68. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemeinde Flecken Aerzen „Fläche für Windenergieanlagen“

Begründung - Teil II: Umweltbericht

Stand:
Entwurf zur öffentlichen Auslegung
nach § 3 Abs. 2 BauGB
Oktober 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 9

1.2.1 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung 9

1.2.2 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 9

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 11

1.3.1 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen 12

1.3.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen 12

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden 13

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 13

2.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung 13

2.1.2 Schutzgut Tiere 13

2.1.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope 16

2.1.4 Schutzgut Fläche 17

2.1.5 Schutzgut Boden 17

2.1.6 Schutzgut Wasser 18

2.1.7 Schutzgut Luft und Klima 18

2.1.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern 18

2.1.9 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild 18

2.1.10 Schutzgut Biologische Vielfalt 19

2.1.11 Schutzgut Natura 2000-Gebiete 19

2.1.12 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 19

2.1.13 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 20

2.1.14 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung 21

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.....21
2.2.1 Auswirkungen während des Baus und Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant, einschließlich Abrissarbeiten 22
2.2.2 Auswirkungen der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist.....23
2.2.3 Auswirkungen der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....31
2.2.4 Auswirkungen der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung, ...31
2.2.5 Auswirkungen der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) 31
2.2.6 Auswirkungen 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.....33
2.2.7 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, ...34
2.2.8 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe 34
2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. 34
2.3.1 Vorkehrungen zur Vermeidung / Verhinderung von nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Vorkehrungen und Maßnahmen zur Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen 34
2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen.....40
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; 42
2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe J; 42
2.6 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen in der Konzentrationsfläche 42
3 Zusätzliche Angaben 44

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.....44

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 44

3.3 Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....45

3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden. 45

3.5 Rechtsgrundlagen 46

4 Anlagen 47

1 Einleitung

Nach § 5 Abs. 5 BauGB in Verbindung mit § 2a Nr. 2 BauGB sind für die **68. Änderung des Flächennutzungsplans** der Gemeinde Flecken Aerzen „Fläche für Windenergieanlagen“ 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 - mit nachfolgenden Änderungen) 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. Dabei ist entscheidend, „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, dass eine Festlegung der Gemeinde ergibt, dass der jeweilige Untersuchungsaspekt nach Wissenstand und Prüfmethode inhaltlich zu bewältigen ist und dass dies 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 vorausgegangenen (und schließlich eingestellten) Verfahren der 58. Änderung des Flächennutzungsplans gingen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zu der auf den gesamten Plan bezogenen Änderungsplanung eine Reihe von umweltbezogenen Informationen und Hinweisen zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes ein. Diese Informationen wurden auch im Rahmen dieser 68. Änderung ausgewertet und in die Abwägung eingestellt. Hinsichtlich der Suchfläche 3 südlich des Ortsteils Grießem – deren Aufnahme als Konzentrationsfläche alleiniger Gegenstand der 68. Änderung ist – wurde darauf hingewiesen, dass diese Suchfläche Bestandteil eines im LROP festgelegten Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiets für landschaftsbezogene Erholung ist.

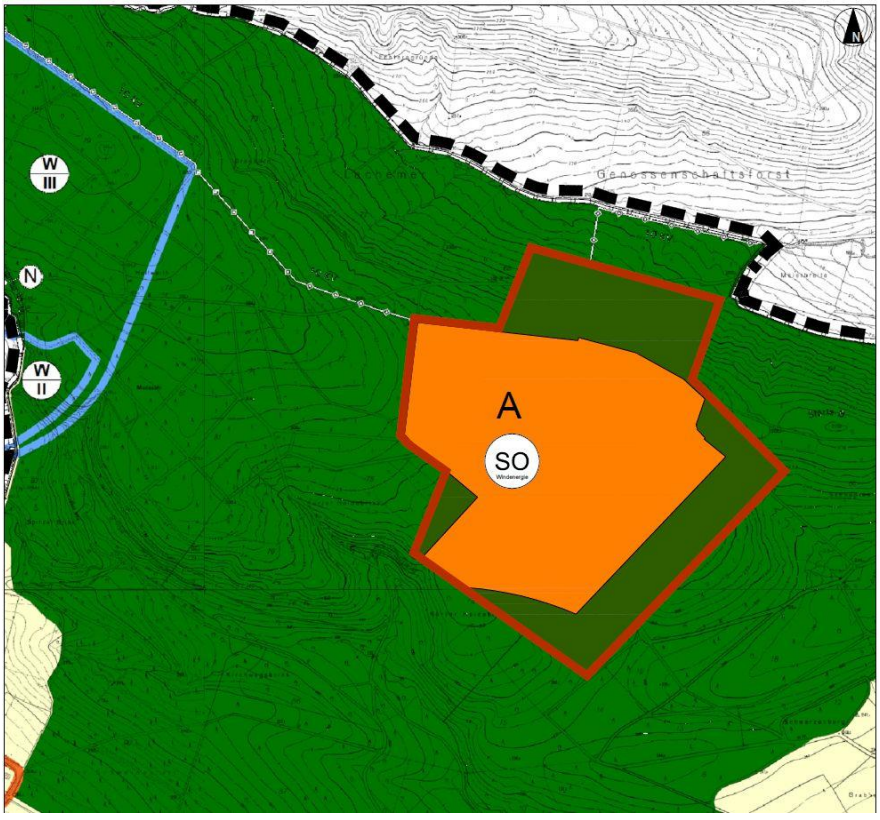
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

1.2.1 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

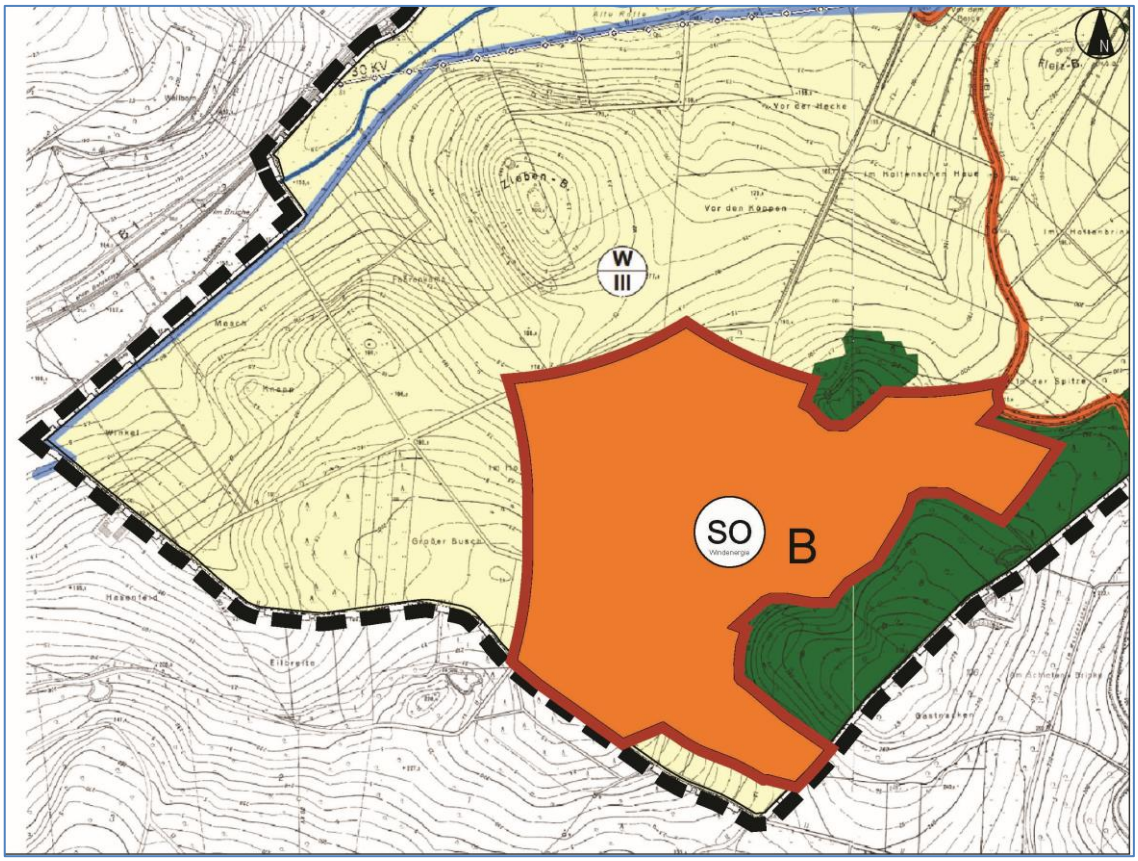
Mit der 68. Änderung des Flächennutzungsplans strebt die Gemeinde Flecken Aerzen eine Ergänzung ihres rechtswirksamen Flächennutzungsplans um eine weitere Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen an. Die Gemeinde Flecken Aerzen verfolgt das Ziel, die Flächennutzungsplanänderung innerhalb der Übergangsfrist des § 245e BauGB (also bis zum 1. Februar 2024) in Kraft zu setzen, um im Zeitraum des Aufstellungsprozesses und danach bis längstens 31.12.2027 noch eine Steuerungsmöglichkeit für die Windenergieanlagen im Gemeindegebiet innezuhaben.

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

Die bis September 2023 verfolgte Flächennutzungsplanänderung enthielt 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). Nunmehr soll nur noch die Fläche B im Wege der Planergänzung zusätzlich zur vorhandenen Planung ausgewiesen werden. Nachfolgend werden diese beiden Flächen abgebildet.



Konzentrationsfläche A (im Änderungsbereich A) – ohne Maßstab



Konzentrationsfläche B (im Änderungsbereich B) – ohne Maßstab

Der Zuschnitt der bereits im Plan enthaltenen Flache A soll nicht – wie im obigen Entwurf dargestellt – verändert werden. Die Fläche A bzw. die Bestandsfläche „Lachemer Forst“ soll vielmehr von der 68. Änderung unberührt bleiben, ebenso wie die anderen drei im Plan bereits enthaltenen Vorbehaltsflächen für Windenergieanlagen.

Demnach werden die vier folgenden Flächen aus der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes **1999** von der **Planung nicht berührt**:

	Bezeichnung der Lage bzw. der Konzentrationsfläche nach rechtswirksamem FNP	**Flächen-größe**	**Ergebnis der Abwägung zu dieser Fläche**
1	Lachemer Forst Gemarkung Egge Flur 6, Flurstück 10/1	61,4 ha	Bestandsfläche, bereits mit drei Anlagen bebaut. Die Fläche soll erhalten bleiben. Repowering ist möglich.
2	Scharben (Schevelstein)	2,7 ha	Die unbebaute Bestandsfläche liegt zwar innerhalb des 800m-Siedlungsabstands zu Schevelstein. Die Fläche soll aber als Weiterführung des jenseits der Landesgrenze zu NRW mit drei Anlagen vorhandenen Windparks erhalten bleiben.
3	Im Unteren Felde / Heerstraßenbreite Gemarkung Reinerbeck Flur 2, Flurstück 89/6 und Flur 15, Flurstücke 20 und 59	18,3	Die Bestandsfläche mit drei bestehenden WEA liegt zwar dem räumlichen Gesamtkonzept auf Basis eines Siedlungsabstandes von 800 m innerhalb von Siedlungsabständen (Reinerbeck, Pulvermühle, weitere Einzelwohnnutzungen an der Humme, Wohnnutzungen Am Ahorn). Sie soll aus Gründen des Bestandsschutzes dennoch beibehalten werden. Repowering wäre ohnehin zulässig.
4	Am Berge Gemarkung Reinerbeck Flur 16, Flurstück 100	2,1	Die Konzentrationsfläche mit einer bestehenden WEA liegt nach dem räumlichen Gesamtkonzept auf Basis eines Siedlungsabstandes von 800 m innerhalb der Siedlungsabstände zu Einzelwohnnutzungen. Sie soll aus Gründen des Bestandsschutzes dennoch beibehalten werden. Repowering ist zulässig.

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 wird auf die tabellarische Darstellung in der Begründung (Kapitel 1.4.3) verwiesen.

Regionale Raumordnung

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

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. Diese wurden in die Abwägung eingestellt.

Der Landschaftsrahmenplan enthält insbesondere folgende Planungskarten, die ausgewertet wurden (siehe die dortige 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 17: Erholung
- Textkarte T 19: Energiewirtschaft – Windenergie.

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

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 (800m)
- OT Sonneborn – im Westen (Nachbargemeinde, NRW) (ca. 1.000m)
- OT Hagen – im Süden (Nachbargemeinde, Bad Pyrmont) (ca. 1.800m)
- Hauptort Bad Pyrmont – im Südosten (ca. 1.800m)

Windenergieanlagen innerhalb der Fläche südlich Grießem werden von Grießem, Sonneborn (NRW), Hagen und Bad Pyrmont (Bad Pyrmont) aus sichtbar sein.

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

Der Bereich der Konzentrationsfläche 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.

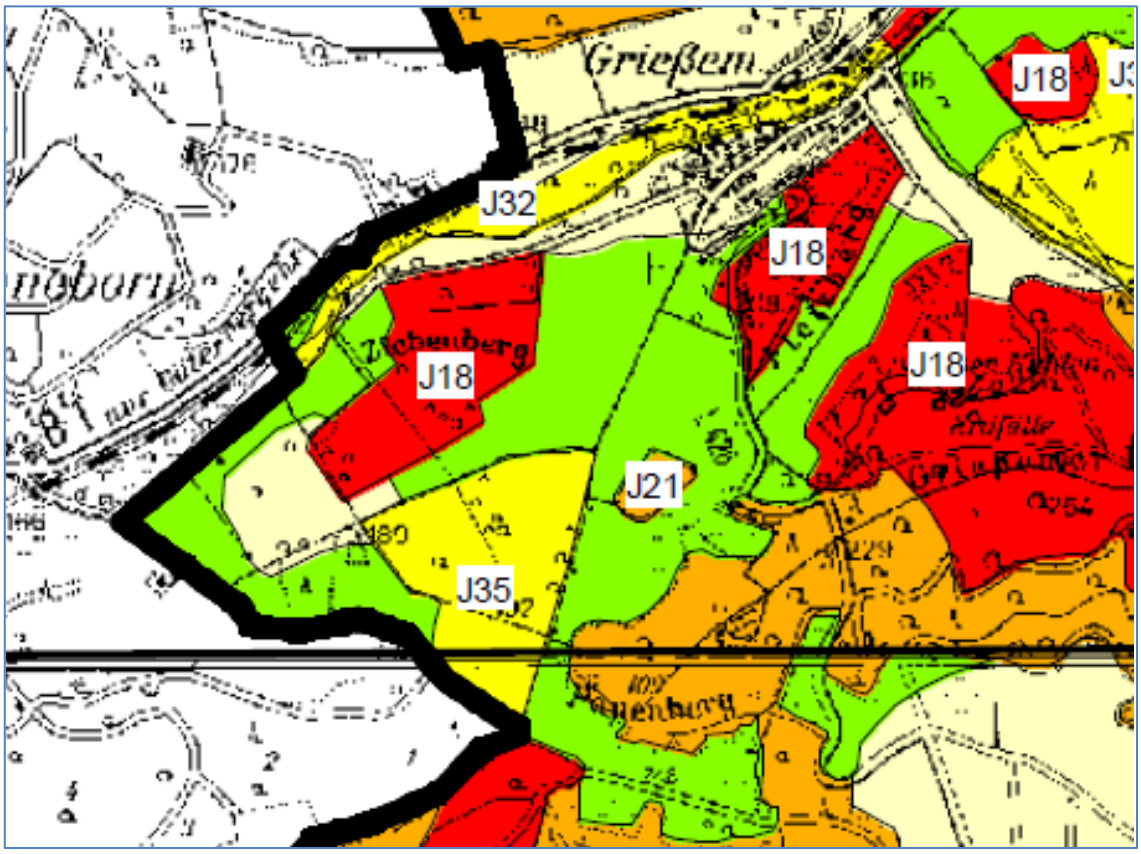
Auch durch die raumplanerische Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (LROP) wird die Bedeutung für die Erholung hervorgehoben.

WEA innerhalb der Konzentrationsfläche 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

Der Bereich Papenberg und Grießemer Berg hat nach Angaben des Landkreises Hameln-Pyrmont (unter Verweisung auf den Landschaftsrahmenplan) 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.



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

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

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

<u>Gutachterliche Stellungnahme zur Suchfläche 3 / Konzentrationsfläche</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.[1]

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 (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 Grießem, der andere im Stadtgebiet von Bad Pyrmont nördlich Hagen. Die Konzentrationsfläche 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 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 ein.
- **Sonstige Arten:** Die bei den Kartierungen weiterhin erfassten Arten Turmfalke, Kolkrabe und Rabenkrähe sind für die artenschutzrechtliche Bewertung von Windenergiestandorten nicht relevant.

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

Fledermausfauna

Die Konzentrationsfläche grenzt im Osten an Waldflächen des Pyrmonter Berges. Waldränder haben eine erhöhte Bedeutung für die Fledermausfauna. Artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen können im Regelfall durch geeignete Abschaltszenarien gelöst werden. Unabhängig davon können gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG im Genehmigungsverfahren „geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen" insbesondere zum Schutz von Fledermäusen angeordnet werden.

Kleinsäuger, Wildtiere, Reptilien

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

Im Beteiligungsverfahren sind zu diesen Artengruppen bzgl. der Konzentrationsfläche keine Hinweise eingegangen. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung besteht kein Anlass zu gutachtlichen Erhebungen.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

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 Konzentrationsfläche ist Teil eines im Entwurf des RROP 2021 zweifach als Vorsorge- bzw. Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie für landschaftsbezogene Erholung ausgewiesenen Bereichs.

Biotoptypen und Schutzwürdige Bereiche

Als Biotoptyp kommen in der Konzentrationsfläche vorwiegend Ackerflächen vor.

Schutzgebiete

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.u. Schutzgut Wasser).

Folgende Schutzgebiete liegen in der Nähe der Konzentrationsfläche:

Gebiets-Nr	Bezeichnung	Lage
LSG-HM 21[2]	LSG Emmertal	Gebiet Bad Pyrmont, ca. 250 m östlich der Konzentrationsfläche
LSG_3919_0031[3] 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[4]	NSG Auf Kuhlmanns Berge	Südöstlich der Ortslage Grießem, ca. 550 m nord-östlich der Konzentrationsfläche

Nächstgelegenes FFH-Gebiet ist das Gebiet Emmertal in ca. 9km Entfernung.

Geschützte Biotope

In der gesamten Konzentrationsfläche liegen keine gesetzlich geschützten Biotope.

---

[2] 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)

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

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

Waldfunktionen

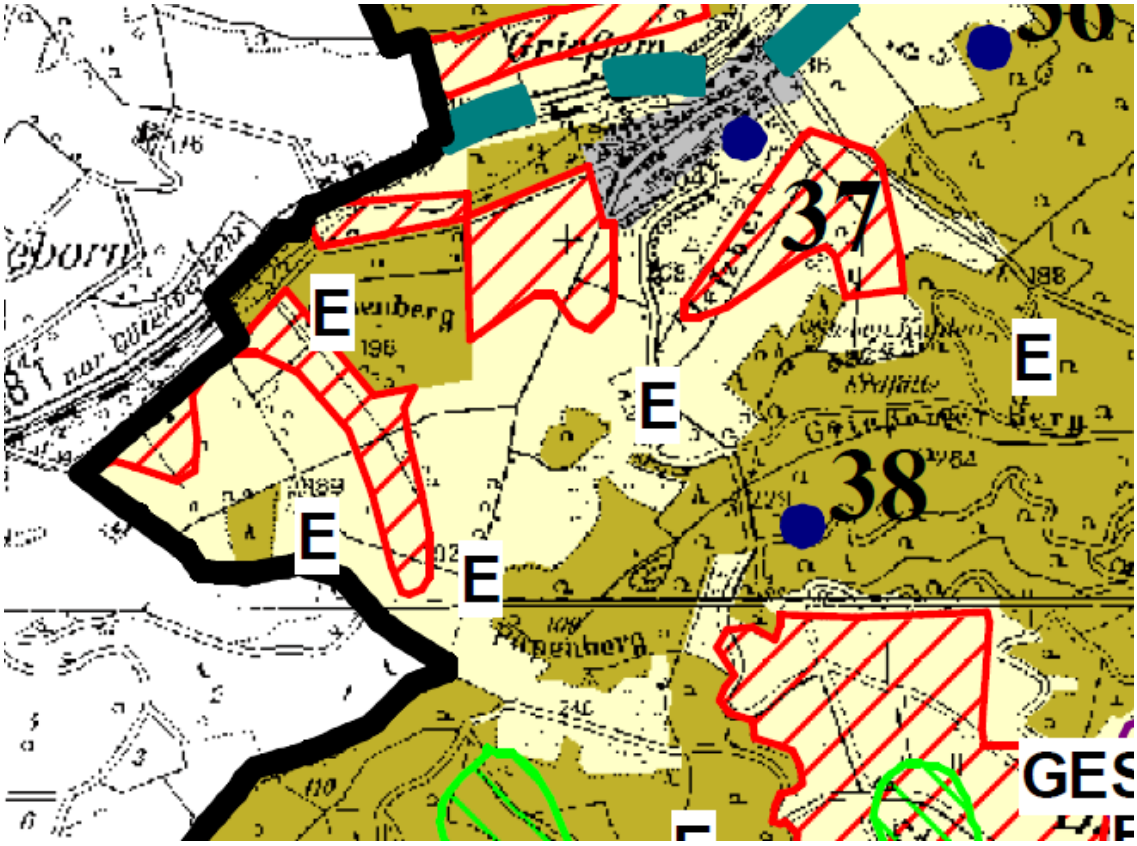
Waldflächen sind nicht direkt betroffen. Es befinden sich jedoch wertvolle historische Waldflächen in der Nähe. Die angrenzenden Waldränder und Waldbereiche werden geschützt, indem die Baugenehmigungsbehörde bei allen Anträgen auf Standorte für Windenergieanlagen darauf achtet, dass ein Mindestabstand im Umfang der durchschnittlichen Anlagenhöhe von 200 m zum Waldrand eingehalten wird.

2.1.4 Schutzgut Fläche

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 Einzelheiten siehe Kapitel 2.2.2.

2.1.5 Schutzgut Boden

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.

Das **Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)** hat mitgeteilt, dass für die Konzentrationsfläche keine **Kampfmittelbelastung** vermutet wird.

Der **Fachbereich Bauwirtschaft des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)** hat auf folgendes hingewiesen:

Im Untergrund einiger Planungsflächen [Anm. Plan und Recht: gemeint sind die Suchflächen] der beabsichtigten 58. Änderung des Flächennutzungsplans "Flächen für Windenergie" stehen Gesteinsfolgen des Mittleren Keuper, Mittleren Muschelkalk und/ oder Oberen Buntsandstein an, in denen lösliche Sulfatgesteine (Gips) enthalten sein können. Die löslichen Gesteine können lokal in Tiefen anstehen, in denen durch Auslaugungsprozesse Verkarstungserscheinungen möglich sind. Infolge der Lösungsprozesse (Subrosion) können sich im Untergrund Hohlräume bilden. Wird die Grenztragfähigkeit des über einem Hohlraum liegenden Gebirges überschritten, kann dieser Hohlraum verstürzen und bis zur Erdoberfläche durchbrechen (Erdfall). Im südlichen Randbereich des Flecken Aerzen liegen einzelne bekannte Erdfälle.

2.1.6 Schutzgut Wasser

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

Das Gebiet der Konzentrationsfläche 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

Keine Besonderheiten

2.1.9 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

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 weisen 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 Karte T19).

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[5]	LSG Emmertal	Gebiet Bad Pyrmont, ca. 250 m östlich der Konzentrationsfläche	Landschaftsbild
LSG_3919_0031[6] 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

Die Konzentrationsfläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

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

Innerhalb der Konzentrationsfläche liegen keine Natura-2000-Gebiete.

Das nächstgelegenen FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet Emmertal in ca. 9 km Entfernung.

2.1.12 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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

Im unmittelbaren Umfeld des Änderungsbereiches sind mehrere Fundstellen (Grießem FStNr. 2, 5; Holzhausen FStNr. 8) bekannt.

Bei den genannten Fundstellen im Bereich der Konzentrationsfläche handelt es sich um Hinterlassenschaften einer intensiv aufgesiedelten, jedoch bislang nur teilweise erschlossenen Kulturlandschaft, zu der auch der Änderungsbereich gehört. Mit dem Auftreten archäologischer Bodenfunde innerhalb der Konzentrationsfläche ist daher zu rechnen. Durch die geplanten Bau- und Erdarbeiten würden die archäologischen Kulturdenkmale in Teilen unwiederbringlich zerstört. Sämtliche in den Boden

[5] 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)

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

eingreifenden Erdarbeiten, wie Rodungs- und Erschließungsarbeiten, Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichenden Bodeneingriffe im Bereich der des o.g. Geltungsbereiches bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 10 i. V. m. §§ 12-14, 35 NDSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde. Es wird ein entsprechender Hinweis auf der Planurkunde angebracht.

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 zu 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. Teilbereiche des **Heilquellenschutzgebietes** WSG_GN: Bad Pyrmont liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Flecken Aerzen. Auch Teile von **Trinkwasserschutzzonen** liegen im Flecken Aerzen. Allerdings betrifft dies nur die Flächen der Schutzzone A und B. Die als harte Tabuflächen einzuordnenden Bereiche I und II der Trinkwasserschutzzone liegen komplett auf dem Gebiet der Stadt Bad Pyrmont. Einschränkungen der Nutzung der Fläche Grießem sind insoweit allenfalls für einzelne Standorte möglich. Die Eignung der Fläche insgesamt wird davon nicht eingeschränkt.

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 angeordnet werden können, 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 für die einzelnen Anlagen aufzuerlegen 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:

Bestand an Windenergieanlagen im Gebiet der Gemeinde Flecken Aerzen und Umgebung und weitere Entwicklung

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. 61,4 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 rechtsverbindlich entschieden wurde. Die vorliegende Planung unterstützt die Genehmigungsfähigkeit dieses Antrags.

Mögliche weitere Entwicklung der Windenergienutzung bei Nichtdurchführung der Planung

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 Gemeindegebiets 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

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

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

Die Planung hat das Ziel, eine zusätzliche Konzentrationsfläche im Umfang von 49,8 ha auszuweisen. Die bisher schon vorhandene Ausschlusswirkung der Planung bleibt erhalten.

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.

Der Gesetzgeber des BauGB hat im Interesse der Förderung der erneuerbaren Energien das Repowering von Altanlagen planungsrechtlich erleichtert, indem das Repowering in § 245 e Abs. 3 und § 249 Abs. 3 BauGB von der außergebietlichen Ausschlusswirkung von Konzentrationsflächen und auch von künftigen Windenergiegebieten ausgenommen wird. Die Regelung gilt allerdings nur bis zum Jahr 2030. Im Übrigen ist § 45 c BNatSchG zu beachten. Dort heißt es in Absatz 1:

§ 45c Repowering von Windenergieanlagen an Land

(1) Die nachfolgenden Absätze gelten für Vorhaben zur Modernisierung von Windenergieanlagen an Land nach § 16b Absatz 1 und 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Abweichend von § 16b Absatz 2 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden auch neue Windenergieanlagen erfasst, die innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden und der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage beträgt.

Es ist damit zu rechnen, dass die bestehenden und möglicherweise repowerten Anlagen, solange sie wirtschaftlich betrieben werden können, nicht abgebaut werden. Nach einer 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 einer ergänzenden Konzentrationsfläche

Die Konzentrationsflächenausweisung ist nach wie vor mit einer außergebietlichen Ausschlusswirkung verbunden. Es ist also damit zu rechnen, dass im Außenbereich der Gemeinde Flecken Aerzen **außerhalb der Konzentrationsflächen** bis zur Festlegung der neuen Windenergieflächen nach dem WindBG keine neuen Windenergieanlagen mehr errichtet werden.

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.

2.2.2 Auswirkungen der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere von 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 Konzentrationsfläche 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.
-

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.

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[7]	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.

[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)

Gebiets-Nr.	Bezeich-nung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
				Aufgrund der Nähe sind zudem Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
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)	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.	Aufgrund der Nähe der Konzentrationsfläche zum Schutzgebiet (unmittelbar angrenzend) 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 Lärmauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten. Damit wird die Erholungseignung des Gebiets beeinträchtigt.
NSG-HA 128[9]	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	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.

[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

Gebiets-Nr.	Bezeich-nung	Lage	Schutzzwecke u.a.	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten?
			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.	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.

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 hätten durch das unmittelbare Angrenzen der Fläche an bewaldete Bereiche voraussichtlich Auswirkungen auf 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.

Schutzgut Fläche / Schutzgut Boden

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).

Für Windenergieanlagen der für diese Planung angenommenen Referenzgröße (GH: ca. 200 m) ergeben sich folgende Flächen- und Bodenbedarfe:

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.**

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 für den Bau der Anlagen von einem direkten Flächenbedarf von ca. 3 ha ausgegangen.

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

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. Diese führen zu weiterer Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung.

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.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können nicht vermieden werden. Daher müssen die verbleibenden Eingriffe kompensiert werden.

Von der Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiete:

Der Flächenbedarf für außerhalb der Konzentrationsfläche 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 möglicherwiese 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.

Die komplette Konzentrationsfläche 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.

<u>Schutzgut Luft und Klima</u>

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

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.

In der Konzentrationsfläche 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.

<u>Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild</u>

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.

Durch die Lage der Fläche haben 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) hat und das Konfliktpotenzial mit der Windenergie als sehr hoch eingeschätzt wird (Karte T19).

Windenergieanlagen im höher gelegenen Süden der Konzentrationsfläche (ca. 190 m bis 210 m üNN; westlich des Papenbergs) 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 Windenergieanlagen beeinträchtigen das durch die LSG-Verordnungen geschützte Landschaftsbild der Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung (Nachbarkommunen, s.o.).

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.

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 sollte gewährleistet werden, dass der Eingriff minimiert und ausgeglichen wird.

Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Innerhalb der Konzentrationsfläche 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

Aufgrund des Abstandes der Konzentrationsfläche von mindestens 800 m zu den nächstliegenden Siedlungsbereichen sind substantielle Auswirkungen auf kulturelle Einrichtungen in den Ortschaften (insbes. Kirchen, Denkmäler) nicht zu erwarten. Auch eine Beeinträchtigung sonstiger Sachgüter ist nicht zu erkennen.

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 Auswirkungen 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 des Umweltberichtes sowie in der Begründung (Kapitel 3) im Einzelnen dargestellt. Hierauf kann verwiesen werden.

2.2.4 Auswirkungen 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 der Konzentrationsfläche erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren werden diesbezüglich regelmäßig Maßnahmen angeordnet.

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

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

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.). 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.
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.

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 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.

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).**

Insbesondere im Hinblick auf die Bevölkerung des Ortsteils Grießem müsste durch Regelungen im Genehmigungsverfahren gewährleistet werden, dass es nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen kommt.

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 Konzentrationsfläche nicht zu erwarten.

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

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 (insbesondere bzgl. des Ortsteils Grießem).

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 Konzentrationsfläche aber nicht der Fall ist.

Risiken für das kulturelle Erbe

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

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

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. Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass insbesondere bei Standorten von Windenergieanlagen in der Nähe der Waldflächen 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 Auswirkungen 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 Begründung.

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

Die im Bestand nächstgelegenen Windenergieanlagen nordwestlich von Sonneborn haben zur Konzentrationsfläche einen Abstand von ca. 3,3 km.. Für einen auf dem Gebiet der Gemeinde Barntrup liegenden Bereich des Saalberges gibt es Planungen für eine weitere Windenergieanlage.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird – auch bei hinzukommenden neuen Anlagen - gewährleistet, dass die Gesamtbelastung,

insbesondere die Lärmbelastung tagsüber und nachts, bei den relevanten Immissionsorten nicht zu einer unzumutbaren Lärmbelastung führt.

Eine unzumutbare einkreisende Wirkung für die **Ortsteile Sonneborn** (Barntrup) und **Grießem** (Aerzen) wird durch die Konzentrationsfläche auch in Zusammenwirken mit möglichen Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Nachbargemeinden nicht hervorgerufen.

2.2.7 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.

2.2.8 Auswirkungen 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 auch als **Hinweise für mögliche Nebenbestimmungen im Rahmen der Genehmigung der Einzelanlagen** zu verstehen.

<u>Schutzgut Mensch</u>

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. bzgl. der 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.
- **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.

<u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Fauna (Tiere)</u>

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**
- **Vermeidung der baubedingten Rodung von Horst- und Höhlenbäumen:** Insbesondere die Waldränder im Umfeld der Konzentrationsfläche 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 in den Genehmigungsverfahren geprüft werden.

- **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 können insbesondere für WEA-Standorte am Waldrand in Betracht kommen.
- **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 in den Genehmigungsverfahren geprüft werden.

<u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Flora (Pflanzen)</u>

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.
- **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.

<u>Schutzgut Fläche und Schutzgut Boden</u>

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

- **Aussparung** besonders schutzwürdiger Flächen und Bodenbereiche
- 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.

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).

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).

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:[10]

> „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 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

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

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 die **Begründung** 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 oder in der Nähe von Waldflächen 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.

2.6 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen in der Konzentrationsfläche

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

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**. 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.

Die Konzentrationsfläche 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 ist die Inanspruchnahme von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Im Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Ausgleich von Eingriffen anzuordnen.

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

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.

Die Konzentrationsfläche liegt in der Schutzzone III des **Trinkwasserschutzgebiet**s Fritz Emme und in der Schutzzone A des **Heilquellenschutzgebiets** 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.

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.

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

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher als stark zu bewerten. Sie können weder vermieden noch deutlich verringert werden. Denkbar wäre allerdings eine (freiwillige) Höhenbegrenzung. Damit würde die Fernwirkung insgesamt reduziert.

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

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.

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

Aufgrund des Abstandes zu den nächstgelegenen Schutzobjekten und deren Einbettung in die Siedlungsbereiche (fehlende Sichtachsen) sind keine erheblichen Auswirkungen auf **Kulturgüter und sonstige Sachgüter** 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.

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

- Eine aktuelle Erfassung aller geschützten Arten für das Plangebiet liegt nicht vor.
- Die 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 einer Konzentrationsfläche 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.[11]

Bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen können auch nachträgliche Anordnungen ergehen.

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

3.3 Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Mit der 68. Flächennutzungsplanänderung strebt die Gemeinde Flecken Aerzen für einen gemäß § 245e BauGB möglichen Übergangszeitraum bis längstens Ende 2027 die Ausweisung einer weiteren Konzentrationsfläche an.

Im Flächennutzungsplan erfolgt dies durch Darstellung einer zusätzlichen **Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Fläche für Windenergieanlagen** im Sinne des § 1 Abs. 1 Ziffer 4 BauNVO.

Die im rechtswirksamen Gesamtflächennutzungsplan bereits enthaltenen Flächen für Windenergieanlagen bleiben von der vorliegenden Planung **unberührt.**

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).

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.

Sonstige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Rahmen der Vorhabengenehmigung zu beachten und umzusetzen.

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

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?, Stand: Februar 2014.

Baden-Württembergisches Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz: 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).

Bundesamt für Natur, Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete (www.bfn.de/themen/natura-2000-gebiete/steckbriefe) (Stand: 2019).

Bundesverband WindEnergie: Information - Schallimmissionen von Windenergieanlagen, November 2018/ 01.

CORAX – Bürogemeinschaft für freilandbiologische Untersuchungen und Artenschutzrecht – Gerd Brunken & Annika Schröder:

Deutsche Windguard: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, 2022.

Ernst-Zinkahn-Bielenberg-Krautzberger, BauGB-Kommentar (Loseblatt).

Gatz, Stephan, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, 3. Aufl. Bonn 2019.

Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20.7.2021 – MU-52-29211/1/305: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass).

Geoinformationssystem des Nds. MU

Landkreis Hameln-Pyrmont: Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Hameln-Pyrmont – Entwurf 2021.

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

MUGV, Leitfaden des Landes Brandenburg für Planung, Genehmigung und Betrieb von Windkraftanlagen im Wald unter besonderer Berücksichtigung des Brandschutzes, 2014.

Schrödter, Hans, Baugesetzbuch. Kommentar, 9. Aufl. München 2019

Im Übrigen wurden die eingegangenen Stellungnahmen aus den Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §§ 3, 4, 4a BauGB ausgewertet.

3.5 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)**.**

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202), ursprünglich bezeichnet als Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz - WaLG), vom 20. Juli 2022 (BGBl. I 2022 S. 1353).

4 Anlagen

- Anlage 1 zum Umweltbericht: Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen zur 58. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemeinde Flecken Aerzen „Flächen für Windenergieanlagen“.

- Anlage 2 zum Umweltbericht: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald: Artenschutzrechtliche Stellungnahme – Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ Konzentrationsfläche B (südlich Grießem), Flecken Aerzen, Mai 2023.

Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie aus der Öffentlichkeit zur
58. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemeinde Flecken Aerzen „Flächen für Windenergieanlagen

I. Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben eine Stellungnahme abgegeben:

2	Bundesnetzagentur Hinweise auf Richtfunkstrecken. Keine Bedenken	01.08.2023
3	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung – BAF Zivile Flugsicherung ist nicht betroffen.	04.08.2023/ 21.08.2023
4	DFS Deutsche Flugsicherung GmbH Keine Bedenken	31.08.2032
5	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Alle Suchflächen im Gemeindegebiet von Flecken Aerzen befinden sich im Interessengebiet der militärischen **Luftverteidigungsradaranlage** Auenhausen. Hinweise auf **Hubschraubertiefflugkorridor** und **Jettiefflugkorridor. Hinweis auf der Planurkunde.**	14.08.2023
8	Eisenbahnbundesamt Keine Betroffenheit. Abstandsempfehlungen zu Bahnstrecken.	14.07.2023
9	Deutscher Wetterdienst Keine Einwendungen	08.09.2020
13	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) Geschäftsbereich Hameln Keine Bedenken. Hinweise auf Anbauverbote an Straßen	25.08.2023
15	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hinweise auf mögliche **Erdfallgefährdung.** Hinweise zum Umgang mit dem **Schutzgut Boden.**	21.08.2023
16	Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) Keine Bedenken. Keine Hinweise auf Abwurfmunition.	08.08.2023
17	Amt für regionale Landesentwicklung	08.09.2020

	Keine Betroffenheit	
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Nicht betroffen	08.09.2020
19	Landwirtschaftskammer Keine Bedenken	11.08.2023
24	Landesamt für Denkmalpflege Hinweis auf **Hügelgräber aus der Bronzezeit** im Änderungsbereich A. Hinweis auf **vorzeitliche Besiedlung** von Änderungsbereich B - Hinweis auf der Planurkunde	19.07.2023
26	GWS Stadtwerke Hameln GmbH Keine Einwände.	07.08.2023
29	GASCADE Gastransport In der Suchfläche 5 befindet sich eine Gastransportleitung.	18.08.2020
30	Deutsche Telekom Technik GmbH Information über Richtfunkstrecken – Hinweis auf der Planurkunde	28.08.2023
31	Kabel Deutschland Keine Einwände	15.09.2020
32	Stadt Hameln Hinweise auf die Planungen der Nachbarstadt Hameln	18.09.2020
33	Gemeinde Emmerthal Keine Bedenken	31.07.2023
35	Gemeinde Extertal Hinweis zur Suchfläche 11.	14.08.2023
37	Stadt Bad Pyrmont Zustimmung	21.08.2023
38	Stadt Hessisch Oldendorf Hinweis auf ein Einzelhaus – Wegfall der Suchfläche 5	09.09.2020
39	Landkreis Hameln-Pyrmont	31.08.2023

	Zahlreiche Hinweise, u.a. zur Avifauna (Schwarzstorch) und zum Wald. Protest gegen die erwogene Erweiterung der Konzentrationsfläche A nach Westen in den Wald. Forderung nach Berücksichtigung des Artenschutzes in der Flächennutzungsplanung.	
40	Landkreis Schaumburg **Widerspruch gegen die zunächst erwogene Erweiterung der Suchfläche A in den benachbarten Wald nach Westen. Hinweis auf das Vorranggebiet Wald im LROP – Unvereinbarkeit mit WEA-Standorten. Forderung nach Raumnutzungskartierung zur Avifauna**	15.08.2023
41	Kreis Lippe Hinweise zu den Suchflächen 10 und 16 sowie zu in der Nachbarschaft zur Gemeinde Flecken Aerzen bereits errichteten Windenergieanlagen	21.08.2023
42	Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont (VHP) Keine Einwände.	18.07.2023
49	NABU Niedersachsen **Ausführliche kritische Hinweise zu folgenden Punkten:** **1. Geänderte Rechtsvorschriften zu Umweltbericht und Artenschutz** **2. Beachtung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im FNP** **3. Beachtung der Raumordnung bei Fachplanungen im/am Wald.** **4. Plausibilitätsfragen zu den in den Planunterlagen gemachten Angaben.**	22.08.2023
50	NABU Stadt Pyrmont Betroffenheit als Nachbar der Suchfläche 3	18.09.2020
51	NABU Emmerthal Stellungnahme über den Landesverband – siehe Nr. 49	25.07.2023
53	Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V. Hinweise zum Siedlungsabstand	17.09.2020
68	Ericsson Services GmbH Keine Betroffenheit	28.08.2023
69	SeWiKom GmbH Hinweise auf Richtfunkstrecken	09.08.2023

70	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG# Keine Belange betroffen.	11.08.2023
71	Vodafone GmbH Störungen der Richtfunkstrecken sind nicht zu erwarten.	11.08.2023

Zusammenfassung des Handlungsbedarfs, der sich aus den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ergeben hat:

Lfd. Nr.	Aktivität	Anregende Behörde (Nr. / Bezeichnung)
1	Aufnahme eines Hinweises ohne Darstellungscharakter in die Planurkunde zum Hubschraubertiefflugkorridor (Hinweis Nr. III) und Jettiefflugkorridor (Hinweis Nr. IV) der Bundeswehr	5 Bundesamt der Bundeswehr
2	Aufnahme eines Hinweises auf mögliche Erdfallgefährdung in die Begründung der Planänderung	15 LBEG
3	Aufnahme eines Hinweises ohne Darstellungscharakter in die Planurkunde auf Hügelgräber aus der Bronzezeit und auf Siedlungsreste (Hinweis Nr. VII)	24 Landesamt für Denkmalpflege
4	Aufnahme eines Hinweises ohne Darstellungscharakter in die Planurkunde auf mögliche Telekommunikationslinien und Richtfunktrassen im Plangebiet (Hinweis Nr. V)	30 Deutsche Telekom
5	Verkleinerung der Konzentrationsfläche Änderungsbereich A um folgende Randbereiche: - Abstand zum Horst des Schwarzstorchs im Radius von 325 m - Freihaltung des Uhu-Reviers durch einen Puffer Sicherung der umliegenden Waldflächen durch Darstellung im Plan als Wald	39 Landkreis Hameln-Pyrmont
6	Aufnahme eines Hinweises ohne Darstellungscharakter in die Planurkunde auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte – ausführliche Erläuterung in der Begründung der Planänderung (Hinweis Nr. VI)	39 Landkreis Hameln-Pyrmont
7	Zurücknahme einer zunächst erwogenen Aufnahme der Konzentrationsfläche „Lachemer Forst“ (Änderungsbereich A) in das Planändergungsverfahren	40 Landkreis Schaumburg
8	Ausführliche Darstellung der Rechtslage nach Einführung des § 6 WindBG in der Planbegründung	49 NABU Niedersachsen

II. Aus der Öffentlichkeit gingen im Rahmen des Verfahrens zur 58. Änderung 14 Stellungnahmen ein. Die vorgetragenen Argumente werden nachfolgend zu Themenblöcken und/oder Stichpunkten zusammengefasst.

Lfd. Nr.	Nr. der Stellung-nahme	Inhalt des Vorbringens	Frühzeitigen Beteiligung § 3 Abs. 1 BauGB	Förmlichen Beteiligung § 3 Abs. 2 BauGB
1	1.2, 2.5	Störender Anlagenschall	X	
2	1.2	Störender Infraschall	X	
3	1.3, 2.3	Negative Beeinflussung des Landschaftsbilds	X	
4	1.3, 2.6	Störende rote Blinklichter nachts	X	
5	1.4, 2.2, 8.5	Die Planung führt zu einer Beeinträchtigung von streng geschützter Arten der Avifauna, aber: Das Investoren-Gutachten von 2017 zur Avifauna ist nicht aussagekräftig genug, Eine Überarbeitung wird angekündigt	X	
6	1.4, 2.2	Störung von Fledermausquartieren	X	
7	1.4	Störung des Wildgans- und Kranichzugs	X	
8	1.4	Verursachung von Insektentod	X	
9	1.5	**Empfehlung:** Abgeholzte Waldflächen in Hauben als Konzentrationsfläche wählen	X	
10	1.6	Betonfundamente beeinflussen den Grundwasserspiegel	X	
11	1.7, 2.11	Zubetonierung von Wegen und Aufstellflächen, dauerhafte Versiegelung	X	
12	1.8	Recyclingkonzepte fehlen	X	
13	1.8	Informationen zu verwendeten Materialien fehlen	X	
14	1.9	**Empfehlung:** Suchfläche 2 als Konzentrationsfläche auswählen	X	

15	2.2, 4.3, 4.4, 6.2	Suchfläche 3 gefährdet die Avifauna, speziell den Rotmilan	X	
16	2.3	Erholung in der Landschaft wird beeinträchtigt	X	
17	2.4	Massive optische Bedrängung von Grießem durch Suchfläche 3	X	
18	2.5	Hubschraubertiefflugstrecke beeinträchtigt die Eignung der Suchfläche 3, Hubschrauberlandeplatz der Bundeswehr beeinträchtigt die Suchfläche 2	X	
19	2.8	Gefährdung durch Eiswurf	X	
20	2.9, 2.12	Verlust landwirtschaftlich genutzter Fläche	X	
21	2.10	Schutzfunktionen des Waldes werden beeinträchtigt	X	
22	3.2	Vermietung von Ferienwohnungen wird gestört (bezogen auf Suchfläche 9)	X	
23	4.1, 4.2	Gepachtetes Jagdrevier wird gestört, Wildbestand wird gefährdet	X	
24	5.2, 9.5	Angebot von ehemaligem, durch Borkenkäfer geschädigtem Waldbestand – Areale 3,4,9,10 und 11 – zur Nutzung durch Windkraftanlagen = Fläche Hauben	X	
25	6.3 8.2, 8.7	Mindestabstand zu Ortschaften von 1.000 m sollte eingehalten werden – Dagegen: Mindestabstand von weniger als 800 m vertretbar.	X	
26	6.4	**Empfehlung:** Konzentrationsfläche im Lachemer Forst mit drei Bestandsanlagen ist sinnvoll	X	
27	6.5	**Unterstützung** der Konzentrationsfläche Lachemer Forst durch Unterschriftenliste aus Reine	X	
28	7.1, 7.2, 7.3, 7.4	**Empfehlung** eines Sondergebiets Wind durch Erweiterung der Bestandsfläche Lachemer Forst nach Westen, Hinweise auf geringes Konfliktpotential	X	
29	7.10, 7.11, 7.12	Potenzialflächen im Wald sind sinnvoll	X	
30	8.10	Suchfläche 8 scheidet wegen Hubschrauberlandeplatz „Laatzen“ aus	X	

31	8.11	Suchfläche 9 scheidet wegen unmittelbar benachbartem Wohnhaus als Suchfläche aus.	X	
32	8.12, 8.13	Suchfläche 11 wird als Konzentrationsfläche empfohlen	X	
33	9.2, 9.3, 9.5, 9.6, 12.4	**Empfehlung einer Windvorrangfläche in den Bereich der Forstgenossenschaften Dehmke und Multhöpen = Suchfläche 9 – Waldflächen des Hauben**	X	
34	10.2, 10.3	**Empfehlung**: Mehrere Umgebungsflächen der Suchfläche 2 sind als Windeignungsgebiete geeignet. Die dortigen Wald-Kalamitätsflächen sind durch großflächigen Borkenkäferbefall und Windwurf entstanden. Die Forstgenossenschaft Lachem sieht dort keine Tabu-Kriterien als gegeben an.	X	X
35	11,1, 11.2 bis 11.9 13.1 bis 13.4, 14.1 bis 14.8	**Protest gegen die Streichung der Windvorrangzone Scharben** aus dem vorhandenen Flächennutzungsplan. Die Fläche grenzt an eine ausgewiesene Windvorrangzone mit drei vorhandenen Anlagen in Extertal an. Dort könnte eine anschließende WEA errichtet werden. Die Fläche sollte als Konzentrationszone in die 58. Änderung des Flächennutzungsplans aufgenommen werden.		X
36	12.2, 12.3	Die Erweiterung der Bestandsfläche – Änderungsbereich A – nach Westen in den Wald hinein ist untunlich und nicht durch Vorbelastung des Waldes zu rechtfertigen.		X
37	12.4	Empfehlung: Die aufzuforstenden **Bereiche auf dem Hauben** sind wesentlich besser als Windenergiestandorte geeignet		X
38	12.5, 12.6, 12.7	Empfehlung: Es sollte die **Rotor-out-Regel** gelten. Dann kämen auch kleine Flächen wieder in Betracht		X
39	12.9, 12.10	Die Abstandsfestlegungen und Ausschlusskriterien sollten noch einmal hinterfragt werden.		X
40	12.11	Empfehlung: Abstand von 750m zu Wohnbebauung ist ausreichend.		X
41	13.1 bis 13.4	Die **Fläche Scharben** eignet sich sehr gut für die Errichtung einer Windenergieanlage.		X

42	14.7	Fehlerrüge: Die amtliche Bekanntmachung der förmlichen Beteiligung enthielt keine email –oder Postadressen für Eingaben und war daher fehlerhaft. **Die Offenlage muss nach korrekter amtlicher Bekanntmachung wiederholt werden.**		X
43	14.10	Fehler bei der Definition harter Tabuzonen: - Nahbereich nach §45b BNatSchG ist nicht hart - Die Naturschutzgebiete sind nicht hart, - Der Siedlungsabstand von 400 m ist nicht hart. - Industriegebiet sind nicht hart - Flächen für Landwirtschaft und Wald sind nicht hart.		X
44	14,16	Die Salvatorische Klausel (Hart ist hilfsweise weich) ist unzulänglich begründet		X
45	14.17	Die Kriterien für die Einstufung von Sachverhalten als weiches Tabukriterium werden nicht hinreichend begründet.		X
46	14.18	Mehrere Tabellen in der Begründung sind unschlüssig.		X
47	14.19, 14.20	Restriktionskriterien werden faktisch als Sperrargumente verwendet. Es handelt sich um verkappte Tabubereiche.		X
48	14.21	Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sind Tabuflächen, keine Restriktionskriterien.		X
49	14.22 bis 14.27	Im Ergebnis wird der Windkraftnutzung kein **substanzieller Raum** verschafft.		X
50	14.27	**Empfehlung:** Wenn die drei bestehenden Vorrang-Flächen übernommen würden, würde der vom Land Nds. empfohlene Wert der Ausweisung von 7,02 % der Potenzialflächen als Windeignungsflächen nur noch geringfügig unterschritten.		X

Zusammenfassung des Handlungsbedarfs, der sich aus den Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ergeben hat:

Lfd. Nr.	**Aktivität / Reaktion**	**Nr. der Stellung-nahme = Listen-Nr.**
1	Es wurde geprüft, ob abgeholzte Flächen in Hauben als Konzentrationsflächen dargestellt werden sollten.	9, 24, 26, 33, 37
2	Der Empfehlung, die Suchfläche 2 (Lachemer Forst) als Konzentrationsfläche zu übernehmen, wurde nicht gefolgt.	14
3	Es wurde geprüft, ob die Fläche Scharben aus dem geltenden F-Plan erhalten bleiben sollte. Ergebnis: JA	41
4	Es wurde geprüft, ob die Offenlage nach § 3 Abs. 2 wegen angeblich fehlerhafter Bekanntmachung wiederholt werden muss. Ergebnis: NEIN	42
5	Die Berechnung, ob der Windkraftnutzung mit der Planung substanzieller Raum verschafft wird, wurde kontrolliert.	49