis Risiken für die Gesundheit ausgeschlossen werden können.

2.2.5.1.1.3 Befeuerung

Die gesetzlich vorgeschriebene Tag- und Nachtkennzeichnung aufgrund der Höhe der Anlagen (Luftfahrthindernis) stellt eine zusätzliche Belastung dar. Die Tages- und Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erfolgt grundsätzlich gemäß der aktualisierten **Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) vom 24.04.2020 (BAnz AT 30.04.2020 B4).**

Konzentrationsfläche A:

Die Belastung der umliegenden Bevölkerung durch die Befeuerung würde sich in der Konzentrationsfläche A durch den Zubau weiterer 1-2 WEA in westlicher Richtung vergrößern. Durch eine symmetrische Schaltung der Befeuerung kann die Dauer und Häufigkeit der Lichtblitze reduziert werden. Einzelheiten können erst im Genehmigungsverfahren entschieden werden. Da alle Orte topographisch tiefer liegen kann eine Abschirmung der Befeuerung nach unten die Wirkungen reduzieren.

Konzentrationsfläche B:

Insbesondere im Hinblick auf die Bevölkerung Ortsteils Grießem müsste durch Regelungen im Genehmigungsverfahren gewährleistet werden, dass es nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen kommt. Da der Ort topographisch tiefer liegt, kann die Wirkung durch eine Abschirmung der Lichtwirkungen nach unten reduziert werden.

2.2.5.1.1.4 Infraschall

Als Infraschall werden die vom menschlichen Ohr nicht mehr hörbaren Schallwellen unterhalb von 20 Hz bezeichnet. Bei Windenergieanlagen sind hierfür insbesondere die am Ende der Rotorblätter entstehenden Wirbelablösungen sowie durch Kanten, Spalten und Verstrebungen entstehende Verwirbelungen verantwortlich. Der Umgang mit tieffrequenten Schallpegeln wird in der TA Lärm (vgl. 7.3 “Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche”) geregelt. Weiterhin ist die DIN 45680 (Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen zu berücksichtigen.

Gemäß dem heutigem **Stand der Wissenschaft**[20] liegen die von modernen Windenergieanlagen erzeugten Infraschallanteile im Immissionsbereich deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, d.h. sie sind kleiner als 20 Hz. Beeinträchtigende Wirkungen von Infraschallimmissionen auf die Gesundheit des Menschen sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Unterhalb dieser Schwellen nachgewiesene Wirkungen liegen nicht vor.

In Anbetracht einer für alle umliegenden Ortschaften eingehaltenen Mindestentfernung zu schutzwürdigen Wohnnutzungen von 800 m und unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Wissenschaft sind Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Personen durch Infraschall im Umfeld der Konzentrationsflächen A und B nicht zu erwarten.

2.2.5.1.1.5 Optisch bedrängende Wirkung / Einkreisung

Im Hinblick auf eine optisch bedrängende Wirkung wird in der Rechtsprechung davon ausgegangen, dass eine solche bei einer Einzelanlage ab einem Abstand des Dreifachen der Anlagenhöhe regelmäßig nicht mehr gegeben ist. Bei den derzeit üblichen 200 m hohen Anlage also 600 m, bei 230 m hohen Anlagen schon 690 m. Darüber hinaus hängt die optisch bedrängende Wirkung stark von den topographischen Gegebenheiten ab (z.B. Standort auf Anhöhe über der Ortslage). Der hier angewandte Vorsorgeabstand von 800 m ist daher in der Regel ausreichend, um optisch bedrängende Wirkungen von Einzelanlagen zu vermeiden.

Eine besondere Belastung kann entstehen, wenn Windparks zu einer vollständigen oder teilweisen Einkreisung von Ortsteilen führen. Die einkreisende Wirkung wird allerdings durch den Vorsorgeabstand von 800 m gemildert. Darüber hinaus wurde der Einkreisungsaspekt bei der Flächenbewertung und –auswahl berücksichtigt.

Im näheren Umfeld wären Anlagen (je nach Höhe und konkretem Standort) voraussichtlich in den Orten Wahrendahl, Posteholz, Flakenholz, Egge und Schevelstein deutlich sichtbar.

---

[20] Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen – Position // November 2016, Stand Vgl. z.B. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen, Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015, Stand: Februar 2016 (2. Auflage, Mai 2016 / aktualisiert November 2016), S. 57.

Optisch bedrängende Wirkungen für die umliegenden Ortsteile werden durch den Vorsorgeabstand von 800 m vermieden.

Einkreisende Wirkungen auf umliegende Ortsteile wurden geprüft (insbesondere im Hinblick auf den Ortsteil Schevelstein), sind aber im Ergebnis nicht zu erwarten. Siehe hierzu auch das Kapitel 2.

Konzentrationsfläche B

Eine optisch bedrängende Wirkung wird zwar in der Regel durch den Vorsorgeabstand von 800 m ausgeschlossen. Allerdings ergibt sich im Fall des Ortsteils Grießem die Besonderheit, dass der Ort topographisch deutlich unterhalb der Konzentrationsfläche liegt und dennoch eine Sichtbeziehung zu den Standorten gegeben wäre. Durch die Höhenlage der WEA besteht die Gefahr einer optisch bedrängenden Wirkung der Windenergieanlagen gegenüber Bewohnern des Ortsteils.

Im Genehmigungsverfahren ist bei Kenntnis des genauen Standortes einer WEA Visualisierungen vom Vorhabenträger bereitzustellen, um die Gefahr bzw. das Vorliegen einer optisch bedrängenden Wirkung abschätzen zu können.

Gesamtbewertung:

Auf Grund der bei der Planung aus Vorsorgegründen berücksichtigten Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen sind Beeinträchtigungen in erheblichem Umfang im Allgemeinen nicht zu erwarten. Im Genehmigungsverfahren für neue Anlagen ist zu klären, ob es im Einzelfall zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen könnte (bzgl. Ortsteil Grießem oder Ortsteil Schevelstein).

Erheblichen Beeinträchtigungen kann auf der Vorhabenebene mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen begegnet werden. Zur Vermeidung und Verminderung können Auflagen erteilt werden (Abschaltautomatiken bzgl. Schattenwurf; zeitliche Beschränkungen des Betriebs u.a.). Die Erheblichkeitsschwelle wird jedoch überschritten, sobald Ortschaften zu einem erheblichen Teil durch Windenergieanlagen eingekreist werden, was vorliegend durch die Konzentrationsflächen aber nicht der Fall ist.

Risiken für das kulturelle Erbe

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe werden im Kapitel 2.2.2 thematisiert.

Risiken für die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden in Kapitel 2.2.2 dargestellt.

Die vorliegende Konzentrationsflächenplanung bewirkt durch die angesetzten Vorsorgeabstände von 800 m zu schutzwürdigen **Wohnnutzungen** sowie durch den Ausschluss von **schutzwürdigen Flächen** (z.B. Naturschutzgebiete) einen bereits sehr weitreichenden Schutz vor den Folgen von Unfällen oder Katastrophen.

Nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann das Risiko der Verursachung von **Waldbränden** durch in Brand geratene Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationsfläche A. Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass insbesondere bei

Standorten von Windenergieanlagen im Wald automatische Löscheinrichtungen vorgesehen und im Genehmigungsverfahren auferlegt werden sollen.

Nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann die **Verunreinigung von Oberflächen- und Grundwasser** durch austretende Betriebsflüssigkeiten im Fall der Havarie einer Windenergieanlage. Im Genehmigungsverfahren sind Vorsorge- und Schutzmaßnahmen anzuordnen.

2.2.6 der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Bei der Gesamtbetrachtung sind auch alle errichteten und geplanten Windenergieanlagen auf den **Gebieten der Nachbargemeinden** mit in die Abwägung einzubeziehen, soweit ihre Auswirkungen auf das Gebiet der Gemeinde Flecken Aerzen wirken und soweit sie zu **kumulativen Wirkungen** mit Windenergieanlagen im Gemeindegebiet führen können.

Das für die vorliegende Planung ausgearbeitete **räumliche Gesamtkonzept** stellt die der Gemeinde Aerzen bekannten Windenergieanlagen im relevanten Umfeld des Gemeindegebietes dar. Siehe hierzu die Anlage 3 zur Begründung.

Im Rahmen der Ermittlung der Tabuflächen wurden die notwendigen **Abstände zu den Siedlungsbereichen auf dem Gebiet der Nachbargemeinden** berücksichtigt.

Konzentrationsfläche A

Die der Konzentrationsfläche nächstgelegenen Windenergieanlagen liegen südwestlich des Ortsteils Schevelstein (auf dem Gebiet des Landkreises Schaumburg, NRW) in ca. 2 km Entfernung zur Konzentrationsfläche.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird gewährleistet, dass die Gesamtbelastung, insbesondere die Lärmbelastung tagsüber und nachts, bei den relevanten Immissionsorten nicht zu einer unzumutbaren Lärmbelastung führt.

Eine einkreisende Wirkung für den Ortsteil Schevelstein wird durch die Konzentrationsfläche auch in Zusammenwirken mit möglichen Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Nachbargemeinden nicht hervorgerufen.

Konzentrationsfläche B

Die nächstgelegenen Windenergieanlagen nordwestlich von Sonneborn haben zur Konzentrationsfläche B einen Abstand von ca. 3,3 km.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird gewährleistet, dass die Gesamtbelastung, insbesondere die Lärmbelastung tagsüber und nachts, bei den relevanten Immissionsorten nicht zu einer unzumutbaren Lärmbelastung führt.

Eine einkreisende Wirkung für den **Ortsteile Sonneborn** wird durch die Konzentrationsfläche auch in Zusammenwirken mit möglichen Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Nachbargemeinden nicht hervorgerufen.

Aufhebung der Konzentrationsfläche Bestand

Die Überplanung der bestehenden Konzentrationsflächen im Gemeindegebiet von Aerzen führt dazu, dass die dort noch bestehende Windenergieanlage nicht durch eine neue Anlage ersetzt werden kann. Damit verbleibt es bei der bestehenden Belastung dort. Längerfristig ist mit einem Abbau der Bestandsanlagen zu rechnen.

2.2.7 der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

Die Konzentrationsflächenplanung selbst hat keine Auswirkungen auf das Klima.

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Klima und Luft werden im Kapitel 2.2.2 beschrieben.

Windenergieanlagen auf Waldstandorten können von durch den Klimawandel ausgelösten vermehrten Waldbränden (Trockenheit) negativ betroffen werden. Da Windenergieanlagen, wenn sie in Brand geraten sind, aufgrund ihrer Höhe nicht gelöscht werden können, ist dies ein ernst zu nehmender Gesichtspunkt, der allerdings in der betrieblichen und wirtschaftlichen Verantwortung der Betreiber liegt, die sich für Waldstandorte entscheiden.

2.2.8 der eingesetzten Techniken und Stoffe

Für die vorliegende Konzentrationsflächenplanung selbst ist der Punkt nicht relevant.

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen (Bau, Betrieb, Rückbau) werden in vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

2.3.1 Vorkehrungen zur Vermeidung / Verhinderung von nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Vorkehrungen und Maßnahmen zur Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der Vermeidungsgrundsatz bezieht sich auf die Unterlassung einzelner, von dem Vorhaben ausgehender Beeinträchtigungen und schließt die Pflicht zur Verminderung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot) ein. Dabei ist eine Beeinträchtigung vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z. B. verschoben oder verkleinert) ausgeführt werden kann, sodass keine oder geringere Beeinträchtigungen entstehen.

Die nachfolgenden Ausführungen sind als **Hinweise für mögliche Nebenbestimmungen im Rahmen der Genehmigung der Einzelanlagen** zu verstehen.

Schutzgut Mensch

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Die Bauzeiten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Bauzeitbeschränkungen sind, soweit sie erforderlich sein sollten, im Genehmigungsverfahren vorzusehen. Die baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

- **Lärm** - Unzumutbaren Beeinträchtigungen von Gesundheit und Wohlbefinden wird durch die berücksichtigten Mindestabstände (Schutzabstände) zu Wohnnutzungen im Siedlungs- und Außenbereich vorgebeugt. Im Genehmigungsverfahren können Betriebszeitenbeschränkungen erfolgen.
- **Schattenwurf** – Unzumutbaren Beeinträchtigungen von Gesundheit und Wohlbefinden durch den Schattenwurf wird durch die berücksichtigten Mindestabstände (Schutzabstände) zu Wohnnutzungen im Siedlungs- und Außenbereich vorgebeugt. Sollte bei einzelnen besonders nahe gelegenen Standorten eine unzumutbare Beeinträchtigung durch den Schattenwurf zu befürchten sein (ggf. Konzentrationsfläche B, Ortslage Grießem), kann dem im Genehmigungsverfahren durch entsprechende Auflagen (Abschaltautomatik) begegnet werden.
- **Lichtreflexe** - Sonnenreflexe können durch geeignete Lackierungen (matter, nicht reflektierender, dem Hintergrund angepasster Farbanstrich) weitgehend ausgeschlossen werden. Die Möglichkeit der Beeinträchtigung wird darüber hinaus durch den Mindestabstand verringert.
- **Eisabwurf -** Die Gefahr des Eisabwurfes ist grundsätzlich gegeben. Es gibt jedoch betriebliche bzw. technische Möglichkeiten, um die Gefahr zu mindern. Gefährdungen durch Eisabwurf sind daher im Einzelgenehmigungsverfahren zu prüfen. Wenn notwendig, können dort technische Schutzmaßnahmen durch Nebenbestimmungen angeordnet werden.
- **Erholungsfunktion -** Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion. Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft im Umfeld von Siedlungen werden durch die Einhaltung von Vorsorgeabständen zu den Siedlungsbereichen gemindert. Verbleibenden Beeinträchtigungen durch Lärm, Schattenwurf, Landschaftsbildbeeinträchtigung u.a. können nicht gänzlich vermieden werden. Durch die Anordnung von Ausgleichsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren (z.B. Anpflanzungen zur Sichtverschattung, Pflanzungen von Baumreihen und Hecken zur Aufwertung der Landschaft; Abschaltzeiten) können die Auswirkungen gemindert werden.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Fauna (Tiere)

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Die Bauzeiten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Bauzeitbeschränkungen sind, soweit sie erforderlich sein sollten, im Genehmigungsverfahren vorzusehen.

Um baubedingte Beeinträchtigungen des Brutgeschäfts auszuschließen, sollte die Erschließung (Baumfällungen, Wegeausbau) außerhalb der Brutzeit stattfinden. Alte Baumbestände sollten dabei jedoch soweit wie möglich ausgespart, Höhlenbäume möglichst erhalten werden. Weiterhin sollte beim Ausbau der Zufahrtswege beachtet werden, dass die wertgebenden Hecken und Gehölzstrukturen nicht beeinträchtigt werden.

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Bei der Aufstellung von Windenergieanlagen kommt es zu erheblichen anlagenbedingten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, da für die Zuwegung und Aufstellung relativ große Flächen genutzt werden müssen. Dadurch kommt es zum Verlust von Lebensräumen, welche nicht vermieden, jedoch ausgeglichen werden können.

Neben der herkömmlichen Maßnahme der **Bauzeitenbeschränkung** können folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in Frage kommen, um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern:

Mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Einzelnen:

- **Aussparung von schutzwürdigen Lebensräumen bei der Wahl der Standorte und der Erschließungswege –** In der Gesamtabwägung wurde die Konzentrationsfläche A im Rahmen der Variantenprüfung in einer kleineren Erweiterungsoption ausgewählt, die deutlich weniger Waldbereiche in Anspruch nimmt.
- **Vermeidung der baubedingten Rodung von Horst- und Höhlenbäumen:** Insbesondere die Waldgebiete der Konzentrationsfläche A und die Waldränder im Umfeld der Konzentrationsfläche B sollten vor der baubedingten Inanspruchnahme diesbezüglich detailliert erfasst und betreffende Bereiche ausgespart werden.
- **Temporäre Betriebszeitenbeschränkungen:** Für kollisionsgefährdete Vogelarten, die frisch bearbeitete Flächen bevorzugt zur Nahrungssuche aufsuchen, sind zeitlich befristete Abschaltzeiten nach landwirtschaftlichen Bearbeitungsereignissen im direkten Umfeld der WEA eine geeignete Möglichkeit, um Kollisionen zu vermindern. - Die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme sollte für den Bereich der Konzentrationsfläche B in den Genehmigungsverfahren geprüft werden, da Rotmilanhorste in der weiteren Umgebung vorhanden sind.
-
- **Abschaltalgorithmen:** In Gebieten mit höheren Fledermausaktivitäten können WEA mit geregelten Abschaltzeiten in Betrieb gehen, um ein erhöhtes Tötungsrisiko abzuwenden. Die genaue Lage der Zeitfenster ist durch detaillierte Untersuchungen auf Zulassungsebene zu ermitteln und kann auf Zeiten beschränkt werden, die vom

Wetter her für die Aktivität von Fledermäusen in Frage kommen. Durch ein Gondelmonitoring zur automatisierten Messung der Fledermausaktivität können die Algorithmen präzisiert werden. – Diese Maßnahmen kann insbesondere für WEA-Standorte im Wald innerhalb der Konzentrationsfläche A in Betracht kommen; aber auch für am Waldrand liegende Standorte innerhalb der Konzentrationsfläche B.

- **Ablenkflächen:** Um die Jagdaktivitäten von Nahrung suchenden Vögeln und Fledermäusen auf andere Flächen abzulenken, können im weiteren Umkreis der Anlagenstandorte landwirtschaftliche Flächen so entwickelt werden, dass sie den Habitatansprüchen der betroffenen Art entsprechen. – Die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme sollte für den Bereich der Konzentrationsfläche B in den Genehmigungsverfahren geprüft werden, da Rotmilanhorste in der weiteren Umgebung vorhanden sind.
- **Koordination der Windenergienutzung mit artenbezogenen Fördermaßnahmen:** Die Nutzung der Konzentrationsfläche B sollte nur erfolgen, wenn Maßnahmen zur Unterstützung der Rotmilanpopulation in dem Bereich eingestellt werden.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Flora (Pflanzen)

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen während der Bauphase ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Vegetation sind nach Abschluss der Bauvorhaben zu sanieren. Dies muss im Rahmen der Vorhabengenehmigung geregelt werden (Nebenbestimmungen).

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

- **Minimierung der Flächeninanspruchnahme:** Durch die Errichtung von Windenergieanlagen (insb. Fundamente), deren Nebengebäuden, notwendigen Zufahrtswegen und Leitungstrassen werden im Vorhabengebiet zusätzlich Flächen versiegelt, andere Flächen stark verdichtet und vorhandene Vegetationsstrukturen umgewandelt bzw. zerstört. Diese Eingriffe können nicht vermieden werden. Die damit verbundenen Eingriffe in den Boden müssen ausgeglichen werden. – Die Flächeninanspruchnahme von Waldflächen für WEA innerhalb der Konzentrationsfläche A wird planerisch dadurch minimiert, dass die Konzentrationsfläche in der Variantenauswahl in einer kleineren Option ausgewählt wurde.
- **Aussparung von schutzwürdigen Lebensräumen bei der Wahl der Standorte und der Erschließungswege:**
    - Zum Schutz von Fledermäusen sollte bei der genauen Standortwahl ein ausreichender Abstand gegenüber Hecken, Gehölzen eingehalten werden.
    - In den Flächen vorhandene Biotope oder geschützte Landschaftsbestandteile müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beachtet werden.
- **Wiederherstellung von Biotopen:** Der Bau von Windenergieanlagen im Wald (betrifft Konzentrationsfläche A) geht mit der notwendigen dauerhaften oder zweitweisen Rodung und Waldumwandlung für die Herrichtung der Standort-,

Betriebs- und Erschließungsflächen einher. Nach dem Bau der Anlagen nicht mehr benutzte Flächen können wiederaufgeforstet werden.

Schutzgut Fläche und Schutzgut Boden

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen während der Bauphase ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Beeinträchtigte Bodenbereiche sind nach Ende der Bauphase zu rekultivieren (Einsaat, Bepflanzung) und gegen Wind- und Wassererosion entsprechend zu schützen. Dies muss in der Vorhabenzulassung gewährleistet werden (Nebenbestimmungen).

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

- **Vorrangige Inanspruchnahme von durch Altlasten vorbelastete Flächen**: betrifft Einbeziehung der Bestandsfläche Lachemer Forst in die Konzentrationsfläche A– Die Inanspruchnahme von Boden für WEA innerhalb der Konzentrationsfläche A wird planerisch dadurch minimiert, dass die Konzentrationsfläche in der Variantenauswahl in einer kleineren Option ausgewählt wurde.
- **Aussparung** besonders schutzwürdiger Flächen und Bodenbereiche: Durch die Ausweisung der Konzentrationsfläche A in der gewählten Option wird das Risiko der Inanspruchnahme von erosionsgefährdeten Böden in topographisch stärker bewegten Bereichen (der anderen Erweiterungsoptionen) vermieden.
- Die **Bodeninanspruchnahme** für die Fundamente der Windenergieanlagen und für die notwendige Infrastruktur (Trafostation, Zufahrtswege, Leitungstrassen) ist unvermeidlich, muss aber auf das notwendige Maß reduziert werden. Hierfür sind Erschließungswege, soweit möglich, zu bündeln.
- Die **Versiegelungen** der Böden beim Bau der Fundamente und Trafostationen sollten auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert werden, um Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften und -funktionen zu minimieren.
- Die **Zuwegungen** und Kran-Stellflächen sollen mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen ausgeführt werden. Schotterbelag besitzt in begrenztem Maße (Randstreifen) ein Potential zur spontanen Vegetationsbesiedlung wie auf ruderalen bzw. Rohbodenflächen. Zudem ist der Belag rückbaufähig und kann nach Ablauf der Nutzungsdauer weitgehend rückstandslos beseitigt werden.
- Durch **Ausgleichsflächen** im Nahbereich der Anlagen kann der Bodenschutz verbessert werden. Zum Ausgleich der bodenrelevanten Eingriffe können an anderer Stelle Flächen entsiegelt werden. Im Genehmigungsverfahren ist eine Minimierung der notwendigen Eingriffe zu gewährleisten.
- **Abgrabungen und Aufschüttungen** sind nur insoweit zulässig, wie sie für den Bau der Anlagen und Zuwegungen erforderlich sind. Beeinträchtigungen des Bodens durch Umlagerungen werden hierdurch minimiert.
- Für Reparaturen und Wartung erforderliche **Anfahrts- und Erschließungswege** sind so kurz wie möglich auszuführen und mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelungen werden auf diese Weise minimiert.

Die Beeinträchtigungen des Bodens können aber nicht vollständig vermieden werden, Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig. Sie müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ermittelt und angeordnet werden.

Schutzgut Wasser

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Stoffeinträge (z.B. Getriebeöl) in den Boden und die Beeinträchtigung der Grund- und Oberflächengewässer in der Bauphase sind durch **technische Vorsorgemaßnahmen** zu verhindern. Dies ist in der Vorhabenzulassung zu gewährleisten (Nebenbestimmungen).

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Die **Versiegelungen** der Böden beim Bau der Fundamente und Trafostationen sollen auf das notwendige Maß reduziert werden, um Beeinträchtigungen durch eine verringerte natürliche Grundwasserneubildungsrate zu minimieren.

Schutzvorrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffe und Maschinenöle im Falle eines Lecks bzw. von Havarien sind vorzusehen.

Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die unvermeidbaren, aber zeitlich begrenzten Belastungen während der Bauphase sind hinnehmbar.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren anzuordnenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der anderen Schutzgüter (Fauna, Flora, Boden), wie z.B. die Anpflanzung von Bäumen und Hecken werden auch positive Auswirkungen für das Lokalklima bewirkt.

Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der Landschaft durch baubedingten Lärm und des Landschaftsbildes durch den erhöhten Maschineneinsatz sind, da zeitlich begrenzt, hinnehmbar.

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Die **Trafostationen** sind (wenn nicht bereits in den Türmen integriert) räumlich den Windenergieanlagen zuzuordnen und mit geeigneten und standortheimischen Gehölzen abzupflanzen. Im Nahbereich der WEA sollte auf Anpflanzungen, welche das Kollisionsrisiko für Vögel oder Fledermäuse erhöhen können, verzichtet werden.

Die **Leitungen sind als Erdkabel** auszuführen, um weitere Beeinträchtigungen der Landschaft durch Hochleitungen zu vermeiden. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Verfremdung von Eigenart des Landschaftsbildes und Maßstäblichkeit werden hierdurch minimiert.

Es sollen **Aufwertungen der Landschaft** im Landschaftsraum durch Ausgleichsmaßnahmen (Genehmigungsverfahren) erfolgen. Dies betrifft insbesondere die landwirtschaftlich genutzte Konzentrationsfläche B.

Die Beeinträchtigung der Landschaft kann nicht vollständig vermieden werden. Da eine Wiederherstellung oder eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes in der Regel nicht möglich sind, scheiden diese Optionen regelmäßig aus und es ist eine **Ersatzzahlung** festzulegen.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Umgebung

Die Beeinträchtigung der Landschaft lässt sich nicht vermeiden. Ausgleichsmaßnahmen wie z.B. Sichtschutzpflanzungen sind notwendig.

Eine einheitliche Befeuerung der Anlagen kann die Störungen in der Nacht reduzieren.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes

Die Beeinträchtigungen der Ortsteile durch die optischen Wirkungen der Windenergieanlagen können nicht vermieden, aber durch die zu ermittelnden Kompensationsmaßnahmen teilweise gemindert werden. Dies betrifft z.B. Maßnahmen zur Anpflanzung im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile.

Schutzgut biologische Vielfalt

Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt können durch für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden und Wasser aufgeführten Maßnahmen vermieden oder vermindert werden.

Schutzgut Natura 2000

Auswirkungen auf das Schutzgut Natura-2000 können durch die Nichtinanspruchnahme der Fläche sowie durch die für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden und Wasser aufgeführten Maßnahmen vermieden oder vermindert werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen (Bodendenkmale)

Durch eine entsprechende Standortwahl für die Windenergieanlagen bzw. deren Nebenanlagen und Erschließungswege können baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Weitere Grundsätze in Umgang mit Kultur- und Sachgütern sind in der Vorhabenzulassung zu gewährleisten (Nebenbestimmungen).

Vermeidung und Verminderung anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen (Bodendenkmale)

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sind nicht vollständig zu vermeiden. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft bleiben zurück.

Von einer Darstellung von Flächen zum Ausgleich von Eingriffen, die durch die Realisierung der Planung zu erwarten sind, wird im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung aus folgenden Gründen **abgesehen**:

- Die zum **Ausgleich benötigten Flächen können im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht abschließend ermittelt** werden, da der Planungsmaßstab nicht ausreicht, um die Dimensionierung der baulichen Anlagen und somit den hierfür erforderlichen Ausgleichsflächenbedarf zu ermitteln. Im Umweltbericht werden geeignete Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Eingriffe genannt, die im Zuge der Vorhabengenehmigung realisiert werden sollen (Genehmigung mit Nebenbestimmungen).
- Einzelne naturschutzfachliche Aspekte sind **im zeitlichen Verlauf Änderungen** unterworfen, die durch **die mittel- bis langfristig ausgerichtete Flächennutzungsplanung** nicht sinnvoll bewältigt werden können. Dies betrifft insbesondere Belange des Artenschutzes in den Flächen (außerhalb von formal unter Schutz gestellten Bereichen). Die Habitate der verschiedenen betroffenen Arten unterliegen örtlichen Veränderungen, sodass es auf der Ebene der Flächennutzungsplanung mit einem Zeithorizont von 15 Jahren nur sehr begrenzt möglich ist, sie planerisch zu erfassen. Der Bedarf an Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann daher ebenfalls erst im Genehmigungsverfahren ermittelt werden, da er von vielen Einzelfaktoren (Zeitpunkt des Baus der Anlage, Anlagentyp, Bauhöhe, genauer Standort, ggf. Abbau von Altanlagen etc.) abhängt. Der Umweltbericht enthält aber **Hinweise auf mögliche und typische Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.**
- Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung kann die **Flächenverfügbarkeit für Kompensationsmaßnahmen und eine Zuordnung von Eingriffs- und Ausgleichsfläche nicht mit der notwendigen Sicherheit ermittelt** werden.

Die Vorgehensweise steht auch im Einklang mit der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG). Danach kann die Maßnahme des Ausgleichs auch dem späteren Genehmigungsverfahren vorbehalten bleiben:

Das BVerwG führte aus:[21]

> „Ob der Flächennutzungsplan überhaupt – wie der Bebauungsplan (vgl. § 9 Abs. 1a BauGB) Maßnahmen – und nicht nur Flächen zum Ausgleich (vgl. § 5 Abs. 2a BauGB) darstellen kann, mag ebenfalls auf sich beruhen. Bei Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne hat die Gemeinde die Eingriffsregelung nicht unmittelbar anzuwenden; sie hat nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs über die Vermeidung des Eingriffs, den Ausgleich und den Ersatz zu entscheiden. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich

[21] BVerwG, Beschluss vom 26.04.2006 – 4 B 7.06 –, BauR 2006, S. 1265 ff. = ZfBR 2006, S. 569 ff.

voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Durch diese Vorschrift werden die in der Abwägung zu berücksichtigenden Naturschutzbelange über das Integritätsinteresse hinaus, falls dieses nicht gewahrt werden kann, auf das Kompensationsinteresse erweitert. Eine Verpflichtung, bereits im Flächennutzungsplan Flächen zum Ausgleich darzustellen und diese den Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, zuzuordnen, folgt aus dieser fachrechtlichen Anreicherung des allgemeinen bauplanungsrechtlichen Abwägungsgebots nicht. Hat eine Gemeinde, die in ihrem Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausweisen möchte, wie hier die Beigeladene Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe sowie den Bedarf an Flächen für Kompensationsmaßnahmen ermittelt und im Erläuterungsbericht die hierfür in Betracht kommenden Flächen benannt, wäre es allenfalls dann abwägungsfehlerhaft, diese Flächen nicht bereits im Flächennutzungsplan ganz oder teilweise als Flächen zum Ausgleich darzustellen, wenn bei der Vorhabensgenehmigung ohne diese Darstellung nicht sichergestellt werden könnte, dass der Eingriff tatsächlich ausgeglichen wird. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB bleibt die Geltung der Vorschriften über die Eingriffsregelung unberührt (vgl. § 8a Abs. 7 Satz 1 BNatSchG 1993, § 8a Abs. 2 Satz 2 BNatSchG 1998, § 20 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG 2002.Vgl. § 135a Abs. 1 BauGB). Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG 1993/1998 (jetzt § 19 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG 2002) ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Ist der Ausgleich auf dem Grundstück des Eingriffs möglich, können die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen dem Vorhabensträger mit Erteilung der bau- oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigung auferlegt werden. Die Darstellung der Flächen im Flächennutzungsplan als Flächen zum Ausgleich ist hierfür nicht erforderlich. Ist der Ausgleich auf dem Grundstück des Eingriffs nicht möglich, kann der Vorhabensträger zu Ausgleichsmaßnahmen nur verpflichtet werden, wenn die Gemeinde eigene Flächen bereitstellt oder wenn in einem Bebauungsplan an anderer Stelle Maßnahmen zum Ausgleich festgesetzt sind (vgl. § 135 a Abs. 1 BauGB). Soweit Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle den Grundstücken nach § 9 Abs. 1 a BauGB zugeordnet sind, soll die Gemeinde diese anstelle und auf Kosten der Vorhabensträger oder der Eigentümer der Grundstücke durchführen und auch die hierfür erforderlichen Flächen bereitstellen, soweit dies nicht auf andere Weise gesichert ist (vgl. § 135 a Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Zu Ausgleichsmaßnahmen auf nicht gemeindeeigenen Grundstücken an anderer Stelle als dem Ort des Eingriffs kann der Vorhabensträger mithin nur verpflichtet oder zu den Kosten hierfür nur herangezogen werden, wenn die Gemeinde in einem Bebauungsplan Maßnahmen zum Ausgleich festsetzt und ggf. die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich den Eingriffsgrundstücken zuordnet. Die Darstellung von Flächen zum Ausgleich und die Zuordnung dieser Flächen zu den Eingriffsflächen im Flächennutzungsplan genügt hierfür nicht. Der Flächennutzungsplan darf, wenn er Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausweist, für die in Betracht kommenden Ausgleichsflächen jedoch keine Darstellungen enthalten, aus denen sich die Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich in einem Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entwickeln lässt. Nach den Umständen des Einzelfalls

kann auch eine Darstellung von Flächen zum Ausgleich bereits im Flächennutzungsplan erforderlich sein, z. B. wenn zu erwarten ist, dass auf den für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Flächen andere im Außenbereich privilegiert zulässige Vorhaben verwirklicht werden sollen. Weist ein Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen aus, ist es aber im Allgemeinen mit dem Gebot gerechter Abwägung vereinbar, die Regelung des Ausgleichs der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dem Verfahren der Vorhabensgenehmigung und, wenn die Bereitstellung der Flächen nicht auf andere Weise gesichert ist, der Aufstellung eines Bebauungsplans vorzubehalten."

Im **Kapitel 2.3** wurden bereits Maßnahmen zum Ausgleich angesprochen, die im Zuge der Vorhabengenehmigung realisiert werden sollen (Genehmigung mit Nebenbestimmungen). Die Art und die Größe des externen Ausgleichs sind in der Vorhabengenehmigung zu bestimmen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;

Im Hinblick auf die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten kann auf das ausführliche Kapitel zur Alternativenprüfung in der **Begründung Teil 1, Kapitel 6** verwiesen werden.

2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe J;

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 Buchstabe J BauGB sind die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i zu berücksichtigen.

Bodenbelastungen sowie die Schädigung oder Zerstörung im Auswirkungsbereich liegender Biotope können im Falle von **Havarien** / Bränden entstehen, wenn und soweit dabei **Betriebsstoffe** (Öle, Schmierstoffe) austreten und in die Umgebung gelangen. Die Gefahren müssen durch geeignete Schutzvorrichtungen im Genehmigungsverfahren vermindert werden (s.o. Kapitel 2.3).

Der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen im Wald führt zu einer **Erhöhung der Waldbrandgefahr**. Durch die bei jeder Bauart vorhandenen rotierenden Anlagenbestandteile kann Funkenflug ausgelöst werden, der Brände verursachen kann. Bei Anlagen mit Getrieben in der Gondel kommt die erhöhte Brandlast durch Getriebeöle hinzu. Trotz automatischer Löscheinrichtungen sind Brände der Windenergieanlagen also nie ganz ausschließbar. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Brände an Windenergieanlagen wegen der großen Höhe der Anlagen nicht gelöscht werden können. Die Feuerwehr kann im günstigen Fall lediglich verhindern, dass der Brand sich ausbreitet. Durch den Einbau von **automatischen Löschvorrichtungen** kann die Gefahr vermindert werden.

Für die in **Waldnähe bzw. im Waldbereich** geplanten Standorte der **Konzentrationsflächen A und B** sind automatische Löschvorrichtungen im Genehmigungsverfahren vorzuschreiben.

Die Zuwegung der Windenergieanlagen führt zu Waldschneisen, die die **Gefahr des Windbruchs** erhöhen. Dieser Gefahr kann nur durch eine Minimierung des Waldeingriffs innerhalb der **Konzentrationsfläche A** begegnet werden. Zur Minimierung des Waldeingriffs wurde die Konzentrationsfläche so zugeschnitten, dass vorhandene Wege genutzt werden können. Dennoch verbleiben notwendige Eingriffe an den Standorten und für die Erschließung.

2.6 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen in den Konzentrationsflächen

2.6.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Konzentrationsfläche A

Aufgrund der in der Planung angesetzten Vorsorgeabstände zu schutzwürdigen Wohnnutzungen wird gewährleistet, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Menschen bzw. deren Gesundheit kommt.

Eine optisch bedrängende Wirkung wird durch den Abstand sicher ausgeschlossen. Eine störende einkreisende Wirkung durch ein Zusammenwirken von Windenergieanlagen in verschiedenen Windparks entsteht durch die Nutzung der Konzentrationszone nicht.

Unzumutbare Auswirkungen durch Schattenwurf können durch Abschaltautomatiken verhindert werden.

Konzentrationsfläche B

Aufgrund der in der Planung angesetzten Vorsorgeabstände zu schutzwürdigen Wohnnutzungen wird gewährleistet, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Menschen bzw. deren Gesundheit kommt.

Um eine optisch bedrängende Wirkung für Bewohner des Ortsteils Grießem zu vermeiden, sind bei der konkreten Standortplanung Visualisierungen vorzulegen.

Eine störende einkreisende Wirkung durch ein Zusammenwirken von Windenergieanlagen in verschiedenen Windparks entsteht durch die Nutzung der Konzentrationszone nicht.

Unzumutbare Auswirkungen durch Schattenwurf können durch Abschaltautomatiken verhindert werden.

2.6.2 Schutzgut Tiere

Konzentrationsfläche A

Im Rahmen einer fachgutachterlichen Untersuchung wurden keine Brutnachweise der windenergiesensiblen Vogelarten **Rotmilan und Schwarzmilan** festgestellt, so dass das Risiko diesbezüglich als gering eingeschätzt wird. Auch von Seiten der

Naturschutzbehörden wurden innerhalb der Konzentrationsfläche keine konkreten Horststandorte genannt.

Im Hinblick auf den Horstfund des **Schwarzstorchs** in ca. 350 m Abstand zur Bestandsfläche war Folgendes zu beachten:

Der Schwarzstorch gilt mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes gemäß Anlage 1 zu § 45 b BNatschG nicht mehr als schlaggefährdete Art.

Die Prüfung, ob das **Tötungs- oder Verletzungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG** in der **Betriebsphase** müssten nach der neuen Regelung des § 45b BNatSchG wegen der Nicht-Aufzählung des Schwarzstorchs in der Liste der Anlage 1 nicht geprüft werden; insofern ist vom Gesetzgeber eine abschließende Regelung intendiert. Dies ist letztlich eine Auswirkung des Ziels der Gesetzesnovelle, die Relevanzprüfung bundeseinheitlich zu regeln, zu vereinfachen und den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass die Planung am Eintreten des Tötungs- und Verletzungsrisikos scheitert.

Allerdings bleibt die Prüfung des **Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** von der Neuregelung unberührt und muss im Genehmigungsverfahren erfolgen. Die Auswirkungen in der **Bauphase** sind ausweislich der Gesetzesbegründung von der Regelung des § 45b BNatSchG ebenfalls nicht erfasst.

Eine Prüfung von artenschutzrechtlich relevanten Tatbeständen muss also im Genehmigungsverfahren dennoch erfolgen und kann zur Unzulässigkeit von Genehmigungsanträgen führen.

Im vorliegenden Fall ist aber zu berücksichtigen –dass es trotz des geringen Abstands von ca. 350 zu den nächsten in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen offenbar zu keiner erheblichen Störung des Brutablaufs der Vögel kommt. Dies wird auch vom Gutachten des Büros CORAX so ausgeführt. Allerdings würde die geplante Erweiterung der Konzentrationsfläche noch näher an den Horst heranrücken (auf ca. 100 m). Auswirkungen auf den Schwarzstorch insbesondere in der Bauphase und Störungen während der Betriebsphase sind somit nicht gänzlich ausschließbar; sie können aber im Genehmigungsverfahren bewältigt werden. Dies rechtfertigt im Ergebnis die Annahme, dass nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen ist, dass Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Flächenausweisung an artenschutzrechtlichen Verboten scheitern würden.

Die überwiegend bewaldete Konzentrationsfläche A ist potenzieller Lebensraum verschiedener **Fledermausarten**. Die nicht zu vermeidenden Beeinträchtigungen (Habitatverlust u.a.) können zum Teil durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der konkreten Standortplanung vermindert werden (Bauzeitbeschränkungen, Aussparen von Lebensräumen, wie Höhlenbäumen), jedoch nicht vollständig vermieden werden. Es verbleiben voraussichtlich erhebliche negative Auswirkungen auf die Fledermausfauna, die ausgeglichen werden müssen.

<u>Konzentrationsfläche B</u>

Die Konzentrationsfläche B liegt zwischen zwei Brutrevieren des Rotmilan, wird aber von den zentralen Prüfbereichen nach BNatSchG nicht berührt. Für die Art **Rotmilan** ist die Konzentrationsfläche B aus artenschutzrechtlicher Sicht daher als vertretbar anzusehen.

Dies gilt insbesondere auch unter Berücksichtigung der neuen Rechtslage (viertes Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 20.07.2022 sowie § 2 EEG).

Eine Nutzung für die Windenergie unter gleichzeitiger Förderung der Rotmilanpopulation sollte aber vermieden werden.

Der **Uhu** besiedelt einen Revierbereich, welcher unmittelbar südlich an die WEA-Konzentrationsfläche B angrenzt. Zum Schutz dieser Art werden drei Empfehlungen gegeben:

- Im Zuge eines zukünftigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist zu klären, ob und wo im Pyrmonter Forst ein Brutplatz des Uhus vorhanden ist. Wenn sich der von einem möglichen Brutplatz aus bemessene schutzwürdige Nahbereich (500 m) in die Konzentrationsfläche B hinein erstreckt, dann ist zu prüfen, mit welchen Schutzauflagen WEA dort genehmigt werden können.
- Eine zukünftige Genehmigung von WEA sollte zum Schutz des Uhus mit der Auflage verbunden werden, dass die ‚Bodenfreiheit' des Rotorblattes mindestens 80 m über dem Erdboden (gemessen am Mastfuß der jeweiligen WEA) beträgt.
- Die die Abgrenzung der Konzentrationsfläche B sollte um mindestens 75 m von dem ‚Revierbereich Uhu' zurückgenommen werden, um bei Anwendung des ‚Rotor-out-Prinzips' zu vermeiden, dass sich die Rotorblätter der WEA über den betreffenden Waldflächen des Pyrmonter Waldes drehen. Dies wurde beim Zuschnitt der Konzentrationsfläche B beachtet.

Für die bei der Kartierung ebenfalls festgestellten Greifvogelarten Baumfalke und Mäusebussard werden auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine artenschutzrechtlichen Konflikte gesehen."[22]

Aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung ergibt sich, dass der Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Windenergie im untersuchten Bereich keine unüberwindlichen tatsächlichen oder rechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

Die angrenzenden Waldränder haben voraussichtlich eine erhöhte Bedeutung für **Fledermäuse**. Eine aktuelle Untersuchung muss im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen und kann dort zur Unzulässigkeit von Standorten führen.

Die nicht zu vermeidenden Beeinträchtigungen (Habitatverlust, Verscheuchungseffekte, Schlagopfer, Barrierewirkung) können zum Teil durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der konkreten Standortplanung vermindert werden (Bauzeitbeschränkungen, Aussparen von Lebensräumen, wie Horst- und Höhlenbäumen, ggf. Ablenkflächen für Greifvögel), jedoch nicht vollständig vermieden werden. Es verbleiben ggf. erhebliche negative Auswirkungen auf die Avifauna und die Fledermausfauna, die ausgeglichen werden müssen

[22] Vgl. LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: aaO., Kapitel 5, S. 23 f.

2.6.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Konzentrationsfläche A

Durch die Erweiterung der Bestandsfläche in die westlich davon gelegenen Waldbereiche kommt es unvermeidlich zu einem Verlust von Waldhabitaten durch die notwendige Verbreiterung vorhandener Wege, durch die Neuanlage von Wegen und Standorten. Durch die Schneisenbildung kommt es zu einer höheren Anfälligkeit der Waldbiotope für Windbruch und Austrocknung. Auch direkte oder indirekte Auswirkungen durch Emissionen von Windenergieanlagen lassen sich nicht vermeiden. Im Rahmen der konkreten Standortplanung ist zu gewährleisten, dass naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ausgespart werden. Im Genehmigungsverfahren müssen Brandschutzeinrichtungen auferlegt werden, um die Gefahr der Auslösung eines Waldbrandes zu verringern.

Es verbleiben im Ergebnis aber erhebliche negative Umweltauswirkungen, die ausgeglichen werden müssen.

Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche B ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt (Biotoptyp Acker). Die unmittelbar angrenzenden Bereiche haben regionale bzw. überregionale Bedeutung für den Biotopschutz.

Durch die Nutzung der vorhandenen Wege die Inanspruchnahme von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Im Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Ausgleich von Eingriffen anzuordnen.

Bei waldnahen Standorten müssen im Genehmigungsverfahren Brandschutzeinrichtungen auferlegt werden, um die Gefahr der Auslösung eines Waldbrandes zu verringern.

Verbleibende negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind nicht zu erwarten.

2.6.4 Schutzgut Fläche und Schutzgut Boden

Konzentrationsfläche A

Der Flächenverbrauch, die Versiegelung und der Verlust von Bodenfunktionen durch die Umsetzung der Planung lassen sich nicht vermeiden. Da der Flächenzuschnitt in Orientierung an den vorhandenen Wegen erfolgte, sollte diese in der konkreten Standortplanung berücksichtigt werden, um die Neuversiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen zu minimieren. Die verbleibenden Auswirkungen müssen im Ergebnis ausgeglichen werden, damit keine negativen Umweltauswirkungen verbleiben.

Konzentrationsfläche B

Der Flächenverbrauch, die Versiegelung und der Verlust von Bodenfunktionen durch die Umsetzung der Planung lassen sich nicht vermeiden. Im Rahmen der konkreten Standortplanung sollten die vorhandenen Wege berücksichtigt werden, um die Neuversiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen zu minimieren. Die verbleibenden

Auswirkungen müssen im Ergebnis ausgeglichen werden, damit keine negativen Umweltauswirkungen verbleiben.

2.6.5 Schutzgut Wasser

Konzentrationsfläche A

Die Konzentrationsfläche liegt in der Nähe der Schutzzone III des TWSG Goldbeck. Daher muss durch technische Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen in der Bauphase (Auffangvorrichtungen für Getriebestoffe, Löschvorrichtungen) und bei Havarien und zum Grad der Versiegelung das Risiko für das Schutzgut Wasser so weit wie möglich reduziert werden. Werden diese Maßnahmen angeordnet und durchgeführt, ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.

Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche liegt in der Schutzzone III des TWSG Fritz Emme und in der Schutzzone A des Heilquellenschutzgebietes Bad Pyrmont. Daher muss durch technische Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen in der Bauphase (Auffangvorrichtungen für Getriebestoffe, Löschvorrichtungen) und bei Havarien und zum Grad der Versiegelung das Risiko für das Schutzgut Wasser so weit wie möglich reduziert werden. Werden diese Maßnahmen angeordnet und durchgeführt, ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.

2.6.6 Schutzgut Luft und Klima

Konzentrationsfläche A

Die Konzentrationsfläche hat als Teil eines großen zusammenhängenden Waldgebiets eine hohe Bedeutung als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet. Die Beseitigung von klimawirksamen Waldflächen muss daher im Rahmen der Standortplanung auf ein Minimum reduziert werden. Dennoch verbleiben erhebliche negative Umweltauswirkungen, die ausgeglichen werden müssen.

Konzentrationsfläche B

Die Konzentrationsfläche hat als überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche keine hervorgehobene Klimafunktion. Für das Schutzgut Luft und Klima ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen.

2.6.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Konzentrationsfläche A

Die Konzentrationsfläche A ist durch drei Windenergieanlagen (200 m GH) bereits **vorbelastet**. Es könnten noch ca. 1-2 weitere Windenergieanlagen errichtet werden. Durch die Höhenlage (280 m üNN) hätten die Windenergieanlagen im Lachemer Forst erhebliche **optische Wirkungen im Nah-, Mittel- und Fernbereich**.. Dies hat negative Auswirkungen sowohl auf die hervorgehobene Erholungsfunktion der Landschaft als

auch auf die durch Landschaftsschutzgebiete geschützten Landschaftsbilder in der Umgebung (Nachbarkommunen).

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich und können weder vermieden noch (unter Annahme einer Referenzanlage von 200 m GH) deutlich verringert werden. Denkbar wäre allerdings eine Höhenbegrenzung auf die Höhe der Bestandsanlagen. Damit würde die Höhe der Anlage aneinander angeglichen und die Fernwirkung insgesamt reduziert.

Konzentrationsfläche B

Durch die Lage der Fläche hätten moderne Windenergieanlagen (mit 200-280 m Gesamthöhe) erhebliche **optische Wirkungen im Nah-, Mittel- und Fernbereich**.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als stark zu bewerten, da das Gebiet selbst nicht vorbelastet ist, die Umgebung laut LRP 2001 eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (Karte 2) und das Konfliktpotenzial mit der Windenergie als sehr hoch eingeschätzt wird (Karte T19). Die Windenergieanlagen beeinträchtigen auch das durch die LSG-Verordnungen geschützte Landschaftsbild der Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung (Nachbarkommunen, s.o.).

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich und können weder vermieden noch (unter Annahme einer Referenzanlage von 200 m GH) deutlich verringert werden. Denkbar wäre allerdings eine Höhenbegrenzung. Damit würde die Fernwirkung insgesamt reduziert.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unvermeidbar und müssen daher ausgeglichen werden.

2.6.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Konzentrationsfläche A

Da die Konzentrationsfläche A mit seinen Laubwäldern eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt und den Biotopverbund hat, sind die Auswirkung auf die biologische Vielfalt als erheblich einzustufen. Der Eingriff ist nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

Konzentrationsfläche B

Aufgrund der geringen Bedeutung von Ackerflächen für die biologische Vielfalt ist die Eingriffstiefe als gering zu bewerten. Der Eingriff ist nicht zu vermeiden und muss ausgeglichen werden.

2.6.9 Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Konzentrationsfläche A

Die Windenergienutzung innerhalb der Konzentrationsfläche hat aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen auf FFH-Gebiete (nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 10 km Entfernung).

Konzentrationsfläche B

Die Windenergienutzung innerhalb der Konzentrationsfläche hat aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen auf FFH-Gebiete (nächstgelegenes FFH-Gebiet Emmertal in ca. 9 km Entfernung).

2.6.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Konzentrationsfläche A

Aufgrund des Abstandes zu den nächstgelegenen Schutzobjekten und deren Einbettung in die Siedlungsbereiche (fehlende Sichtachsen) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Konzentrationsfläche B

. Aufgrund des Abstandes zu den nächstgelegenen Schutzobjekten und deren Einbettung in die Siedlungsbereiche (fehlende Sichtachsen) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Für die Erstellung dieses Umweltberichtes wurden insbesondere die einschlägigen rechtlichen Regelungen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen u.a.), gesamt- und fachplanerische Vorgaben und Empfehlungen in Plänen und Programmen und sonstige relevante Informationen aus Gutachten, Aufsätzen und sonstigen Publikationen ausgewertet und berücksichtigt.

Allgemein gilt, dass bei der Prüfung im Planungsmaßstab 1:10.000 maßstabsbedingt Wissenslücken gegeben sind. Beispielsweise kann das Vorkommen einzelner geschützter Arten oder schützenswerter Individuen aufgrund der oftmals fehlenden flächendeckenden Erfassung keine angemessene Berücksichtigung finden. Dies muss auf die Ebene der Umweltprüfung und Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung abgeschichtet erfolgen.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten unter anderem folgende Schwierigkeiten auf:

- Eine umfassende sowie gleichermaßen aktuelle Erfassung aller geschützten Arten für das Plangebiet liegt nicht vor.
- Die notwendige Aktualität der Biotopdaten war überwiegend nicht gegeben

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans mit der Ausweisung zweier Konzentrationsflächen und der Aufhebung mehrerer Konzentrationsflächen entstehen noch keine Umweltauswirkungen. Diese entstehen vielmehr erst beim Bau und beim Betrieb der Windenergieanlagen und der dafür notwendigen Infrastruktur.

Die Überwachung der Anforderungen obliegt den jeweiligen Fachbehörden, da die Konzentrationswirkung bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde nicht die Überwachung umfasst.[23]

Schutzgut	Wesentliche Auswirkungen	Überwachungsmaßnahmen	Zeitpunkt / Häufigkeit	Zuständigkeit
Mensch	Bauphase: Lärm, Staub, Emissionen	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestimmungen	Bauphase	Bauaufsicht BImSch-Behörde
	Betriebsphase: Lärm, Schattenwurf, sonstige Umweltauswirkungen	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestimmungen	Gesamte Betriebsdauer und Rückbauphase	BImSch-Behörde, sonstige Fachbehörden
Tiere	Bauphase: Lärm, Staub, Emissionen	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestimmungen	Bauphase	Bauaufsicht BImSch-Behörde Sonstige Fachbehörden (Naturschutz)
	Betriebsphase: Kollisionen, Barrotrauma, Scheuchwirkungen	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestimmungen, Monitoring (Betriebszeiten, Abschaltautomatik u.a.)	Gesamte Betriebsdauer u. Rückbauphase	BImSch-Behörde Sonstige Fachbehörden (Naturschutz)
Pflanzen, Fläche, Boden, Biologische Vielfalt, Natura 2000	Bauphase: Notwendige Beseitigung von Vegetation durch Versiegelung, Baumfällungen etc.	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestimmungen	Bauphase	Bauaufsicht BImSch-Behörde Sonstige Fachbehörden (Naturschutz, Wasser, Boden)
	Betriebsphase: I.d.R. keine; Ausnahme: Havarien	Ortsbesichtigung und Dokumentation Gefahrenbeseitigungsmaßnahmen	Gesamte Betriebsdauer und Rückbauphase	BImSch-Behörde, sonstige Fachbehörde, Sicherheits- und Ordnungsbehörden

[23] Gatz: Windenergie-Handbuch, 16. Ausgabe, 2019, S. 245 m. weiteren Nachweisen;

Schutzgut	Wesentliche Auswirkungen	Überwachungsmaßnahmen	Zeitpunkt / Häufigkeit	Zuständigkeit
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Bauphase: Inanspruchnahme von Flächen der Bodendenkmale	Ortsbesichtigung und Dokumentation	Bauphase	Bauaufsicht BImSch-Behörde Sonstige Fachbehörden (Denkmalschutz)
	Betriebsphase: optische Wirkungen	Ortsbesichtigungen, Kontrolle Einhaltung Nebenbestim-mungen	Gesamte Betriebsdauer und Rückbauphase	BImSch-Behörde Sonstige Fachbehörden (Denkmalschutz)

Eine flächendeckende Kontrolle durch die jeweils zuständige Verwaltung kann nicht gewährleistet werden.

Bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen können auch nachträgliche Anordnungen ergehen.

3.3 Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Mit der 58. Flächennutzungsplanänderung strebt die Gemeinde Flecken Aerzen für einen gemäß § 245e BauGB möglichen Übergangszeitraum bis längstens Ende 2027 ein Gesamtkonzept für die im Außenbereich privilegierte Nutzung der Windenergie gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB an.

Im Flächennutzungsplan erfolgt dies durch Darstellung von **zwei Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen“** im Sinne des § 1 Abs. 1 Ziffer 4 BauNVO. Sie werden als **Konzentrationsfläche A (im Änderungsbereich A) und B (im Änderungsbereich B) bezeichnet (siehe Planzeichnung).**

Folgende im derzeit rechtswirksamen Gesamtflächennutzungsplan bestehende **Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung** für die Windenergie werden mit der vorliegenden Planung **aufgehoben (Aufhebungsbereiche I-III, siehe Planzeichnung)**:

- „Im unteren Felde/Heerstraßenbreite (östlich Reinerbeck), ca. 18,3 ha – 3 WEA mit je 1,5 MW und 123 m Gesamthöhe, 2001 errichtet.
- „Am Berge“ (Reinerbeck/westliche Gemeindegrenze), ca. 2,1 ha – 1 WEA mit 1,8 MW und 100 m Gesamthöhe, 2003 errichtet.
- „Scharben“ (Schevelstein/westliche Gemeindegrenze), ca. 2,7 ha – bisher keine WEA

Ein Repowering der bestehenden Anlagen ist in diesen Flächen dann nicht mehr möglich.

Bei Durchführung der Planung besteht ein allgemeines Risiko nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Landschaft, biologische Vielfalt, das durch folgende Faktoren hervorgerufen wird:

- der Verlust der besonderen Bodeneigenschaften und -funktionen beim Bau der Fundamente und Trafostationen und den damit verbundenen Versiegelungen;
- der Verlust von (potenziellen) Lebensräumen auf Acker- und Waldflächen beim Bau der Fundamente, Trafostationen, Kranstellflächen, Leitungstrassen und Zufahrten;
- die erhebliche optische Wirkung der Windenergieanlagen im Nah- und (angesichts der heute üblicherweise enormen Höhen von WEA) im Fernbereich (Beunruhigung des Landschaftsbildes).

In der Umweltprüfung wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Eingriffe in die Schutzgüter benannt. Maßnahmen zur Vermeidung wurden bereits durch die Prüfung der für die Windenergienutzung grundsätzlich geeigneten Flächen (Suchflächenprüfung) mittelbar gewährleistet.

Eine (unzumutbare) Einkreisung der Ortslagen wird aufgrund des gewählten Vorsorgeabstandes von 800 m zum Siedlungszusammenhang nicht hervorgerufen. Die störende Wirkung auf die (Kultur-) Landschaft ist nicht zu vermeiden und muss in der Gesamtabwägung hingenommen werden.

Die übrigen aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Rahmen der Vorhabengenehmigung zu beachten und umzusetzen.

3.4 Eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen werden.

Referenzliste:

- Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden
- LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: Artenschutzrechtliche Stellungnahme – Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ Konzentrationsfläche B (südlich Grießem), Flecken Aerzen, Mai 2023.
- CORAX – Bürogemeinschaft für freilandbiologische Untersuchungen und Artenschutzrecht – Gerd Brunken & Annika Schröder: Flächennutzungsplan Flecken Aerzen Vorranggebiet Windenergie Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung, 21.5.2023.
- Pläne und Programme (Landesraumordnung, Regionalplanung, Landschaftsrahmenplanung, u.a.; siehe Angaben in der Begründung und Umweltbericht)

4 Anlagen

- Anlage 1 zum Umweltbericht: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: Artenschutzrechtliche Stellungnahme – Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ Konzentrationsfläche B (südlich Grießem), Flecken Aerzen, Mai 2023.
- Anlage 2 zum Umweltbericht: CORAX – Bürogemeinschaft für freilandbiologische Untersuchungen und Artenschutzrecht – Gerd Brunken & Annika Schröder: Flächennutzungsplan Flecken Aerzen Vorranggebiet Windenergie Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung, 21.5.2023.