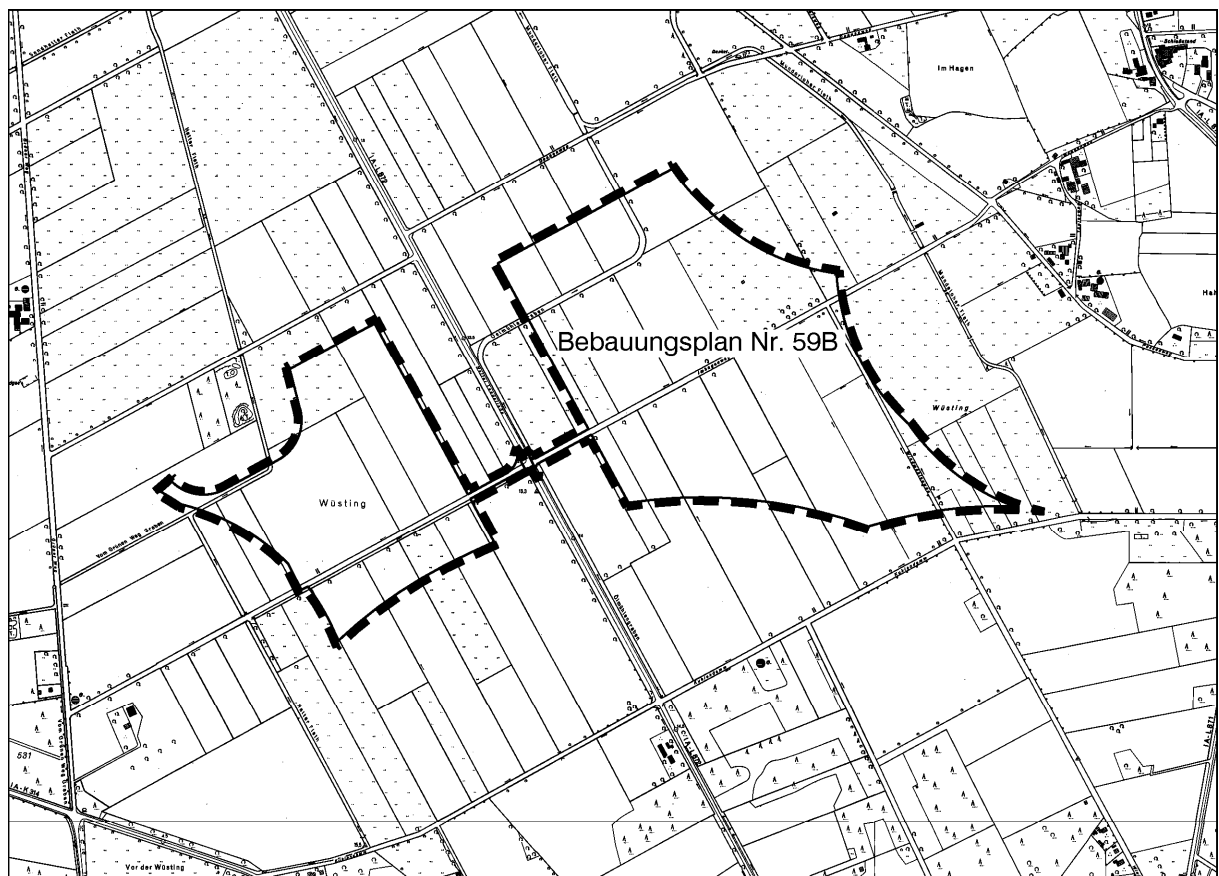


GEMEINDE HATTEN

Bebauungsplan Nr. 59 B

"Sondergebiet Windenergie an der Hatter Landstraße"

BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan

plan
kontor städtebau

Ehnenstraße 126 26121 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0 Telefax -99
Email: info@plankontor-staedtebau.de

INHALTSVERZEICHNIS

A	ALLGEMEINER TEIL	4
	A.1 Anlass und allgemeine Zielsetzung	5
	A.2 Lage und Abgrenzung	5
	A.3 Örtliche Situation	5
	A.4 Planungsvorgaben	6
	A.4.1 Raumordnung	6
	A.4.2 Flächennutzungsplanung	7
	A.4.3 Bebauungsplanung	9
	A.4.4 Sonstige Planungen und Fachplanungen	9
B	INHALT DES BEBAUUNGSPLANS	10
	B.1 Bauliche Nutzung	10
	B.1.1 Art der baulichen Nutzung	10
	B.1.2 Maß der baulichen Nutzung	12
	B.1.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	12
	B.2 Verkehrliche Belange und Erschließung	13
	B.2.1 Erschließung des Plangebietes	13
	B.2.2 Sonstige verkehrliche Belange	13
	B.2.3 Luftverkehr	14
	B.3 Immissionssituation	15
	B.3.1 Geräuschimmissionen	15
	B.3.2 Infraschall	19
	B.3.3 Schattenwurf	19
	B.4 Natur und Landschaft	25
	B.4.1 Vorhandene Situation	25
	B.4.2 Planerische Auswirkungen	27
	B.5 Ver- und Entsorgung und sonstige technische Infrastruktur	42
	B.6 Altlasten und Kampfmittelbelastung	44
C	UMWELTBERICHT	45
	C.1 Einleitung	45
	C.1.1 Kurzdarstellung der Planung	45
	C.1.2 Ziele des Umweltschutzes	45
	C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	49
	C.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	50
	C.2.2 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	57
	C.2.3 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung	57
	C.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	72

C.3 Wechselwirkungen	77
C.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	78
C.5 Zusätzliche Angaben	79
C.5.1 Beschreibung technischer Verfahren	79
C.5.2 Verwendete Literatur	79
C.5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben	81
C.5.5 Zusammenfassung	81
D DATEN	81
D.1 Städtebauliche Werte	82
D.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen	82
D.3 Verfahrensvermerke	82

ANLAGEN

- Biotoptypenkartierung, Mai 2013
- Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 8 Windenergieanlagen, Ingenieurbüro PLAN-kon, Oldenburg, 2014
- Schattenwurfgutachten für den Betrieb von 8 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m, Ingenieurbüro PLANkon, Oldenburg, 2014
- Dipl.-Biol. V. Moritz, Gemeinde Hatten, Bebauungspläne Nr. 59A und 59B: Teil 1: Ergebnisse der Avifaunistischen Kartierungen, 2014
- Dipl.-Biol. V. Moritz, Gemeinde Hatten, Bebauungspläne Nr. 59A und 59B: Teil 2: Ergebnisse der Fledermauserfassungen, 2014
- Dipl.-Biol. V. Moritz, Gemeinde Hatten, Bebauungspläne Nr. 59A und 59B: Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) – Fauna, Gehölze, 2015
- Dipl.-Biol. V. Moritz, Gemeinde Hatten, Bebauungspläne Nr. 59A und 59B: Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens (B-Pläne 59A und 59B), 2014

Bearbeitungsstand: Fassung des Satzungsbeschlusses vom 23.03.2015

A ALLGEMEINER TEIL

A.1 Anlass und allgemeine Zielsetzung

Die Gemeinde Hatten hat die 50. Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel aufgestellt, die Errichtung von Windenergieanlagen auf bestimmte Bereiche des Gemeindegebietes zu beschränken und gleichzeitig die Zulässigkeit von Windenergieanlagen auf den nicht dargestellten Flächen auszuschließen, um nachteilige Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung, das Landschaftsbild wie auch die Erholungsnutzung möglichst zu minimieren.

Die 50. Änderung des Flächennutzungsplans wurde im Oktober 2012 wirksam und umfasst insgesamt drei Teilflächen. Die Teilflächen 50.1 und 50.2 befinden sich nordwestlich von Kirchhatten beidseitig der Hatter Landstraße. Die Teilfläche 50.3 stellt den vorhandenen Windpark Plietenberg nordwestlich von Dingstede an der Bundesautobahn A 28 dar.

Um eine städtebaulich geordnete Nutzung der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen 50.1 und 50.2 herbeizuführen, stellt die Gemeinde Hatten nunmehr die Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B für die beiden Teilflächen auf. Beide Flächen werden danach vollständig für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) in Anspruch genommen, sodass kein unbeplanter ungeordneter Außenbereich verbleibt, in dem einzelne WEA nach § 35 BauGB zulässig wären.

A.2 Lage und Abgrenzung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 59 B umfasst eine Fläche nordwestlich von Kirchhatten östlich der Hatter Landstraße.

Der Geltungsbereich wird im Süden durch den 1.100 m Abstand zu dem im Bebauungsplan Nr. 33 festgesetzten Ferienhausgebiet Kreyenberg und den 1000 m Abstand zu dem in der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 19 festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet, im Westen durch die 150 m breite Abstandsflächen zur L 872 (Hatter Landstraße) und im Osten durch einen 500 m Abstand zu der dort angrenzend vorhandenen Wohnbebauung im Außenbereich begrenzt

Im Norden wird die Geltungsbereichsgrenze durch den im Rahmen der 50. Änderung des Flächennutzungsplans definierten "400 m Abstand" zu den avifaunistisch wertvollen Bereichen gebildet. Dies sind im Einzelnen bedeutende Rastflächen für den Kiebitz und den Großen Brachvogel. Nähere Erläuterungen zu diesen Rastflächen, den Wertigkeiten und die notwendigen Abstände finden sich in den Avifaunistischen Untersuchungen, die im Rahmen der Aufstellung der 50. Änderung des Flächennutzungsplans erstellt wurden.

Die Lage des Geltungsbereiches ergibt sich aus dem Übersichtsplan auf Seite 1 dieser Begründung und die genaue Abgrenzung aus der Planzeichnung.

A.3 Örtliche Situation

Die Plangebiete werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und jeweils durch landwirtschaftliche Wege erschlossen bzw. gequert. Auch die angrenzenden Bereiche sind überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung, teilweise auch durch Stallanlagen geprägt.

Für einen Standort nördlich des Kuhlendamms, der an der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans Nr. 59 B liegt, wurde im April 2012 eine Baugenehmigung für eine Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 100 m erteilt.

A.4 Planungsvorgaben

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Inhalte und Ziele von übergeordneten Planungen und Fachplanungen dargelegt, soweit sie für die Aufstellung des Bebauungsplanes von Bedeutung sind.

A.4.1 Raumordnung

Planungsvorgaben für die Bauleitplanung in der Gemeinde Hatten bilden die Ziele der Raumordnungsprogramme des Landes und des Landkreises Oldenburg:

- Landes-Raumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen in der Fassung vom 03.10.2012
- Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Oldenburg, 1996

In den Raumordnungsprogrammen werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung festgelegt, wobei die Gemeinden ihre raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Planungen an die Ziele der Raumordnung anzupassen haben.

A.4.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm

Das LROP basiert auf einer Verordnung aus dem Jahre 1994, wurde seitdem mehrfach aktualisiert, im Jahr 2008 neu bekannt gemacht und zuletzt 2012 geändert.

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) stellt die planerische Konzeption für eine zukunftsfähige Landesentwicklung dar. Im LROP in der Fassung vom 03.10.2012 werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung im Sinne des § 3 Nr. 2 und 3 des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) dargelegt. Dabei werden Regelungen mit der Wirkung von Zielen der Raumordnung besonders hervorgehoben. Die übrigen Regelungen haben die Wirkung von Grundsätzen der Raumordnung.

Konkrete Planungsaufträge für die Windenergieplanung in den niedersächsischen Gemeinden ist dem LROP Niedersachsen nicht zu entnehmen. Die Anforderungen bezüglich der Windenergienutzung aus dem LROP bestehen lediglich als Aufträge und Rahmensetzung für die Festsetzung von Vorrang- und Eignungsflächen für Windenergie in den regionalen Raumordnungsprogrammen und sind keine Ziele, welche eine direkte Wirkung auf die Bauleitplanung der Gemeinden ausüben vermögen.

Im LROP Niedersachsen wird bezüglich der Festsetzung von Vorrang- und Eignungsgebieten für Windenergie im Regionalen Raumordnungsprogramm ausgeführt, dass für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering - Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen sind.

Für das Planungsgebiet beidseitig der Hatter Landstraße sowie dessen Umgebung sind keine Festlegungen in der zeichnerischen Darstellung zum LROP 2008 getroffen worden.

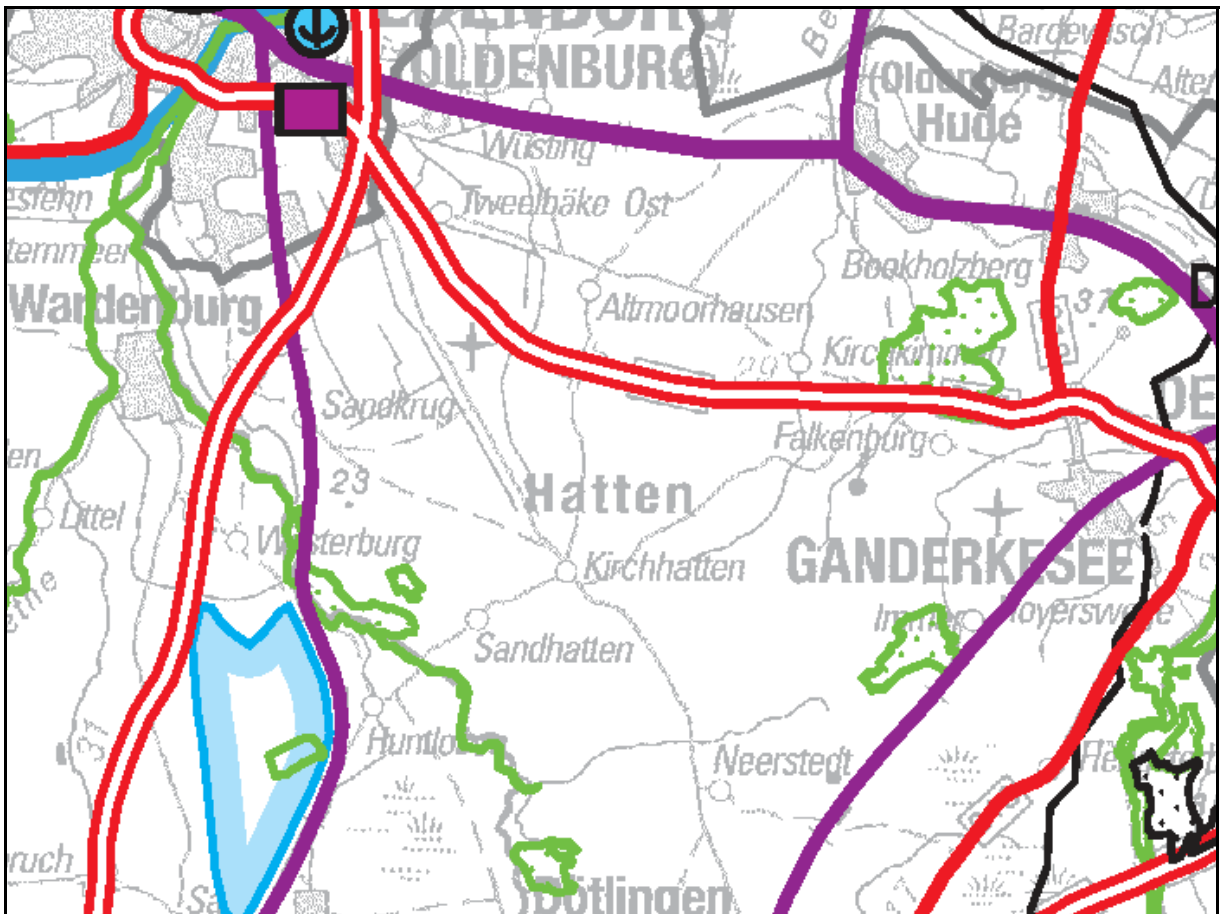


Abb.: Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung des LROP 2008

In der zeichnerischen Darstellung zur Änderung und Ergänzung 2012 sind im Gebiet der Gemeinde Hatten wie auch der näheren Umgebung keine Festlegungen erfolgt.

Für die Planung in der Gemeinde Hatten bleibt festzustellen, dass sie den Zielen des Landes-Raumordnungsprogramms in der Fassung vom 03.10.2012 nicht widerspricht.

A.4.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm 1996

Nach Ablauf der 10-Jahresfrist ist das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 1996 für den Landkreis Oldenburg nicht mehr rechtswirksam.

Derzeit befindet sich ein neues Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Oldenburg in Aufstellung. Die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 21.10.2011.

Daher sind die Grundsätze und Ziele der Raumordnung ausschließlich dem Landes-Raumordnungsprogramm zu entnehmen.

A.4.2 Flächennutzungsplanung

Von den rechtlichen Möglichkeiten zur Steuerung der gem. § 35 BauGB zulässigen Windenergienutzung hat die Gemeinde Hatten im Jahr 1998 durch die Aufstellung der 29. Änderung des Flächennutzungsplans Gebrauch gemacht und eine Fläche südlich der A 28 als Sondergebiet Windenergie, in Verbindung mit dem Ausschluss im restlichen Gemeindegebiet, dargestellt. Auf Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans wurde dort in den Folgejahren ein Windpark mit fünf Anlagen errichtet.

Im Zusammenhang mit der Nichterteilung eines Bauvorbescheides für die Errichtung einer Windkraftanlage südlich von Munderloh und dem nachfolgenden Gerichtsverfahren wurde Anfang 2010 die 29. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hatten durch das Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg für unwirksam erklärt.

Da für die Gemeinde Hatten aber weiterhin das Ziel bestand, die Errichtung von Windenergieanlagen auf bestimmte Bereiche des Gemeindegebietes zu beschränken, um nachteilige Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung, das Landschaftsbild wie auch die Erholungsnutzung möglichst zu minimieren, wurde durch die Gemeinde der Aufstellungsbeschluss für die 50. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst, um die Möglichkeiten zur Steuerung der Windenergie durch Darstellung geeigneter Flächen im Flächennutzungsplan unter Beachtung der Gerichtsentscheidung zu nutzen.

Zur Vorbereitung der geplanten Darstellung von Flächen für die Windenergie im Rahmen der 50. Änderung des Flächennutzungsplans in Verbindung mit einer Ausschlusswirkung für die sonstigen Bereiche der Gemeinde wurde im Rahmen einer Voruntersuchung ein Standortkonzept für das gesamte Gemeindegebiet erarbeitet. Dieses Standortkonzept diente als Grundlage für die 50. Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel der Darstellung von Flächen für die Windenergie in Verbindung mit der Ausschlusswirkung für die verbleibenden Außenbereichsflächen in der Gemeinde.

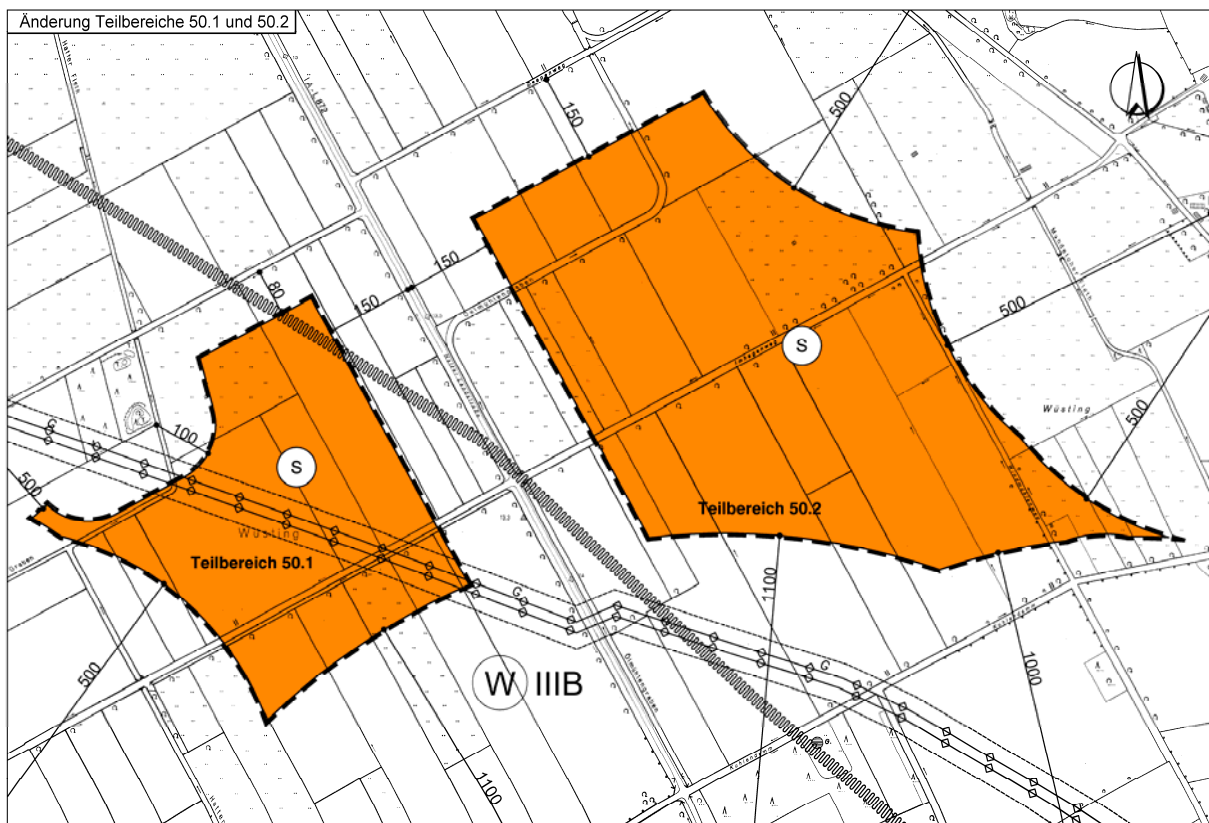


Abb.: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan im Bereich der Teilflächen 50.1 und 50.2

Die 50. Änderung des Flächennutzungsplans wurde nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens im Oktober 2012 wirksam und umfasst insgesamt drei Teilflächen, in den jeweils Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt werden. Die Teilflächen 50.1 und 50.2 befinden sich nordwestlich von Kirchhatten beidseitig der Hatter Landstraße. Die Teilfläche 50.3 stellt den vorhandenen Windpark Plietenberg nordwestlich von Dingstede an der A 28 dar.

Des Weiteren wurden im Bereich der Teilflächen 50.1 und 50.2 zwei unterirdische Gasleitungen und die Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Sandkrug nachrichtlich übernommen.

Darüber hinaus verfügte die 50. Änderung des Flächennutzungsplans über eine textliche Darstellung, nach der außerhalb der dargestellten Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB in der Regel keine weiteren Windenergieanlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hatten zulässig sind.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 59 B wird nunmehr im Bereich der Teilfläche 50.2 aufgestellt und ist mit seiner Zweckbestimmung „Windenergie“ somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

A.4.3 Bebauungsplanung

Die Teilflächen 50.1 und 50.2 der 50. Änderung des Flächennutzungsplans, für die nunmehr die Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B aufgestellt werden, waren bislang noch nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung. Auch für die Flächen in der Umgebung ist bisher kein Bebauungsplan aufgestellt worden.

Anfang 2013 wurde mit dem Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 60 A begonnen, der als Außenbereichsbebauungsplan großflächig den Raum Hatterwüstring und Umgebung überdeckt mit dem Ziel dort die Stallanlagen und Biomasseanlagen zu steuern.

A.4.4 Sonstige Planungen und Fachplanungen

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg von 1995 und der Landschaftsplan der Gemeinde werden bei der Planung Berücksichtigung finden. Die relevanten Aussagen werden in dem Kapitel Natur und Landschaft sowie im Umweltbericht wiedergegeben.

Im Frühjahr 2010 wurden im Rahmen der Aufstellung der 50. Änderung des Flächennutzungsplans für die Potentialflächen in der Gemeinde Hatten avifaunistische Fachbeiträge in Auftrag gegeben. Die avifaunistischen Kartierungen sollten der Erfassung seltener/gefährdeter Brutvogelarten sowie ausgewählter Gastvogelarten der offenen Agrarlandschaft auf den Potentialflächen und der weiteren Umgebung in der Gemeinde Hatten dienen. Die Brutvogelkartierungen wurden im Sommer 2010 abgeschlossen. Die Gastvogelkartierungen erfolgten bis Ende März 2011.

Im April 2012 wurde ebenfalls im Rahmen der Aufstellung der 50. Änderung des Flächennutzungsplans eine Fledermaus-Strukturkartierung für die Potentialflächen für Windenergie in der Gemeinde abgeschlossen.

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans ist weiterhin zu berücksichtigen, dass Anfang 2012 für einen Standort nördlich des Kuhlendamms, der an der südöstlichen Grenze der Teilfläche 50.2 liegt, eine Baugenehmigung für eine Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 100 m erteilt wurde. Insofern ist davon auszugehen, dass die umliegenden Flächen durch diese Anlage vorbelastet sein werden. Die Bauarbeiten für die Errichtung der WEA begannen im Jahr 2014.

Sonstige Planungen oder Fachplanungen, die sich auf die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans auswirken könnten oder die ansonsten zu berücksichtigen wären, liegen nicht vor.

B INHALT DES BEBAUUNGSPLANS

B.1 Bauliche Nutzung

Bei beiden Sondergebieten für die Windenergie an der Hatter Landstraße ist davon auszugehen, dass diese vollständig für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) in Anspruch genommen werden, so dass keine Außenbereichsflächen verbleiben, in denen gegebenenfalls weitere Windenergieanlagen gem. § 35 BauGB zulässig wären.

Die Grundzüge der Planung:

- Der geplante Windpark an der Hatter Landstraße erstreckt sich über Flächen beidseitig der Landesstraße, wobei die Anlagenstandorte innerhalb der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B liegen werden.
- Es sind acht Windenergieanlagen geplant, drei westlich der Hatter Landstraße und fünf östlich der Landesstraße.
- Es ist die Errichtung von Windenergieanlagen mit einem Rotordurchmesser von voraussichtlich knapp über 100 m geplant, wobei die Gesamthöhe der Anlagen jeweils unter 200 m liegen wird.
- Die Anlagenstandorte werden so gewählt, dass die gesamten Rotorkreise innerhalb der Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne liegen werden.
- Der Abstand der Windenergieanlagen untereinander wird voraussichtlich mindestens das 3-fache des Rotordurchmessers betragen.
- Die Anlagenstandorte werden weiterhin so gewählt, dass zu der umliegenden Wohnbebauung soweit möglich ein Abstand von dem 3-fachen der Anlagenhöhe eingehalten werden kann.
- Die außerhalb der Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B bestandskräftig immissionsschutzrechtlich genehmigte Windenergieanlage nördlich des Kuhlenweges wird bei der Planung der Windenergieanlagen innerhalb der beiden Bebauungspläne voll berücksichtigt. Dies ist wegen der vergleichsweise geringen Größe und des vergleichsweise geringen Schallbeitrages dieser Windenergieanlage ohne substantielle Einschränkung der Ausnutzbarkeit der Geltungsbereiche beider Bebauungspläne auch ohne weiteres möglich. Gleichzeitig können die Rechte des Betreibers der genehmigten einzelnen Anlage grundsätzlich gewahrt werden.

Auf Grundlage der Grundzüge des derzeitigen Planungsstandes werden nachfolgende Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 59 B getroffen.

B.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Zweckbestimmung des Sondergebietes „Windenergie“ und die Art der baulichen Nutzung werden wie folgt festgesetzt. Das Sondergebiet „Windenergie“ dient vorwiegend der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen sowie der Landwirtschaft.

Da sich Windparkflächen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wesentlich von den übrigen Baugebietstypen gemäß §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheiden, wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Windenergie" festgesetzt.

Innerhalb der Baugrenzen sind zulässig:

- Windenergieanlagen,
- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,
- sonstige für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Nebenanlagen,
- sonstige Erschließungsanlagen und
- die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zulässig:

- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,
- sonstige windkraftbezogene Erschließungsanlagen,
- sonstige Erschließungsanlagen und
- landwirtschaftliche Nutzungen und verkehrsfreie Baumaßnahmen im Sinne von Punkt 1.3 des Anhangs zu § 60 NBauO, die einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen, soweit diese die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen.

Da große Bereiche, die derzeit schon der landwirtschaftlichen Nutzung dienen, auch weiterhin der Landwirtschaft zur Verfügung stehen sollen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und ausnahmsweise bzw. mit Einschränkungen die Errichtung von baulichen Anlagen für die Landwirtschaft zulässig sind.

Grundsätzlich nicht zulässig sind dagegen Wohnungen bzw. Wohnräume. Aufgrund der Schutzbedürftigkeit ist eine Wohnnutzung im Nahbereich der Windenergieanlagen allein schon aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig.

In den letzten Jahren ist eine vermehrte Nutzung des unverbauten Außenbereichs durch privilegierte, nicht landwirtschaftliche Nutzungen wie die Rohstoffgewinnung (Sandabbau) und die Nutzung der Windenergie zu beobachten. Des Weiteren ist durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft in Verbindung mit größeren Betriebseinheiten, steigenden Anforderungen des Immissionsschutzes und der Förderung der regenerativen Energien durch die Nutzung von Biomasse häufiger die Errichtung von Stallanlagen für die Intensivtierhaltung und von Biogasanlagen im Außenbereich festzustellen.

Um auch auf diese Prozesse Einfluss zunehmen zu können, nutzt die Gemeinde Hatten die rechtlichen Möglichkeiten des BauGB und hat entsprechende Aufstellungsbeschlüsse zur Änderung des Flächennutzungsplans - Steuerung von Tierhaltungsanlagen und Biomasseanlagen - wie auch zur Aufstellung von Außenbereichsbebauungsplänen gefasst. Im Sommer 2014 wurde hierzu ein Konzept zur Steuerung von Tierhaltungsanlagen und Biomasseanlagen mit Zielen und Kriterien für die Umsetzung von der Gemeinde Hatten beschlossen.

Um die Zielsetzungen dieser Planungen zu berücksichtigen wird im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausnahmsweise sonstige bauliche Anlagen, die einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen, soweit diese den Zielen und Kriterien des Konzeptes der Gemeinde Hatten zur Steuerung von Tierhaltungsanlagen und Biomasseanlagen entsprechen und diese die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen, zulässig sind.

B.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Zum Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt, dass die maximal zulässige Grundfläche (GR) einer Windenergieanlage 500 m² je Windenergieanlage betragen darf. Die Grundfläche umfasst dabei jeweils den oberhalb der Erdoberfläche gelegenen Teil des Turms und des Fundaments der Windenergieanlage und die unterhalb der Geländeoberfläche gelegenen Teile des Fundaments, wobei die vom Rotor überstrichenen Teilbereiche des Baugrundstücks bei der Ermittlung der Grundfläche nicht angerechnet werden.

Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht im Detail feststeht welcher Anlagentyp errichtet wird und wie die detaillierten Anforderungen an die für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Nebenanlagen aussehen werden, wird festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche von 500 m² durch die Grundfläche von Aufstellflächen mit ihren Zufahrten, die zur Erschließung der Windenergieanlagen erforderlich sind, sonstigen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck der im Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, sowie sonstigen Erschließungsanlagen überschritten werden darf.

Die maximale Gesamthöhe der Windenergieanlagen darf 198 m über Gelände nicht überschreiten. Als unterer Bezugspunkt (Nullpunkt) für die max. Gesamthöhe wird dabei die gewachsene Geländeoberfläche im Sinne von § 5 (9) NBauO im Bereich des Anlagenstandortes festgesetzt.

B.1.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Da zum jetzigen Zeitpunkt die genaue Lage der einzelnen Standorte der Windenergieanlagen noch nicht abschließend festgelegt ist, da dies erst zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen wird, werden im vorliegenden Bebauungsplan fünf überbaubare Bereiche festgesetzt, innerhalb derer die Errichtung von Windenergieanlagen zulässig ist.

Hierdurch wird einerseits sichergestellt, dass max. fünf Windenergieanlagen errichtet werden können und andererseits aber noch Verschiebungen der Anlagenstandorte aufgrund notwendiger Detailplanung noch möglich sind. Gründe für mögliche Verschiebungen ergeben sich u.a. aus der Abstimmung der notwendigen Grenzabstände mit den betroffenen Grundstückseigentümern oder auch aus den Planungen zur Gründung der Windenergieanlagen, die wiederum von den Ergebnissen der Bodenuntersuchungen abhängig sind.

Grundsätzlich wird zu den Gemeindestraßen und Wegen unter Vorsorgegesichten ein Abstand von 40 m festgesetzt, um sicherzustellen, dass die Verkehrsflächen in der Regel nicht von den Rotoren überstrichen werden.

Der Abstand der vorhandenen Gewässer in dem Geltungsbereich zu den überbaubaren Flächen beträgt mind. 10 m.

Zur Einhaltung eines ausreichenden Sicherheitsabstandes wurde zu den vorhandenen Gasleitungen auf Grund der Höhe und der Leistung der geplanten Anlagen vorsorglich ein Abstand von 30 m festgesetzt (siehe hierzu Kapitel B.5 Ver- und Entsorgung und sonstige technische Infrastruktur, unterirdische Erdgashochdruckleitungen).

Die Festsetzung der überbaubaren Bereiche in der Planzeichnung wird ergänzt um eine textliche Festsetzung, mittels der ergänzende Bedingungen für die Standortplanung der einzelnen Windenergieanlagen festgesetzt werden.

Demnach sind die Türme der Windenergieanlagen innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zu errichten. Ein Überstreichen der nicht überbaubaren Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen durch die Rotorbereiche der Windenergieanlagen ist zulässig, soweit gewährleistet ist, dass der Rotorbereich den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht überschreitet.

Ein Überschreiten der Baugrenzen durch den Turm der Windenergieanlage ist ausnahmsweise im geringfügigen Ausmaß zulässig, soweit gewährleistet ist, dass der Rotorbereich den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht überschreitet.

B.2 Verkehrliche Belange und Erschließung

B.2.1 Erschließung des Plangebietes

Die äußere Erschließung des Plangebietes an der Hatter Landstraße kann über die Bundesautobahn A 28 (aus westlicher Richtung Anschlussstelle Oldenburg-Osternburg und aus östlicher Richtung Anschlussstelle Hatten), die Landesstraße L 872 (Hatter Landstraße) bzw. die L 871 (Munderloher Straße) sowie über das bestehende Netz der Gemeindestraßen und Wege erfolgen.

Ausgehend von der Hatter Landstraße verlaufen nördlich des Geltungsbereichs der Deepenweg und südlich des Plangebietes die Gemeindestraße Kuhlendamm, wohingegen der Imhagenweg die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne Nr. 59 A und B schneidet.

Die geplanten Standorte der Windenergieanlagen innerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs werden ausschließlich über den Imhagenweg erschlossen. Da die Gemeindestraße wie auch die Einmündungen in die Landesstraße L 872 für den Transport des Baumaterials und der Windenergieanlagen nicht ausreichend bemessen ist, werden Ausbaumaßnahmen an der Straße erforderlich werden. Die erforderlichen Maßnahmen werden mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr abgestimmt.

Zur Absicherung der notwendigen Maßnahmen wird zwischen der Gemeinde Hatten und dem Vorhabenträger parallel zu einem Städtebaulichen Vertrag ein Gestattungsvertrag über die Nutzung und Erweiterung von Wegen und das Verlegen von Erdkabeln im Rahmen der Errichtung des Windparks geschlossen werden müssen.

In diesem Zusammenhang werden die vorhandenen gemeindeeigenen Verkehrsflächen im Bebauungsplan entsprechend ihrem Nutzungszweck als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Die Flächen, die nur temporär für die Errichtung der Windenergieanlagen benötigt werden und nach ihrer Nutzung wieder zurückgebaut werden, werden im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

B.2.2 Sonstige verkehrliche Belange

Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen von Eisabwurf und einer damit verbundenen möglichen Gefährdung des Straßenverkehrs ist eine Betrachtung der örtlichen Situation und der eingesetzten Anlagentechnik erforderlich. Darüber hinaus ist die Erstellung eines gesonderten Gutachtens im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vorgesehen.

Laut Richtlinie "Windenergie: Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung" ist zwischen einer Windenergieanlage und einer Straße ein Abstand von mindestens 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) zwischen Fahrbahnrand der Straße und der geplanten Windkraftanlage

ge einzuhalten. Dieser Abstand gilt im Allgemeinen in nicht besonders eisgefährdeten Regionen als ausreichend. Diese Vorgabe bezieht sich auf Windenergieanlagen ohne Eiserkennungs- und Abschaltungsautomatik.

Im Falle der Unterschreitung des in der Richtlinie geforderten Abstandes ist heutzutage nach Stand der Technik die Verwendung von Eiserkennungs- und Abschaltungsautomatiken in Windenergieanlagen üblich.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die zuständige Immissionsschutzbehörde bei der Erteilung der immissionsschutzbehördlichen Genehmigung der betroffenen Windenergieanlagen die Verwendung eines Eiserkennungs- und Abschaltungssystems durch Nebenbestimmungen zur immissionsschutzbehördlichen Genehmigung zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit verfügen wird.

Ergänzend wird durch den Vorhabenträger im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ein Gutachten zum Eisabwurf einer stillgesetzten Anlage beizubringen sein.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass insbesondere durch geeignete technische Maßnahmen die Verkehrssicherheit auf den angrenzenden Straßen gewährleistet sein wird.

B.2.3 Luftverkehr

Die Windparkflächen befinden sich außerhalb der Anlagenschutzbereiche von Flugsicherungsanlagen. Des Weiteren ist auch der Verkehrslandeplatz Ganderkesee nicht betroffen.

Die Windparkflächen befinden sich im Bauschutzbereich des Verkehrslandeplatzes Hatten, jedoch sind die Platzrunden nicht betroffen. Zur südlichen Platzrunde besteht ein ausreichender Sicherheitsabstand.

Die **Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg - Luftfahrtbehörde** hat in ihren Stellungnahmen vom 26.07.2013 und 22.01.2015 mitgeteilt, dass gegen die Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B aufgrund luftverkehrsrechtlicher Belange keine Bedenken bestehen.

Hingewiesen wurde in dem Zusammenhang auf den Sachverhalt, dass die Erteilung einer Genehmigung für die Errichtung einer Windenergieanlage eine Zustimmung der Luftfahrtbehörde nach § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) erfordert, wenn z.B. eine Höhe von mehr als 100 m über der Erdoberfläche vorliegt. In diesen Fällen ist regelmäßig eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich, die aus einer Tages- und Nachtkennzeichnung besteht.

Die Entscheidung der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr als zuständige Luftfahrtbehörde über die Zustimmung nach § 14 LuftVG erfolgt auf Grund einer gutachtlichen Stellungnahme der **DFS Deutsche Flugsicherung GmbH**, die auch die zuständigen militärischen Stellen beteiligt. Details der Tages- und Nachtkennzeichnung werden im Rahmen der Entscheidung über die Zustimmung der Luftfahrtbehörde festgelegt. Diese Festlegungen werden als Auflagen in die bau- oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung übernommen.

Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass auch § 18a LuftVG zu beachten ist, wonach Bauwerke nicht errichtet werden dürfen, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Hier entscheidet das **Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung** auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, ob durch die Errichtung der Bauwerke Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Es teilt seine Entscheidung der zuständigen Landesluftfahrtbehörde mit.

Die **DFS Deutsche Flugsicherung GmbH** teilte in ihrer Stellungnahme vom 17.07.2013 mit, dass sie durch die vorliegende Planung bezüglich § 18a LuftVG nicht berührt werde. Daher wurden von ihr weder Bedenken noch Anregungen vorgebracht. Bei der Beurteilung des geplanten Vorhabens bezüglich der Betroffenheit von Anlagen der DFS wurden die in der Stellungnahme angegebenen Koordinaten berücksichtigt. Diese Koordinaten wurden von der DFS aus den vorgelegten Unterlagen ermittelt. Gegenüber dem Vorentwurf aus dem Sommer 2013 haben sich zwar die geplanten Standorte für die Windenergieanlagen geringfügig geändert, aber die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne haben sich nicht verändert und die überbaubaren Bereiche wurden erheblich eingeschränkt, so dass festzustellen bleibt, dass keine räumliche Ausdehnung des geplanten Windparks erfolgt ist und somit davon auszugehen ist, dass die Beurteilung der DFS weiterhin Bestand hat.

Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass diese Beurteilung auf den Anlagenstandorten und Anlagenschutzbereichen Stand Juli 2013 beruht. Momentan seien im Plangebiet keine Änderungen beabsichtigt, diese sind jedoch aufgrund betrieblicher Anforderungen nicht auszuschließen. Es wurde daher empfohlen, Windenergievorhaben grundsätzlich bei der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung gem. § 18 LuftVG einzureichen. Wie oben dargelegt, wurde dies von der Gemeinde bereits durchgeführt.

Des Weiteren hat die DFS mitgeteilt, dass sie das **Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)** von ihrer Stellungnahme informiert haben.

Das **Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr** teilte in seiner Stellungnahme vom 20.08.2013 mit, dass militärische Belange zwar berührt, aber nicht beeinträchtigt seien.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Belange des Luftverkehrs und der Flugsicherung durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt sind.

B.3 Immissionssituation

Zur Berücksichtigung der Schutzansprüche der umliegenden Wohnhäuser bezüglich Schattenwurf und Schallimmissionen wurden im Rahmen der Aufstellung der beiden Bebauungspläne wie auch für die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der geplanten Windenergieanlagen, was Standorte und Höhenentwicklung, sowie Leistung und Emissionsverhalten angeht, entsprechende Gutachten erstellt.

B.3.1 Geräuschimmissionen

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON aus Oldenburg ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt. Die Aufgabenstellung für die Gutachter im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung war zu prüfen, inwiefern die Aufstellung von 8 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von max. 200 m in den beiden Bebauungsplänen Nr. 59 A und B aus schalltechnischen Gesichtspunkten möglich ist. Es wurde von einem maximalen Rotordurchmesser von 115 m, einer Nabenhöhe von maximal 142,5 m und einer Nennleistung von 3.000 kW ausgegangen.

Das vorliegende Gutachten stellt eine Orientierung für die zum Zeitpunkt der Bauleitplanung vorgelegte Anlagenplanung dar. Die angesetzten Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Planung geplanten WEA-Typen. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG wird noch ein auf den dann letztendlich verwendeten WEA-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden.

Östlich der geplanten Anlagen wurde bereits eine WEA vom Typ Enercon E-53 genehmigt. Sie besitzt einen Rotordurchmesser von 53,0 m, eine Nabhöhe von 73,3 m und eine Nennleistung von 800 kW.

Im Rahmen des Gutachtens erfolgt eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen (WEA) hervorgerufen werden, für jeden relevanten Immissionspunkt. Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Einhaltung der relevanten Grenzwerte der Schallimmissionen an den relevanten Immissionspunkten. Die zu beurteilenden Immissionspunkte leiten sich aus den örtlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung ihrer Lage und Nutzung ab, bzw. aus der Festschreibung in der Bauleitplanung. Die Einstufung der Immissionspunkte erfolgte nach Informationen aus Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Gemeinde Hatten.

Die aus den Geräuschimmissionen entstehenden Umwelteinwirkungen werden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht. Ziel ist die Windenergieanlagen zu jeder Tages- und Nachtzeit betreiben zu können.

Die Vorgehensweise und auch die Festlegung und Einstufung der relevanten Immissionsorte ist mit der Gemeinde und dem Landkreis abgestimmt worden.

Eingangsdaten der geplanten acht Windenergieanlagen

Es wird ein für WEA dieser Größenordnung üblicher Schalleistungspegel von 106,0 dB(A) im Volllastbetrieb angenommen. Mögliche Tonhaltigkeiten sind über diesen Wert hinaus nicht zu berücksichtigen. Die wichtigsten für die Prognoseberechnung erforderlichen Daten der untersuchten Windenergieanlagen im Überblick:

	geplante WEA	genehmigte WEA
WEA-Typ	k. A.	E-53
Nennleistung	3.000 kW	800kW
Rotordurchmesser	max. 115,0 m	53m
Nabhöhe	max. 142,5 m	73,3 m
Vermessung Schall		Windtest, Müller BBM
max. Schallpegel	106,0 dB(A)	101,4 dB(A)
Tonhaltigkeit KT	0,0 dB(A)	0,0 dB(A)
Impulshaltigkeit Kr	0,0 dB(A)	0,0 dB(A)
Zuschlag	0,0 dB(A)	0,0 dB(A)
Summe	106,0 dB(A)	101,4 dB(A)

Die Berechnung der Schallausbreitung wird nach DIN ISO 9613-2 vorgenommen. Die Berechnungen wurden mit dem Programm "WIND PRO, Modul: DECIBEL" der Fa. EMD durchgeführt. Die Ergebnisprotokolle sind im Anhang des Gutachtens zu finden.

In der Regel wird, aufgrund der vorliegenden vermessenen Schallpegel als A-bewertete Schallpegel, die Berechnung mit einem A-bewerteten Emissionspegel der WEA durchgeführt. Für die Abschätzung der resultierenden Dämpfung der Schallausbreitung werden die Dämpfungswerte bei 500 Hz angesetzt.

Beurteilung

Bezüglich der Beurteilung von Auswirkungen aufgrund von Gewerbelärm sind hier die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm zu nennen. Während im Rahmen der Bauleitplanung vorrangig die DIN 18005 heranzuziehen ist, kommt im Genehmigungsverfahren die TA Lärm zur Anwendung. In den genannten Regelwerken werden u.a. für Wohngebiete und Mischgebiete Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte vorgegeben, die möglichst nicht überschritten werden sollten.

Für die Beurteilung von Industrie- und Gewerbegeräuschen sind in der TA Lärm Immissionsrichtwerte sowohl für den Beurteilungspegel, als auch für Maximalpegel einzelner Geräuschereignisse genannt. Sie sind nach Einwirkungsorten entsprechend der baulichen Nutzung ihrer Umgebung, sowie nach Tag und Nacht unterteilt (s. Tabelle unten). Die Beurteilungspegel beziehen sich auf die Zeiträume tags von 6:00 bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 bis 6:00 Uhr. Somit werden auch die Einflüsse der Ortsüblichkeiten und des Zeitpunktes des Auftretens der Geräusche berücksichtigt. Im vorliegenden Fall ist die lauteste Nachtstunde maßgeblich.

	DIN 18005		TA Lärm	
	Orientierungswerte		Immissionsrichtwerte	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Im Rahmen des Gutachtens wurden insgesamt 24 Punkte in der näheren Umgebung zu den geplanten Windkraftanlagen als Immissionspunkte untersucht. Bei den Immissionspunkten handelt es sich die nächstgelegene Wohnbebauung, die in eingeschossiger Bauweise mit ausgebautem Dachgeschoß ausgebildet ist. Die Einstufung der Immissionspunkte erfolgte nach Rücksprache mit den örtlichen Baubehörden und nach der Einstufung der Gebiete in den gültigen Flächennutzungsplänen. Die Koordinaten der Immissionspunkte wurden mit Hilfe der verwendeten Berechnungssoftware aus dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Kartenmaterial ermittelt. Die Höhe der relevanten Aufpunkte wurde mit 5 m über Gelände angesetzt.

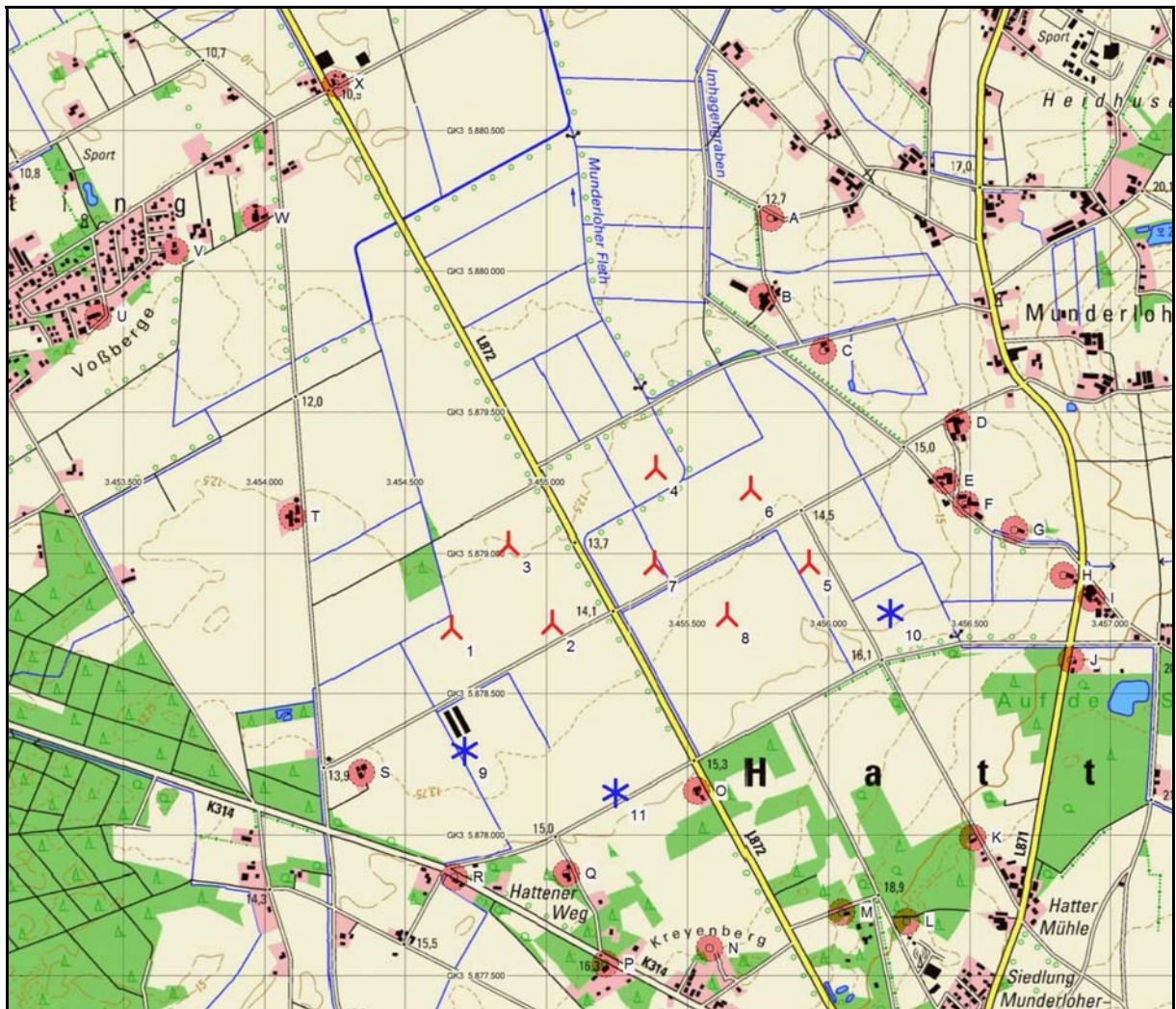


Abb.: Übersichtsplan zu den geplanten Windenergieanlagen und den Immissionspunkten (siehe Geräuschgutachten, S. 20)

Betrachtung von gewerblichen Vorbelastungen

An dem untersuchten Standort befinden sich neben der genehmigten, als vorhanden angenommenen Anlage, zwei Blockheizkraftwerke (BHKW), die auch nachts emittieren. Da keine genauen Messungen bzw. Informationen über den Emissionspegel vorliegen, wurde für beide BHKW gemäß den Erfahrungen von PLANKON ein Emissionspegel von 95 dB(A) angesetzt.

Weitere lärmemittierende Gewerbebetriebe oder Anlagen in relevanter Nähe des geplanten Windparks sind dem Gutachter nicht bekannt.

Ermittlung der Geräuschimmissionen

Grundlage für die Berechnung der Geräuschimmissionen sind die Schallleistungspegel der oben genannten Windenergieanlagen sowie die Randbedingungen und Berechnungsgrundlagen. Berechnet werden die Zustände im Nachtzeitraum, da am Tage 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich sind und dann die WEA mit ihren Schallpegeln in der Regel keinen Beitrag mehr leisten.

Berechnet wurden drei verschiedene Zustände, bedingt durch die 18 bestehenden bzw. genehmigten Anlagen. Es wurden die eine genehmigte, als vorhanden angenommene Anlage und der zwei BHKW

(Vorbelastung) und der 8 geplanten Anlagen (Zusatzbelastung) jeweils getrennt betrachtet. Weiterhin wurden Immissionen durch die Gesamtbelastung der insgesamt 9 WEA und 2 BHKW s berechnet.

Berechnet wurde zuerst die Vorbelastung durch eine als vorhanden angenommene Anlage und der zwei BHKW am Standort Hatten. In den Berechnungsausdrücken im Anhang des Gutachtens sind die Berechnungsergebnisse dokumentiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei der Vorbelastung die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Die Immissionspunkte E, Fund G weisen eine Reserve von mindestens 8 dB(A) zum Richtwert auf. Alle anderen Immissionspunkte weisen einen Abstand zum jeweiligen Richtwert von mindestens 10 dB(A) auf und befinden sich somit nicht mehr im Einflussbereich der Bestandsanlagen.

Berechnet wurde dann die Zusatzbelastung durch 8 geplante WEA in Hatten. In den Berechnungsausdrücken im Anhang des Gutachtens sind die Berechnungsergebnisse dokumentiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass auch bei der Berechnung der Zusatzbelastung die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Als Immissionspunkt mit dem höchsten Immissionspegel ergibt sich in der Berechnung der Zusatzbelastung der IP C, E und O. Hier entspricht der errechnete Schallpegel genau dem zulässigen Richtwert von 45 dB(A). Die Immissionspunkte P und V liegen nicht mehr im Einflussbereich der WEA, da hier mehr als 10 dB(A) Abstand zum Richtwert eingehalten werden.

Abschließend wurde die Gesamtbelastung aus insgesamt 9 Windenergieanlagen und 2 BHKW (8 geplante, eine vorhandene WEA und 2 BHKW) berechnet. Als Immissionspunkte mit den höchsten Immissionspegeln ergeben sich in der Berechnung der Gesamtbelastung die C, E und F. Hier entsprechen die berechneten Pegel genau den zulässigen Richtwerten von jeweils 45 dB(A). Die Immissionspunkte P und V liegen mit mindestens 10 dB(A) unter dem Richtwert nicht mehr im Einflussbereich des Windparks. Alle anderen Immissionspunkte weisen eine Reserve zum Richtwert zwischen 1 und 6 dB(A) auf. Bei der Betrachtung der Gesamtbelastung werden die zulässigen Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten.

Beurteilung

Die vorliegende Begutachtung erfolgt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung der Bebauungspläne. Dieses Gutachten dient der Orientierung für die in der Bauleitplanung dargelegte Planung. Für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach BImSchG muss die Beurteilung im Rahmen eines spezifizierten Gutachtens noch auf den dann geplanten WEA-Typ abgestellt werden.

Bewertet werden die Ergebnisse gem. TA Lärm für die verschiedenen Immissionspunkte gemäß der relevanten Belastung nachts (22 - 6 Uhr). Aufgrund der um 15 dB(A) höheren Richtwerte tags sind am Tage (6-22 Uhr) generell höhere Emissionswerte möglich.

Die Richtwerte werden in allen Berechnungen an allen Immissionspunkten eingehalten. Aus schalltechnischer Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen die vorliegende Planung.

B.3.2 Infraschall

Als Infraschall wird der Bereich des Lärmspektrums unterhalb einer Frequenz von 20 Hz definiert. Es gibt verschiedene natürliche Quellen und künstliche Quellen, welche Infraschall verursachen können. Zu den natürlichen Quellen gehören zum Beispiel Vulkaneruptionen, Meeresbrandung, starker Wind, Gewitter etc. Zu den künstlichen Quellen zählen zum Beispiel Verkehrsmittel (Auto, Bus, Bahn, Flugzeug), Pumpen, Kompressoren, Sprengungen etc.

Es ist in der Regel feststellbar, dass auch im Lärmspektrum der Windenergieanlagen Infraschall vorkommt. Schall in diesem Frequenzbereich kann gesundheitsgefährdend für Menschen sein, wenn dieser „gehört“ bzw. wahrgenommen werden kann. Bei sehr hohen Schallleistungspegeln kann Infraschall wahrgenommen werden. Es kann bei den Betroffenen zu Ohrendruck, Konzentrationsschwierigkeiten, Unsicherheits- und Angstgefühlen führen. Liegt der Pegel allerdings unterhalb der Wahrnehmungs- bzw. Hörschwelle, konnten in Studien bis jetzt keine Herz-Kreislauf-Probleme oder andere Symptome an Menschen nachgewiesen werden.

Es ist also für die Beurteilung, ob ein relevanter, gesundheitsgefährdender Infraschall auftritt, entscheidend mit welchen Pegeln (Schallstärke) diese Frequenzen auftreten. In einer Studie des bayrischen Landesamtes für Naturschutz wurden der Infraschallpegel einer 1 MW Anlage (Nordex N54) in 200 m und 250 m Entfernung gemessen. Die Messungen ergaben, dass die gemessenen Infraschallpegel alle deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle liegen. Die Messungen haben außerdem ergeben, dass bei hohen Windgeschwindigkeiten der durch den Wind verursachte Infraschall deutlich stärker ist, als der ausschließlich von der Windenergieanlage erzeugte Infraschall.

In einer weiteren Studie (Möller und Pedersen, Tieffrequenter Lärm von großen Windenergieanlagen, Universität Aalborg, 2010) wurden Daten aus 48 Windenergieanlagen unterschiedlicher Leistungsklassen (80 kW bis 3,6 MW) hinsichtlich tieffrequenter Geräusche untersucht. Es wurde festgestellt, dass die größeren WEA (2,3 MW bis 3,6 MW) einen etwas höheren tieffrequenten Anteil als kleinere WEA (< 2,0 MW) aufweisen. Aber auch diese Studie kommt zu dem Ergebnis, dass der gemessene Infraschall bei allen Anlagen weit unter der normalen Wahrnehmungs- bzw. Hörschwelle liegt und somit keine relevante Rolle spielt.

Zu dem gleichen Ergebnis kommt die Fa. Kötter Engineering. Es wurden Immissionsmessungen außerhalb und innerhalb eines Wohnhauses vorgenommen, um den Einfluss der Geräuschimmissionen eines Windparks mit WEA des Typs Südwind S77 zu überprüfen. In 600 m Entfernung der nächstgelegenen WEA konnte vor dem Wohnhaus bei Frequenzen unterhalb von 10 Hz und in den Räumen des Hauses kein nennenswerter Unterschied zwischen Hintergrundgeräusch und Betriebsgeräusch der WEA gemessen werden. Es wird hierbei deutlich, dass auch ohne, dass der Windpark in Betrieb ist, ein gewisser infrarequenter Anteil gemessen wurde, welcher sich auch durch den Betrieb der Windenergieanlage nicht relevant erhöht.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der langwellige tieffrequente Schall gemäß der geometrischen Gesetzmäßigkeiten mit zunehmender Entfernung abnimmt. Bei einer Verdopplung der Entfernung nehmen auch langwellige tieffrequente Schallpegel gesetzmäßig um 6 dB ab.

Neben Windenergieanlagen ist im täglichen Umfeld eine Vielzahl von natürlichen oder künstlichen Quellen für Infraschall verantwortlich, deren Schallpegel teilweise sogar deutlich höher sein können als die von Windenergieanlagen erzeugten. Es ist also unumgänglich, dass Menschen täglich, unabhängig von Windkraftanlagen, in Kontakt mit Infraschall durch verschiedene natürliche oder künstliche Quellen (zum Beispiel Auto fahren, starker Wind) kommen.

Auch wenn nicht jeder WEA-Typ bezüglich der tieffrequenten Geräuschanteile vermessen wurde, gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keinen Anlass zur Annahme, dass es sich bei den geplanten Anlagen grundsätzlich anders verhält als bei den eben vorgestellten Untersuchungsergebnissen. Es werden somit auch nicht von den im hier vorliegenden Gutachten betrachteten Windenergieanlagen relevante oder gesundheitsschädigende Schallemissionen durch tieffrequente Geräuschanteile erwartet.

Wie oben dargelegt wurde zur Beurteilung der durch den Betrieb der Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen durch das Ingenieurbüro PLANKon aus Oldenburg ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt. Nach Aussage der Gutachter wird für eine Beurteilung relevanter Infraschall von heutigen Windkraftanlagen nachweislich nicht emittiert.

B.3.3 Schattenwurf

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der geplanten acht Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKon aus Oldenburg ein Schattenwurfgutachten mit einer Schattenwurfprognose erstellt.

Die vorliegende Begutachtung erfolgt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die Aufstellung des Bebauungsplans. Dieses Gutachten stellt eine Orientierung für die der Bauleitplanung zugrunde gelegte Anlagenkonfiguration dar. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG wird noch ein auf den dann konkret gewählten Windenergieanlagen-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden. Die wesentlichen Aussagen des vorliegenden Schattenwurfgutachtens (siehe Anlage) werden an dieser Stelle wiedergegeben.

Für den Standort an der Hatter Landstraße wurde geprüft, inwiefern die Aufstellung von acht Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von max. 200 m im Bereich der beiden Bebauungspläne möglich ist. Es wird von einem maximalen Rotordurchmesser von 115 m, einer Nabenhöhe von maximal 142,5 m und einer Nennleistung von 3.000 kW ausgegangen. Die maximale Schattenwurfreichweite wird mit 2.200 m angenommen. Diese angesetzten Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Planung verwendeten WEA-Typen.

Die östlich des beiden Geltungsbereiche genehmigte Windenergieanlage (Enercon E-53) wird im Rahmen der Berechnungen als vorhandene Windenergieanlage angenommen.

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens wurde der Schattenwurf auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten berechnet. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht. Die Berechnungen werden mit der Software "SHADOW" der Firma Energi og Miljodata (EMD) durchgeführt.

Sonnenstand

Für die Ermittlung des Rotorschattenwurfs an einem Beobachtungspunkt bilden neben dem Sonnenstand auch geometrische Größen die Grundlage. Der Stand der Sonne ist im Wesentlichen von der Erdrotation, der Neigung der Erdachse und der elliptischen Laufbahn der Erde um die Sonne abhängig. Weiterhin müssen für jeden Standort die geographischen, jahreszeitlichen, und tageszeitlichen Daten berücksichtigt werden.

Schattenwurf

Über den Sonnenstand wird der Schattenwurf einer WEA berechnet. Die notwendigen Daten sind:

- die Koordinaten der WEA (Breiten- und Längengrad, Höhe über NN),
- Ausmaße der WEA (Nabenhöhe, Rotordurchmesser, mittlere Blatttiefe),
- minimale Sonnenhöhe, ab welcher der Schattenwurf relevant ist.

Die minimale Sonnenhöhe gibt an, ab welchem Winkel die direkte Sonneneinstrahlung nach dem Sonnenaufgang und vor dem Sonnenuntergang so stark ist, dass der Schattenwurf eine wahrnehmbare Beeinträchtigung darstellt. Theoretisch existiert bei minimaler Sonnenhöhe ein unendlich weiter Schattenwurf, der aber in der Praxis wegen Bewuchs, Bebauung, Dunst und der zu durchdringenden Atmosphärenschichten in ebenem Gelände vernachlässigt werden kann. Daher wird Schattenwurf durch Sonnenstände unter 3 Grad nicht berücksichtigt.

Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen

Die Schattenwurfberechnungen werden für kontinuierlichen Sonnenschein durchgeführt. Da dies aber nicht die Realität wiedergibt, muss die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit berücksichtigt werden, weil mit dieser die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Schattenwurf einhergeht. Die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit ist von Region zu Region unterschiedlich und basiert auf mehrjährigen Messungen. Als Datengrundlage wurden für die vorliegenden Berechnungen Angaben aus den "Klimadaten für Deutschland" verwendet, die vom Deutschen Wetterdienst erstellt werden.

Angegeben wird üblicherweise die durchschnittliche Prozentzahl der Bewölkung je Monat. Die in dem Gutachten dargestellten Ergebnisse gehen ebenfalls von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Windrichtung mit der Richtung der Sonnenstrahlen identisch ist. Berücksichtigt man die Windrichtungsverteilung, so verkürzt sich die Dauer des Schattenwurfs je Tag, da mit zunehmendem Winkel zwischen der Windrichtung und der Sonnenstrahlen ein schmalere ellipsen- bis linienförmiger Schattenwurf verursacht wird.

Weiterhin ist die WEA nicht dauernd in Betrieb, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Schattenwurfes durch den sich drehenden Rotor zusätzlich reduziert.

Die Windrichtungsverteilung kann den Daten einer nahen Wetterstation entnommen werden. Die Stillstandshäufigkeit kann ebenfalls mit Hilfe dieser Daten und der Leistungskennlinie der WEA angegeben werden. Bei Windgeschwindigkeiten unter 1,0 m/s kann in jedem Fall von einem Stillstand der Windenergieanlage ausgegangen werden.

Ergebnisse der Berechnungen

Die Standortdaten der berücksichtigten WEA und der berücksichtigten 19 Immissionspunkte, Häuser etc. sind den Berechnungstabellen im Gutachten zu entnehmen. Die Lage und die Bezeichnungen der verschiedenen Immissionspunkte sind der nachfolgenden Karte zu entnehmen.

Den Schattenberechnungen liegen weiterhin Sichtbarkeitsanalysen zugrunde, d.h., es wurde überprüft, ob eine Sichtbeziehung zwischen WEA und Immissionspunkt besteht. Berücksichtigt wird dabei das Gelände in der Umgebung. Hindernisse, die z.B. durch Baumbestand etc. entstehen könnten, werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.



Abb.: Übersichtplan zu den geplanten Windenergieanlagen und den Immissionspunkten (siehe Gutachten, S. 18)

Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case)

Die Ergebnisse der Berechnung werden in der Gesamtübersichtstabelle und präziser in einem Schattenwurfkalender zu jedem Immissionspunkt im Gutachten wiedergegeben. Dabei wurden eine Berechnung für eine genehmigte Anlage (Vorbelastung), eine Berechnung für acht geplante Anlagen (Zusatzbelastung) und eine Berechnung für alle Anlagen insgesamt (Gesamtbelastung) durchgeführt und dokumentiert.

Im Rahmen der Planung des Windparks ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr bzw. die max. tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten nicht überschritten wird. (siehe: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen (WEA -Schattenwurf-Hinweise))

a) Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Vorbelastung:

An keinem Immissionspunkt werden die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) und die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. Es wird kein Schattenwurf durch die betrachtete WEA an den IP A - D und K - S verursacht.

b) Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Zusatzbelastung

An den Immissionspunkten A - G, I, J und O wird die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An den Immissionspunkten B - J und O wird die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) für Schattenwurf überschritten. An dem Immissionspunkt H wird die zulässige Tagesminutenzahl (30 h/a) erreicht.

c) Theoretische Schattenwurfzeiten (worst case) für die Gesamtbelastung

An den Immissionspunkten A - J und O wird die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An den Immissionspunkten B - J und O wird die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) für Schattenwurf überschritten.

Die Überschreitung an den Immissionspunkten A bis D und O entstammt allein den 8 geplanten WEA der Zusatzbelastung, die existierenden WEA belasten diesen IP nicht mit Schattenwurf.

An den Immissionspunkten E bis J werden die Richtwerte zum einen durch den Bestand, zum anderen auch durch den geplanten Zubau der Zusatzbelastung überschritten. Die vorhandene WEA genießt hierbei Bestandsschutz, sobald eine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfrichtwerte erfolgt, müssen die geplanten WEA zeitweise abgeschaltet werden.

Zu den obigen Ausführungen ist anzumerken, dass das vorliegende Schattenwurfgutachten zur Beurteilung dient, in wie fern in den dem Windpark nahegelegenen Ortslagen die zulässigen Grenzwerte für Schattenwurf eingehalten oder überschritten werden. Es werden je Ortslage die nahegelegensten Gebäude (unabhängig von Wohn- oder Arbeitsnutzung) als Immissionspunkte berücksichtigt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben den untersuchten Immissionspunkten in der jeweiligen Ortslage auch weitere Gebäude von Überschreitungen betroffen sein können. Für die Einschätzung von Betroffenheiten können die den Gutachten beiliegenden Schattenwurfkarten genutzt werden.

Wahrscheinlichkeiten der Schattenwurf mindernden Ereignisse

Die den Schattenwurf reduzierenden Ereignisse, wie tatsächliche Sonnenscheindauer, tatsächliche Windverteilung und Betriebsdauer, ergeben die Wahrscheinlichkeiten für das Ereignis des Schattenwurfes.

Bei der Betrachtung der Wahrscheinlichkeiten ergibt sich, dass an dem untersuchten Standort damit zu rechnen ist, dass nur in durchschnittlich 28 % der Tages-Zeiten die Sonne scheint. In 72 % der Zeit ist mit Bewölkung zu rechnen. Für die Berechnung der Sonnenscheinwahrscheinlichkeit wurde die Referenzstation Oldenburg aus den "Klimadaten für Deutschland" des Deutschen Wetterdienstes verwendet.

Die Wahrscheinlichkeit der verschiedenen Schattenwurf erzeugenden Rotorstellungen, bedingt durch die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Windrichtungen und die damit entstehenden Schattenwurf erzeugenden Flächen in Bezug auf die Immissionspunkte wurde nicht in die Beurteilung eingestellt.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die theoretische Schattenwurfzeit sich weiterhin auch durch Einschränkungen der generellen Betriebsdauer aufgrund von Perioden der Windstille der Windenergieanlage reduziert.

Schlussbetrachtung

Das vorliegende Schattenwurfgutachten ist eine Orientierung für die im Rahmen der Bauleitplanung dargelegte vorläufige Konfiguration des geplanten Windparks. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG muss noch ein auf den dann geänderten WEA-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden.

Die theoretischen Schattenwurfzeiten werden sich durch die genannten Reduzierungen (Windgeschehen, wahrscheinliche Sonnenscheindauer) vermindern. Eine exakte Berechnung dieser Reduzierungen ist jedoch nicht möglich. Es können nur Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen angestellt werden, da sich nicht ermitteln lässt, ob das Schattenwurf reduzierende Ereignis immer in der jahresdurchschnittlichen Häufigkeit während des errechneten Zeitraums des Schattenwurfs stattfindet.

Entsprechend der Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) soll die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer pro Tag 30 min und pro Kalenderjahr 30 h nicht überschreiten.

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung werden an den Immissionspunkten A - J und O die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An den Immissionspunkten B - J und O wird die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) für Schattenwurf überschritten.

Laut Gutachter entstammt die Überschreitung an den Immissionspunkten A bis D und O allein den acht geplanten WEA der Zusatzbelastung, die existierenden WEA belasten diesen IP nicht mit Schattenwurf. An den Immissionspunkten E bis J werden die Richtwerte zum einen durch den Bestand, zum anderen auch durch den geplanten Zubau der Zusatzbelastung überschritten. Die genehmigte WEA genießt hierbei Bestandsschutz, sobald eine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfrichtwerte erfolgt, müssen die geplanten WEA zeitweise abgeschaltet werden.

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer werden nach Aufbau der Windenergieanlagen die maßgeblich Schattenwurf erzeugenden WEA mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen sein, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist gem. der o.g. Hinweise auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

B.4 Natur und Landschaft

B.4.1 Vorhandene Situation

Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der örtlichen Situation aufgegliedert nach den einzelnen Schutzgütern findet sich im Umweltbericht.

Für den Geltungsbereich und die angrenzende Flächen wurde im Oktober 2011 eine Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen vorgenommen, die im Mai 2013 überprüft und aktualisiert wurde. Im Geltungsbereich wurden weiterhin Nutzungskartierungen durchgeführt. Im Rahmen dieser Kartierungen gab es keine Hinweise auf besonders oder streng geschützte Pflanzenarten. Für die betrachteten Bereiche ist nicht davon auszugehen, dass hier Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) vorhanden sind.

Im Geltungsbereich sind Vorkommen von Insektenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen der dort genannten Insektenarten nach gegenwärtigem Kenntnisstand als ausgeschlossen angesehen.

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind, nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen der dort genannten Arten nach gegenwärtigem Kenntnisstand als ausgeschlossen angesehen.

In den Jahren 2011 und 2012 wurden Fledermauserfassungen mit entsprechenden Nachweisen durchgeführt. Vorkommen weiterer Säugetierarten mit Schutzanordnungen nach § 7 BNatSchG sind im Plangebiet nicht bekannt und aufgrund der anzutreffenden Strukturen nicht zu erwarten.

Vorkommen folgender Fledermausarten wurden nachgewiesen: Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Flughörnchen. Die genannten Arten sind in Anlage IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Sie sind streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Die grundlegenden avifaunistischen Kartierungen (Brut- und Gastvögel) in den beiden Plangebieten erfolgten im Rahmen der Flächennutzungsplanung (50. Änderung) in den Jahren 2010-2011; sie dienten der Erfassung seltener/gefährdeter Brutvogelarten sowie ausgewählter Gastvogelarten der offenen Agrarlandschaft im Umkreis von bis zu 2.000 m um den geplanten Windpark.

Für die Brutvögel wurde im Jahr 2013 eine Nachkartierung ihrer örtlichen Bestände für die beiden Bebauungspläne Nr. 59 A und 59 B vorgenommen. Die Kartierungen dienten der standortbezogenen Untersuchung der von der aktuellen Planung konkret betroffenen Arten und deckten den Raum um die geplanten Windenergieanlagen sowie einen Pufferradius von 1 km ab.

Von den insgesamt 63 festgestellten Brutvogelarten sind die nachfolgend genannten fünf Arten nach artenschutzrechtlichen Kriterien Art für Art besonders abzu prüfen: Wachtel, Rebhuhn, Mäusebussard, Kiebitz und Feldlerche. Bei den anderen 58 festgestellten Brutvogelarten ist aufgrund der Art des Vorhabens keine vertiefende und artspezifische Darstellung erforderlich, da populationsrelevante Beeinträchtigungen im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

Auch für die Gastvögel (synonym: Rastvögel) wurden aus demselben Grund und im selben Raum wie für die Brutvögel Nachkartierungen vorgenommen und zwar im Herbst-Frühjahr 2012/2013 und im Herbst-Frühjahr 2013/2014. Die Bearbeitung in zwei Wintern diente primär der Informationsgewinnung zum Status des Kiebitzes am Standort. In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende Gastvogelarten als prüfungsrelevant eingestuft: Singschwan, Graureiher, Mäusebussard, Raufußbussard, Kiebitz, Silbermöwe und Sturmmöwe.

Im Geltungsbereich kommen Fließgewässer vor, die als Laichgewässer wenig geeignet sind. Wanderungen von Amphibien durch das Plangebiet sind bislang nicht dokumentiert und auch wenig wahrscheinlich. Es besteht kein artenschutzrechtlicher Konflikt.

Der Geltungsbereich befindet sich in einem, wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, weniger gut für Heuschrecken geeigneten Bereich. Über das Vorkommen von artenschutzrelevanten Heuschreckenarten im Geltungsbereich liegen keine Erkenntnisse vor. Durch die einzelnen Anlagenstandorte und deren Zuwegungen werden keine Flächen überbaut, die als Lebensraum für geschützte Heuschreckenarten in Betracht zu ziehen sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Schutzgebiete oder geschützte Objekte vorhanden. Der Abstand zum Naturpark Wildeshauser Geest beträgt ca. 0,5 km. Das nächstgelegene „Naturschutzgebiet „Tannersand und Gierenberg“ ist rd. 3 km entfernt; hierbei handelt es sich gleichzeitig um ein FFH – Gebiet (EU Kennziffer: 2915-331). Auch der Abstand zu den nächsten Naturdenkmalen beträgt etwa 2 km. In etwa 1,5 km Entfernung beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Staatsforst Alt-Osenberge, Wunderhorn, Oldenburger Sand, Tannersand mit Randgebieten“. Eine Beeinflussung der Schutzzwecke dieser Gebiete ist ausschließlich beim Landschaftsbild gegeben.

Durch Flurbereinigung und Melioration wurde die Landschaft für die ackerbauliche Nutzung optimiert. Entlang von Wegen und Gräben gibt es Gehölzreihen und Strauchhecken. Aufgrund der großräumigen Ackernutzung ist die flache Landschaft von geringem Wert für das Landschaftsbild.

B.4.2 Planerische Auswirkungen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind gem. § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gem. § 18 BNatSchG, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches über den Ausgleich zu entscheiden. Hierzu ist die Erstellung einer Eingriffsbilanzierung erforderlich.

§ 1 a (3) BauGB bestimmt, dass in der Abwägung auch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (siehe Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen ist. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Die mögliche Betroffenheit von durch EG-Artenschutzrecht besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten ist bei der Erstellung des Ausgleichskonzeptes dabei von maßgeblicher Bedeutung.

Die voraussichtlichen Auswirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich werden detailliert im Umweltbericht beschrieben.

B.4.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Mit der im Zuge der 50. Flächennutzungsplanänderung durchgeführten Auswahl dieses Standortes wurden erhebliche Beeinträchtigungen von Natur, Umwelt und Landschaft an anderer, dahingehend empfindlicherer, Stelle vermieden.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Projektumsetzung vorgesehen:

- Kontinuierliche ökologische Baubegleitung in der Brutzeit einschließlich Vergrämung von Bodenbrütern und sonst erforderlichen Maßnahmen.
- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Avifauna und der Aktivitätszeit von Fledermäusen.
- Überprüfung zu fällender Bäume auf mögliche Quartiernutzungen von Fledermäusen und Vögeln durch Fachgutachter und Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Maßgaben.
- Farbgebung der Anlagen mit nicht reflektierenden und möglichst gering zur Landschaft kontrastierenden Farben, soweit mit den Belangen der Flugsicherung vereinbar.

- Vermeidung von Varianz bei Gestalt, Farbe, Drehrichtung oder Größe der Anlagen.
- Synchronisation der zur Flugsicherung notwendigen Befeuereung der Anlagen und Anwendung neuester Erkenntnisse zur Befeuereung für möglichst geringe Beeinträchtigungen.
- Lärmvermeidung und damit Störungsminimierung durch Einsatz von Geräten nach dem neuesten Stand der Technik.
- Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß durch Auftrag wasser-durchlässiger Beläge auf allen Zuwegungen und Kranstellflächen.
- Unverminderte Versickerung der Niederschläge im Plangebiet.
- Beachtung der einschlägigen Bestimmungen über das Bauen in Wasserschutzgebieten.
- Schutz des Oberbodens durch Beachtung der DIN 18915 bei Erdarbeiten.
- Keine Schaffung attraktiver Nahrungssuchebereiche für Fledermäuse im (Nah-)Bereich der WEA (z. B. keine Entwicklung von Ruderalflächen oder Brachen, keine Anlage von Hecken im Nahbereich zu den Anlagen).
- Abschalten der Anlagen zu Zeiten vermehrter Fledermausaktivitäten zur Vermeidung von Kollisionen.
- Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit bei der Überbauung von Fließgewässern durch groß-zügige Querschnitte und raue Gewässersohle.

B.4.2.2 Eingriffsbilanzierung

Nachfolgend erfolgt für die betroffenen Schutzgüter eine Beschreibung der Auswirkungen, welche die Umsetzung des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut hat und in welchem Umfang eine Kompensation erforderlich wird.

Boden

Durch die Herstellung der Fundamente für die Windenergieanlagen werden die Bodenfunktionen im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt. Davon können je Anlage bis zu 452 m² betroffen sein. Für diesen Geltungsbereich sind fünf Anlagen und somit eine erhebliche Beeinträchtigung von 2.260 m² anzunehmen. Die Anlieferung der Anlagen und Baustoffe wird über den Imhagenweg erfolgen. Des-sen nur etwa drei Meter breite Fahrbahn reicht dafür nicht aus. Durch die erforderliche Verbreiterung um 2,5 m werden 800 m x 2,5 m = 2.000 m² zusätzlich versiegelt. Darüber hinaus sind (teilweise. außerhalb des Geltungsbereiches) Kurvenradien an Einmündungen zu vergrößern, wodurch weitere 625 m² versiegelt werden.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden Zufahrten, Lagerplätze und Kranstellflächen aus Schotter bzw. Mineralgemisch hergestellt, wodurch das Bodengefüge ebenfalls verändert wird. In dieser Weise sind 16.235 m² Grundfläche betroffen.

Außerdem werden 15.870 m² als Lagerplatz oder dergleichen vorübergehend mit Schotter befestigt. Diese temporären Befestigungen führen, weil sie auf ohnehin anthropogen überformten Böden stattfinden, zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen und sind somit nicht als Eingriff zu werten und rufen kein Kompensationserfordernis hervor. Somit werden infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes insgesamt (2.260 + 2.000 + 625) = 4.885 m² mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche versehen.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden Zufahrten, Lagerplätze und Kranstellflächen aus Schotter bzw. Mineralgemisch hergestellt, wodurch das Bodengefüge ebenfalls verändert wird. In dieser Weise werden 16.235 m² Grundfläche dauerhaft umgestaltet.

Durch diese Bauleitplanung werden erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens ermöglicht. Auf 4.885 m² werden die Werte der Bodenfunktionen im Naturhaushalt von einem mittleren auf einen geringen Wert, also um eine Wertstufe, sinken. Auf 16.235 m² mit offenporiger Befestigung erfolgt ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Weil auf diesen Flächen weiterhin der Austausch von Wasser und Luft zwischen Boden und Atmosphäre möglich bleibt, wird die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen hier nur mit einer halben Wertstufe bemessen.

Die Wertminderung für dieses Schutzgut wird somit folgendermaßen quantifiziert:

4.885	m ²	x	1,0	Werteinheiten	=	4.885	m ² x Werteinheiten
16.235	m ²	x	0,5	Werteinheiten	=	8.118	m ² x Werteinheiten
Summe					=	13.003	m ² x Werteinheiten

Durch die Aufwertung der Bodenfunktionen auf 26.006 m² an anderer Stelle um 0,5 Werteinheiten wird hierfür ein Ausgleich geschaffen.

Oberflächenwasser

Für die Herstellung von Zufahrten, Kranstellflächen und dergleichen müssen bislang offene Gräben überbaut werden. Darunter ist der Ölmühlengraben das einzige Gewässer mit permanenter Wasserführung. Die zu überbauende Länge des Ölmühlengrabens misst insgesamt 26 m. Einschließlich Böschungen wird eine Gewässerbreite von 6 m zugrunde gelegt. Somit werden hier 156 m² Oberflächengewässer beseitigt.

Am Imhagenweg und in der Nähe des Windmühlenweges sind weitere Gräben betroffen, die, wenn auch nicht ständig wasserführend, eine wichtige Funktion zur Entwässerung haben und auch bezüglich des Biotoptyps als Graben (FGZ) aufgenommen wurden. Von diesen Gräben werden insgesamt 286 m durch Rohrleitungen ersetzt und mit verschiedenen Funktionsflächen überbaut. Für genannte Grabenstrecke von 286 m sind 654 m² dem Biotoptyp FGZ zugeordnet.

Alle vorgesehenen Grabenverrohrungen zusammen haben eine Fläche von 810 m². Auf dieser Fläche erfährt das Schutzgut Oberflächengewässer eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes Nr. 59B.

Arten und Biotope

Eine Minderung der Biotopqualität ergibt sich durch die Verbreiterung der Fahrbahn des Imhagenweges, die Vergrößerung von Kurvenradien und die Versiegelung von Grundflächen durch Windkraftanlagen. Für jede Windkraftanlage ist eine versiegelte Fläche von 452 m² anzunehmen. Für fünf Anlagen sind es somit 2.260 m². Die hierfür beanspruchten Flächen werden bislang größtenteils als Acker (A mit Wertstufe 1) genutzt, lediglich 80 m² am Anlagenstandort Nr. 5 sind derzeit Graben (FGZ mit Wertstufe 2) Von der Verbreiterung des Imhagenweges und der Aufweitung von Kurven sind zusammen 2.625 m² bisheriger Straßenseitenraum (Wertstufe 1) betroffen. Zusammen werden somit 4.855 m² Biotopfläche erheblich beeinträchtigt.

Auch die in offenporiger Bauweise herzustellenden Zufahrten, Kranstellflächen etc. stellen eine Beeinträchtigung von Arten und Biotopen dar. Diese Flächen haben einen Umfang von 16.235 m².

Insgesamt sind somit $4.855 + 16.235 = 21.090 \text{ m}^2$ von den Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes betroffen.

Zur Kompensation ist an anderer Stelle eine Aufwertung der Biotopqualität auf gleicher Flächengröße um eine Wertstufe vorgesehen.

Artenschutz

Für die Wachtel, den Kiebitz und die Feldlerche sind im Rahmen der Belange der Eingriffsregelung Kompensationsmaßnahmen für Lebensraumverluste vorgesehen. Sie erfüllen zugleich den Zweck, eine Verschlechterung der Erhaltungszustände ihrer örtlichen Populationen zu verhindern. Für die genannten Arten wird bei einer kombinierten Kompensationsbetrachtung eine Ausgleichsfläche von zusammen 10 ha erforderlich.

Landschaft

Aufgrund der Bauhöhe von bis zu 200 m werden die Windenergieanlagen das Landschaftsbild in einem weiten Umkreis beeinflussen. Zur Sicherung des Luftverkehrs müssen die Anlagen sowohl tags als auch nachts gut sichtbar sein. Hierfür werden sie mit Lichtzeichen und Signalfarben gekennzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass die Anlagen bei günstigen Wetterbedingungen über eine Distanz von 10 bis 15 km sichtbar sein werden. Allerdings nimmt mit zunehmender Entfernung die Bedeutung im Gesamtbild der Landschaft ab, so dass die Sichtbarkeit nicht zwangsläufig mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einhergeht. Die einschlägige Literatur (z.B. NLT, 2011) geht davon aus, dass Windenergieanlagen das Landschaftsbild in einem Umkreis bis zum fünfzehnfachen der Anlagenhöhe erheblich beeinträchtigen können. Auf dieser Grundlage werden die Werte des Landschaftsbildes in einem Umkreis von 3.000 m um den Geltungsbereich bezüglich ihrer derzeitigen Werte und potenzieller Beeinträchtigungen betrachtet. Innerhalb dieses Wirkbereiches finden sich Landschaftsbildeinheiten mit geringem, mittlerem, hohem und sehr hohem Wert.

Die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B werden zeitgleich aufgestellt. Die Bereiche in denen das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, überschneiden sich zu etwa 85 %. Es ist daher sinnvoll, die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch beide Bebauungspläne zusammen zu ermitteln. Die erforderlichen Kompensationen können dann im Verhältnis der Anzahl möglicher Windenergieanlagen zugeordnet werden.

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 B wurde im Jahr 2014 eine einzelne Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von ca. 100 m errichtet. Diese wird hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Vorbelastung angesehen.

Der als relevant anzusehende Umkreis von 3.000 m um die Anlagenstandorte in beiden Geltungsbereichen hat eine Fläche von 3.988 ha. Davon befinden sich 101 ha außerhalb des Gemeindegebietes. Von der Gesamtfläche sind 610 ha durch die vorhandenen Anlagen an den Standorten Plietenberg und Altmoorhausen vorbelastet. Aufgrund der Einzelanlage im Bereich Windmühlenweg / Kuhlendamm ist eine Vorbelastung auf 706 ha anzunehmen. Die genannten Vorbelastungen überschneiden sich um 66 ha, so dass insgesamt Vorbelastungen durch andere Windenergieanlagen auf $610 \text{ ha} + 706 \text{ ha} - 66 \text{ ha} = 1.250 \text{ ha}$ in die Wertung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen einzustellen sind.

Weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen in Form von Straßen, Stallanlagen und dergleichen; diese gehen über die differenzierte Bewertung der Landschaftsbildqualitäten in den unterschiedlichen Landschaftsbildeinheiten in die Wertung ein.

Ausgehend unter anderem von der Erkenntnis, dass sich die Wirkung von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild nicht kaschieren lässt, hat Wilhelm Breuer einen pragmatischen Vorschlag zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen gemacht, nach dem heute bei der Genehmigung von Windenergieanlagen vielfach vorgegangen wird und nach dem nachfolgend der durch diese Bauleitplanung ausgelöste Kompensationsflächenbedarf für das Landschaftsbild ermittelt wird.

Wesentliche Parameter dieses Verfahrens sind die vorhandenen Werte des Landschaftsbildes und die Zahl der vorgesehenen Anlagen, die nach folgenden Grundsätzen in die Berechnung eingestellt werden:

- Sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,4 % und für jede weitere WEA 0,12%
- hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,3 % und für jede weitere WEA 0,09%
- mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,2 % und für jede weitere WEA 0,06%
- geringe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,1 % und für jede weitere WEA 0,03%.

(BREUER, W. 2001)

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen befinden sich in dem von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes betroffenen Raum Landschaftsbildeinheiten mit geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten folgt dabei dem Gutachten „Gemeinde Hatten - Landschaftsbildbewertung“ (plankontor städtebau, 2011). Es ist jedoch nicht der gesamte Raum innerhalb des 3.000 m – Umkreis als erheblich beeinträchtigt anzusehen, weil in Teilen dieses Raumes die Anlagen nicht sichtbar sein werden. Für Bereiche, wo Bäume oder Gebäude die Sicht auf die Anlagen verdecken, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes anzunehmen. Nach Abzug der sichtverschatteten Bereiche verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf 2.575 ha durch 8 Windenergieanlagen in den Bebauungsplänen Nr. 59 A und Nr. 59 B.

Dieser Raum ist teilweise bereits durch andere Windenergieanlagen belastet. In der folgenden Tabelle wird deshalb zwischen Bereichen mit Vorbelastung durch andere Windenergieanlagen (mit VB) und solchen ohne Vorbelastung (ohne VB) unterschieden. Soweit Vorbelastungen vorhanden sind, wird dies bei der Berechnung des Flächenanteils für die Kompensation berücksichtigt, indem dann nur die für die jeweilige Wertstufe vorgesehenen Ansätze für 8 weitere Anlagen in die Berechnung eingestellt werden, nicht jedoch der höhere Wert für die erste Anlage.

Entsprechend der Vorgaben von Breuer errechnet sich nach der folgenden Tabelle ein Bedarf an Kompensationsflächen von zusammen rund 12 ha für das Schutzgut Landschaftsbild für die beiden Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B. Da vorgesehen ist, beide Bebauungspläne zeitgleich aufzustellen, wird der errechnete Kompensationsbedarf nach der Anzahl der Windenergieanlagen den beiden Bebauungsplänen wie folgt zugeordnet:

Bebauungsplan Nr. 59 A: $12 \text{ ha} / 8 * 3 = 4,5 \text{ ha}$ Kompensationsfläche für das Landschaftsbild.

Bebauungsplan Nr. 59 B: $12 \text{ ha} / 8 * 5 = 7,5 \text{ ha}$ Kompensationsfläche für das Landschaftsbild.

B.4.2.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen

Im Umweltbericht sind die zu erwartenden Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft dargestellt und die erforderlichen Kompensationsleistungen für die einzelnen Schutzgüter quantifiziert. Die Wirkung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen bezieht sich jeweils auf mehrere Schutzgüter. Für die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B werden diese Kompensationsmaßnahmen gemeinsam geplant und durchgeführt. Es erfolgt eine formale Zuordnung zu den Bebauungsplänen. Soweit möglich und sinnvoll werden Eingriff und Ausgleich für beide Bebauungspläne separat ermittelt und quantifiziert. Bei manchen erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern überschneiden sich die Wirkungen des Eingriffs wie des Ausgleichs jedoch so stark, dass nur eine gemeinsame Bewertung sinnvoll erscheint (zum Beispiel Landschaftsbild). In diesen Fällen werden die Maßnahmenflächen nach dem Verhältnis der Anlagenzahl zugeordnet. Bei drei Anlagen im Bebauungsplan Nr. 59 A und fünf Anlagen im Bebauungsplan Nr. 59 B ergeben sich 3/8 für den Plan Nr. 59 A und 5/8 für den Plan Nr. 59 B. Unter anderem aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen ist nicht zu erwarten, dass nur einer der beiden Pläne verwirklicht wird, sollte dies jedoch der Fall sein, wären Eingriffe und Kompensationen entsprechend der dann gegebenen Voraussetzungen neu zu bewerten.

Beschreibung der Maßnahmen zur Kompensation

Der Übersichtlichkeit und Verständlichkeit wegen werden die geplanten Kompensationsmaßnahmen hier zunächst vorweg zusammenhängend dargestellt. Anschließend werden die Wirkzusammenhänge schutzgutbezogen dargestellt und die quantitativen Zuordnungen vorgenommen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen, die sich aufgrund der mit den Bebauungsplänen Nr. 59 A und Nr. 59 B ermöglichten Windkraftnutzung für Vogelarten ergeben, werden durch Kompensationsmaßnahmen auf den am Grünen Weg rd. 500 m nördlich gelegenen Flurstücken Nr. 54, Nr. 49/1, Nr. 50 und Nr. 51 durch Umgestaltung und Nutzungsänderung ausgeglichen. Die genannten Flurstücke haben zusammen eine Ausdehnung von rd. 9,58 ha.

Kompensationsflächen am Grünen Weg

In Karte 1 im Anhang des hier anliegenden Gutachtens „Gemeinde Hatten, Bebauungspläne 59A und 59B, Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) – Fauna, Gehölze“ (MORITZ 2015) sind die Flächen der Kompensationsmaßnahmen auf den Flurstücken 49/1, 50, 51 und 54 stichwortartig beschrieben und lokalisiert.

Folgendes ist dort vorgesehen:

Auf dem bislang als Acker genutzten Flurstück 54 werden drei Blänken von zusammen rd. 3.000 m² und eine Aufweitung des Hatter Fleths von 700 m² angelegt. Im Übrigen wird dieses insgesamt 7,5 ha umfassende Flurstück als Dauergrünland mit einer Saatgutmischung für extensives Grünland eingesät und anschließend nach den Vorgaben eines naturschutzfachlichen Pflegemanagements bewirtschaftet. Diese Vorgaben beinhalten:

- Entwicklung von extensiven Dauergrünland, kein Pflegeumbruch.
- Einsaat mit regionalen Saatgutmischungen für artenreiches Grünland.
- Keine maschinelle Bearbeitung zwischen dem 01. März und 15. Juli.
- Mahd 2x jährlich, nicht vor dem 15. Juli.

- Frühere Mahd nur nach vorheriger Kontrolle der Fläche auf Bodenbrüter durch eine fachkundige Person (z.B. Biologe) und Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Schutz der Brutvögel (z.B. Schutzfläche von 5x5 m um die Nester, etc.).
- Mahd von innen nach außen oder in Streifen, nicht zwischen 20 Uhr und 6 Uhr.
- Abfuhr des Mähguts, kein längerfristiges Abstellen von Ballen oder Geräten auf der Fläche.
- Bei Bedarfsnachweis Erhaltungsdüngung mit Festmist (kein Geflügelmist) mit max. 40 kg Stickstoff je ha und Jahr.
- Vollständiger Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung (Einsatz von Herbiziden etc.), mineralische Düngung und Kalkung.
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, bestehende Entwässerungsmaßnahmen sind möglichst zu verschließen oder zurückzubauen.
- Anlage von 2-3 Blänken mit einer Größe von mind. 1.000 m², Randbereiche der Blänken 1x jährlich im Herbst mähen.

Die rd. 2,08 ha große Fläche der Flurstücke 49/1, 50 und 51 ist derzeit (23.06.2014) nach (DRACHENFLES 2011) als sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) anzusehen. Hiervon wird im Süden ein Streifen von 20 m Breite und 500 m Länge als blütenreicher Saum entwickelt. Diese Entwicklung wird durch Nutzungsverzicht eingeleitet und später durch Pflegemaßnahmen, die vom Wiesenvogelmanagement vorgegeben werden, gelenkt. Innerhalb dieses Streifens werden drei Staubbaustellen von ca. 5 m x 5 m durch Austausch des Oberbodens gegen Sand eingerichtet. Die verbleibenden knapp 2 ha bleiben als Grünland in extensiver Nutzung und werden nach den gleichen Regeln wie das Flurstück 54 bewirtschaftet.

Kompensation durch Neuanlage oder Ergänzung von Feldhecken

In Karte 2: „Übersicht der Kompensationsmaßnahmen“ (siehe Anhang) ist ersichtlich, wo und in welchen Längen Feldhecken zur Kompensation angelegt werden. Westlich von Munderloh werden an Gräben des Unterhaltungsverbandes Wüsting 1.070 m Hecke neu gepflanzt, außerdem 277 m am Oberlauf der Hemelsbäke westlich der Hatter Landstraße. Auf einem Hundeübungsplatz im Bereich Hatter Landstraße Nr. 8a werden zur Ergänzung bzw. standortgerechten Umgestaltung der randlichen Eingrünung weitere 120 m Hecke neu gepflanzt. Zusammen werden somit 1.467 m Feldhecke neu angelegt. Der Vorhabenträger hat mit den Eigentümern der Grundflächen die Heckenpflanzung und den dauerhaften Erhalt als Kompensationsmaßnahme vertraglich vereinbart.

Für die beiden Bebauungspläne 59a und 59b wurde zusammen ein Kompensationsbedarf von mindestens 1.000 m ermittelt. Mit den vorgesehenen Strecken wird diese Mindestlänge deutlich überschritten. Von der Gesamtlänge von 1.467 m werden $\frac{5}{8} = 917$ m diesem Bebauungsplan Nr. 59 b zugeordnet.

Bei der Neuanpflanzung der Hecken wird das Gehölzartenspektrum der bestehenden Hecken nachempfunden, also zum Beispiel Stieleiche, Hainbuche, Schwarzerle, Holunder, Hasel, Eberesche. Un erwünschte Arten, wie die Traubenkirsche oder solche, mit deren Aufwachsen allein schon durch Samenanflug zu rechnen ist, wie Birke, werden nicht gepflanzt. Es werden nur Pflanzen aus autochtoner Saat eingesetzt. Ein periodischer Rückschnitt der Hecken auf eine Höhe von 4 m entspricht den naturschutzfachlichen Zielen, wie auch ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“ in einem Rhythmus von 15 bis 30 Jahren.

Anlegen von Fledermausquartieren

Es werden 10 Fledermaus – Ganzjahresquartiere aus Holzbeton mit abnehmbarer Kastenvorderseite an geeigneten Stellen im Wald angebracht. Vorgesehen ist hierfür das Waldgebiet Auf dem Sande nördlich von Kirchhatten. Eine diesbezügliche Vereinbarung mit den Waldbesitzern ist noch abzuschließen. Der Erfolg dieser Maßnahme wird mittels eines fünfjährigen Monitorings überprüft, erforderlichenfalls werden die Standorte der Quartiere verändert. Genauere Angaben zu den Standorten und den Lebensraumbezügen sind in dem im Anhang beiliegenden Gutachten „Gemeinde Hatten, Bebauungspläne 59A und 59B: Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) Fauna, Gehölze“ (MORITZ, 2015) zu finden. In der Abbildung 4 in diesem Gutachten sind die vorgesehenen Standorte für die Kästen kartographisch bezeichnet.

Beschreibung und Zuordnung der Kompensationsleistungen

Nachfolgend wird dargestellt, wie mittels der genannten Maßnahmen die Kompensation für die erheblich betroffenen Schutzgüter Landschaftsbild, Boden, Arten und Biotope erreicht wird und wie und in welchem Umfang die Kompensationsmaßnahmen und Flächen dem Bebauungsplan Nr. 59 A zugeordnet werden.

Ausgleich der Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen

Bei der Ermittlung des Umfangs dieser Beeinträchtigungen und der erforderlichen Kompensationen wird die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013) herangezogen.

In Kapitel C.2.1 wird der Kompensationsbedarf aufgrund der Wertminderung von Biotopen mit 4.855 m² x 1 Wertstufe ermittelt. Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen werden 4.855 m² Acker auf dem Flurstück 54 am Grünen Weg in extensives Grünland umgewandelt.

Ausgleich der Beeinträchtigungen des Bodens

Für das Schutzgut Boden wird in Kapitel 0 angegeben, dass eine Aufwertung der Bodenfunktionen auf 16.235 m² um 0,5 Wertstufen vorzunehmen ist. Dies geschieht auf dem Flurstück 54 am Grünen Weg, wo ein meliorierter Gley – Podsol Boden ansteht, der von allgemeiner Bedeutung im Naturhaushalt ist. Die Aufwertung wird erzielt, indem dort die derzeitige Ackernutzung mit Gülle-, Biozid- und Mineraldüngereinsatz zugunsten einer extensiven Grünlandwirtschaft aufgegeben wird. Allein schon durch den Verzicht auf jährlichen Umbruch der Vegetationsschicht können die biologischen Abläufe im Boden mehr Kontinuität erlangen. Die Reduktion der Nährstoffzufuhr und der Verzicht auf Biozide tun ein Übriges um die Bodenfunktionen um mindestens 0,5 Wertstufen aufzuwerten.

Ausgleich der Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern

Als Ausgleich für die Beseitigung von 316 m offenem Graben wird die Aufweitung des Hatter Fleths um 700 m² auf das Flurstück 54 am Grünen Weg sowie die Anlage von Blänken auf 110 m² gewertet. Damit ist der auf 810 m² erfolgende Eingriff in dieses Schutzgut kompensiert.

Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

In Kapitel C 2.3 wird der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild ermittelt und mit 7,5 ha Fläche für diesen Bebauungsplan angegeben. Erzielt wird diese Kompensation durch die Anlage von Feldhecken. Diese wirken über ihre eigentliche Grundfläche hinaus auf das Landschaftsbild. Reichhaltig mit Hecken und Feldgehölzen gegliederte Landschaften haben einen deutlich höheren Wert, als ungegliederte Feldfluren. Eine neu angelegte Feldhecke in einer bis dahin baum- und

strauchlosen Umgebung wertet das Landschaftsbild auch der angrenzenden Ackerflächen auf. In Abhängigkeit von Höhe und Ausprägung der Hecke kann diese Aufwertung für eine Distanz von 50 bis 100 m von der Mittellinie der Hecke angenommen werden. Die hier vorgesehenen Heckenpflanzungen, sollen neben dem Landschaftsbild auch für Vogel- und Fledermausarten als Kompensation dienen. Außerdem müssen die Anforderungen benachbarter Nutzungen (Acker, Grünland, Gewässer, Weg) in den Blick genommen werden. Somit bestimmen nicht allein die Anforderungen des Landschaftsbildes die Planungsparameter für die Hecken. Die von den geplanten Hecken ausstrahlende Wirkung ist daher mit einem eher niedrigen Wert von 60 m zu jeder Seite anzusetzen. Dies bedeutet, dass im Idealfall mit $(45.000 \text{ m}^2 : 120 \text{ m} =) 625 \text{ m}$ Hecke das diesem Bebauungsplan zuzuordnende Kompensationserfordernis von 7,5 ha erfüllbar ist. Allerdings müssen bei der Flächenwirkung Abzüge vorgenommen werden, wenn innerhalb des angenommenen Wirkungsbereichs bereits Bäume oder Sträucher vorhanden sind, oder der Abstand der neuen Hecken untereinander weniger als 120 m beträgt. Die insgesamt anzulegende Strecke wird dann entsprechend verlängert. Die Überprüfung der kompensatorischen Wirksamkeit für das Landschaftsbild der vorgesehenen Pflanzstrecke von 1.467 m ergibt, dass auf einer Strecke von 70 m die Wirksamkeit um 50 % reduziert ist, weil auf gegenüberliegender Wegeseite bereits eine Gehölzstruktur vorhanden ist. Auf den restlichen Strecken von 1.397 m, ist die volle Wirksamkeit auf das Landschaftsbild gegeben.

B.4.2.4 Besonderer Artenschutz

Fledermäuse

Die erwähnten Untersuchungen zur Fledermauspopulation münden in eine Konfliktanalyse, die für den Bebauungsplan Nr. 59 A das Konfliktpotential wie folgt angibt:

Zeitraum April bis Ende Mai: Nach den Ergebnissen der Horchkistenuntersuchungen konnten bis Ende Juni überwiegend geringe bis mittlere Aktivitäten festgestellt werden. Lediglich an einem Termin am Standort 2 wurden hohe Aktivitäten nachgewiesen, so dass für diesen Zeitraum insgesamt ein geringes Kollisionsrisiko (Schlagrisiko) angenommen wird.

Zeitraum Juni bis Juli: In diesem Zeitraum fanden geringe bis mittlere Flugaktivitäten statt. Insbesondere Arten der Gattung *Nyctalus* sowie Breitflügelfledermäuse jagten zeitweise regelmäßig in diesem Bereich. Somit war zumindest für Juli, aufgrund der mittleren Bedeutung als Jagdhabitat für lokal ansässige Abendsegler und Breitflügelfledermäuse, ein mittleres Konfliktpotenzial anzunehmen.

Zeitraum August bis Anfang Oktober: Dieser Zeitraum zeichnete sich durch überwiegend mittlere Aktivitäten, insbesondere von Fledermausarten der Gattung *Nyctalus* und *Pipistrellus*, aus. Sie lassen ein mittleres Kollisionsrisiko erwarten.“ (Moritz 2014b, S. 47)

Für die Fledermausarten Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*, Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* und Rauhauffledermaus *Pipistrellus nathusii* schließt die Prüfung übereinstimmend mit folgendem Ergebnis:

Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich (Abschaltzeiten)
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Im Falle der Planverwirklichung entsteht eine erhebliche Betroffenheit von Fledermausarten. Der sich daraus ergebende artenschutzrechtliche Konflikt ist durch konfliktvermeidende Maßnahmen, die in der Abschaltung der Anlagen zu Zeiten von Flugaktivitäten von Fledermäusen bestehen, zu vermeiden.

Allein schon um den Anforderungen des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) zu genügen, ergibt sich die Notwendigkeit zur Abschaltung der Anlagen zu den Zeiten mit Fledermausaktivitäten. Diese Zeiten lassen sich anhand der Parameter Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, Tages- und Jahreszeit bestimmen. Alternativ dazu ist auch die Ermittlung der tatsächlichen Fledermausflüge mittels einer auf Ultraschall basierenden Detektortechnik möglich (Gondelmonitoring), wodurch sich die erforderlichen Abschaltzeiten verringern lassen. Das Abschaltverfahren wird in der Anlagengenehmigung festgelegt.

Zum Ausgleich des Verlustes von Lebensraumqualitäten für Fledermäuse durch das Vorhaben sind entsprechende Strukturverbesserungen durch das Anlegen neuer Feldhecken in hinreichendem Abstand zum Geltungsbereich vorgesehen.

Für die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B werden zusammen insgesamt 1.467 m Feldhecke neu angelegt. Nach dem Verhältnis der Anlagenzahl werden diesem Bebauungsplan Nr. 59 B davon 917 m Feldhecke zugeordnet.

Brutvögel

Im Falle der Verwirklichung der Planung ergeben sich erhebliche Betroffenheiten der Brutvogelarten Wachtel und Kiebitz und eine artenschutzrechtliche Problematik mit Feldlerche und Mäusebussard, zwei Arten, die aufgrund ihrer artspezifischen Aktivitäten in Gefahr stehen, mit den Rotorblättern der Windkraftanlagen zu kollidieren. Bei Wachtel und Kiebitz ist eine Minderung der Lebensraumqualität in Rechnung zu stellen. Im Fall des Kiebitzes ist außerdem die Gefahr gegeben, dass bei Durchführung der Bauarbeiten Gelege zerstört werden. Bei Vogelarten die in Gehölzen brüten, wird diese Gefahr allein schon dadurch vermieden, dass Gehölze nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten gerodet werden, wie es § 39 Abs. 5, Ziff. 2 BNatSchG gebietet. Da die Bauarbeiten aber nicht gänzlich außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgen können, ist eine ökologische Baubegleitung das Mittel der Wahl um den Anforderungen des § 44 BNatSchG zu entsprechen. Unabhängig davon, sind die Verluste an Lebensraumqualität für Kiebitz und Wachtel durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen. Vorgesehen ist hierfür die Gestaltung landwirtschaftlicher Flächen nordwestlich des Plangebietes nach den Lebensraumansprüchen der genannten Arten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt für die genannten Brutvogelarten im Einzelnen folgende Ergebnisse:

Wachtel, Coturnix coturnix	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Rebhuhn, Perdix perdix	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Mäusebussard, Buteo buteo	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Kiebitz, Vanellus vanellus	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Es zeigt sich, dass bei allen fünf genannten Brutvogelarten konfliktvermeidende Maßnahmen im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 erforderlich sind. Diese bestehen in einer kontinuierlichen ökologischen Baubegleitung in Verbindung mit Vergrämnungsmaßnahmen bei Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche. Im Fall des Mäusebussards besteht die Vermeidung in der Einhaltung eines Mindestabstandes von 100 m zwischen den angenommenen Neststandorten und den geplanten Windkraftanlagen.

Der Begriff der CEF – Maßnahmen, mit denen sichergestellt wird, dass Lebensraumqualitäten für bestimmte Arten unterbrechungsfrei zur Verfügung stehen, ist bereits weiter oben in Kapitel C 1.2.5 erläutert. Derartige Maßnahmen sind für die Wachtel vorzunehmen. Sie bestehen in der artspezifischen Herrichtung von Kompensationsflächen am Grünen Weg. In diesem Fall wird ein Zeitverzug zwischen der Inanspruchnahme der Wachtellebensräume durch das Vorhaben und der Herstellung von für die Art optimierten Flächen als nicht kritisch für den Erhaltungszustand der lokalen Wachtelpopulation angesehen. Somit kann dieses Vorgehen auch als FCS – Maßnahme definiert werden. Diese Maßnahmen können auch mit „Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes“ bezeichnet werden. Sie dienen dazu, einen günstigen Erhaltungszustand (den „Favourable Conservation Status“ = FCS) zu bewahren.

Die Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Zugriffsverbot) und Nr. 3 (Schädigungsverbot) können bei keiner der fünf Arten als gegeben angesehen werden. Allerdings ist im Fall von Mäusebussard und Feldlerche nicht auszuschließen, dass Tiere bei der Kollision mit den Rotorblättern der Anlagen getötet werden. Der Gutachter regt daher an, für diese beiden Arten bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 von den Verboten des § 44 BNatSchG zu beantragen. Er führt als Begründung für die Ausnahme an, dass durch die Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Feldlerche mit den Kompensationsmaßnahmen am Grünen Weg Bedingungen geschaffen werden, mit denen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der örtlichen Feldlerchenpopulation vermieden wird und dass sich durch diese Maßnahmen ebenfalls die Nahrungsgrundlage für den Mäusebussard verbessert, so dass auch der Erhaltungszustand der Population dieser Greifvogelart nicht beeinträchtigt wird.

Auch gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem Vorhaben bei keiner der genannten Brutvogelarten verstoßen. Allerdings sind bei Mäusebussard, Kiebitz und Feldlerche konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, die in einer kontinuierlichen ökologischen Baubegleitung und der Berücksichtigung der sich daraus ergebenden Anforderungen (Organisation des Bauablaufes) bestehen. Bezüglich des Mäusebussards ist zudem ein Mindestabstand von 100 m zwischen Anlagen- und Neststandorten zu berücksichtigen.

Gastvögel

In der artenschutzrechtlichen Prüfung (MORITZ 2014d) werden folgende Gastvogelarten als prüfungsrelevant eingestuft: Singschwan, Graureiher, Mäusebussard, Raufußbussard, Kiebitz, Silbermöwe, und Sturmmöwe. Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt für die genannten Gastvogelarten folgende Ergebnisse:

Mäusebussard, Buteo lagopus	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	nicht erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Singschwan, Cygnus cygnus	
Graureiher, Ardea cinerea	
Raufußbussard, Buteo lagopus	
Kiebitz, Vanellus vanellus	
Silbermöwe, Larus argentatus	
Sturmmöwe, Larus canus	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	nicht erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Es zeigt sich, dass bei den Gastvögeln nur beim Mäusebussard ein Konflikt besteht. Auch als Gastvogel steht diese Art in der gleichen Gefahr, der sie auch als Brutvogel ausgesetzt ist, nämlich im Flug von einem Rotorblatt getroffen zu werden. Somit gilt auch in dieser Beziehung die oben erwähnte Anregung des Gutachters, bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG zu beantragen. Die oben angeführte Verbesserung der Nahrungsgrundlage gilt auch für den Gastvogel als Begründung für die Gestattung der Ausnahme.

Zusammenfassende Bewertung Artenschutz

Die gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz werden mit diesem Vorhaben bei Vögeln und Fledermäusen berührt. Es sind Vorkehrungen erforderlich, mit den die Lebensraumbedingungen der relevanten Arten an anderer Stelle in mindestens gleicher Weise und gleichem Umfang verbessert

werden, wie sie am Eingriffsort verschlechtert werden. Außerdem sind Vorkehrungen vorzusehen, um die gesetzlichen Bestimmungen des Artenschutzes einzuhalten. Unter Berücksichtigung dieser Bedingungen stehen die gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Niedersachsen der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht entgegen.

Ob und in welcher Weise und welchem Umfang die Umsetzung des Bebauungsplanes zu artenschutzrechtlichen Konflikten führt, wurde in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung durch den Gutachter Volker Moritz geprüft, der zu folgendem Fazit kommt:

„Mittels der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die sich durch die Umsetzung von Maßnahmen der in den Bebauungsplänen der Gemeinde Hatten Nr. 59 A und 59 B benannten Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im Planungsraum (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) dargestellt und geprüft. Das betrachtete Artenspektrum umfasste diejenigen Arten, die im Untersuchungsraum für die beiden Bebauungspläne durch verschiedene Bestandserfassung dokumentiert wurden. Ausgewählte Brutvogelarten wurden im Frühjahr/Sommer 2014 ergänzend zu den bereits früher durchgeführten Kartierungen aufgenommen. Weiterhin wurden in den Winterhalbjahren 2012/2013 und 2013/2014 zusätzliche Untersuchungen zur Statusüberprüfung bzw. Raumnutzung von Gastvögeln, hier: speziell des Kiebitzes vorgenommen.

Zur **Vermeidung** eventueller Beeinträchtigungen von **Fledermäusen** durch die nicht auszuschließende signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an WEA (inkl. Barotrauma) sind für die vorgesehenen WEA nächtliche Abschaltungen während der Fledermaus-Aktivitätsphasen vorzusehen (April-Oktober). Um starre Abschaltzeiten zu vermeiden, kann alternativ ein betriebsbegleitendes Höhenmonitoring (Gondelmonitoring) an den neu errichteten WEA mit begleitender Schlagopfersuche durchgeführt werden; dies dient der Eingrenzung von Abschaltzeiten in den ersten zwei Jahren nach Inbetriebnahme. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse können dann in Steuerungsprozesse für die WEA einfließen und deren Umsetzung Fledermausschlag verhindern.

Als konfliktvermeidende Maßnahme zur Reduktion von Beeinträchtigungen von Vögeln sind die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit und eine kontinuierliche ökologische Baubegleitung vorzusehen. Vor Maßnahmenbeginn können im Herbst/Winter notwendigerweise zu entfernende Gehölze (potenzielle Brutplätze, Quartiere) entnommen werden. Durch einen Bau der Anlagen außerhalb der Brutzeit kann die mögliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten vollständig vermieden werden. Da dies jedoch ggf. aus zeitlichen/ logistischen Gründen nicht möglich ist (Bau der Anlagen erstreckt sich über einen längeren Zeitraum), ist durch ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass keine Brutpaare von Offenlandarten wie z. B. Kiebitz oder Wachtel auf den Baufeldflächen, Lagerflächen oder auf den Zuwegungen Brutplätze begründen. Hierfür werden [im Gutachten] Vorgehensweisen beschrieben. Zusätzlich können für den Kiebitz populationsstützende Schutzmaßnahmen an Nestern / Gelegen auch im nahen Umfeld des Windparks durchgeführt werden: Gelege-Markierungen zur Vermeidung von Zerstörungen durch Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Die Artenschutzprüfung führte zu dem Ergebnis, dass für beide Arten eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (Kollision mit WEA) nicht sicher auszuschließen ist, was den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen würde (Tötungsverbot). Der Gutachter regt daher an, für diese

beiden Arten bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG zu beantragen.

Voraussetzungen für eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten

Die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten werden in § 45 Abs. 7 BNatSchG näher definiert. Die zuständige Behörde kann demnach, wenn

- u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, und
- zumutbare Alternativen fehlen sowie
- der Erhaltungszustand der betroffenen Arten sich nicht verschlechtert,

Ausnahmen zulassen.

Nachfolgend wird dargelegt, inwieweit diese Ausnahmevoraussetzungen von den Verboten des § 44 BNatSchG im vorliegenden Fall für den Mäusebussard und die Feldlerche als gegeben angesehen werden können.

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Nutzung der Windenergie zählt gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 zu den öffentlichen Belangen, die bei der Aufstellung eines Bebauungsplans insbesondere zu berücksichtigen sind. Dies wird des Weiteren unterstrichen durch die Privilegierung von Windenergieanlagen im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB.

Für die vorliegende Planung zur Errichtung der Windenergieanlagen sprechen gewichtige Belange des öffentlichen Interesses, insbesondere die Nutzung der Windenergie zur Stromerzeugung im Sinne des Klima- und Umweltschutzes. Im vorliegenden Geltungsbereich sollen Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von voraussichtlich rd. 9,9 MW realisiert werden. Mit dem angrenzenden Bebauungsplan sollen in dem Bereich an der Hatter Landstraße acht Windenergieanlagen mit zusammen voraussichtlich rd. 26,4 MW Nennleistung errichtet werden. Der geplante Windpark mit den nach heutigen Gesichtspunkten äußerst leistungsfähigen Anlagen leistet somit an einem gut geeigneten Standort einen nennenswerten Beitrag zur Erreichung der im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014 dargelegten Klima- und Umweltschutzziele.

Fehlen zumutbarer Alternativen

Im Rahmen der Aufstellung der 50. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte eine grundsätzliche Prüfung und Diskussion von Standortalternativen. Im Rahmen der Gesamtbewertung wiesen die Flächen an der Hatter Landstraße nach dem vorhandenen Windpark südlich der A 28 die höchsten Eignungswerte auf. Somit verfügten die vorliegenden Flächen eindeutig über die beste Eignung als weitere Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen. Folglich wurde der vorliegende Standort zusammen mit dem vorhandenen Standort Plietenberg südlich der A 28 aus fünf möglichen Potentialflächen ausgewählt. Die 50. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hatten ist des Weiteren mit einer Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen gem. § 35 BauGB für die verbleibenden Außenbereichsflächen im sonstigen Gemeindegebiet verbunden.

Im Rahmen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans selber sind keine zumutbaren Alternativen erkennbar, die deutlich geringere Betroffenheiten der beiden o.g. Arten aufweisen würden. Die Standorte der Windenergieanlagen innerhalb des Geltungsbereiches und innerhalb des Gesamtwindparks

wurden zum einen durch die erforderlichen Abstände untereinander vorgegeben. Zum anderen waren eine Vielzahl weiterer Kriterien zu berücksichtigen, wie die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur (insbesondere vorhandener Wege), die Einhaltung sämtlicher Immissionsgrenzen, die Einhaltung von Sicherheitsabständen durch potenziellen Eisabwurf zu den Straßen, die Einhaltung von Sicherheitsabständen zu weiteren Infrastruktureinrichtungen wie der unterirdischen Fern-Gasleitung etc. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das vorliegende Aufstellungskonzept unter Berücksichtigung von Hinweisen Träger öffentlicher Belange erarbeitet wurde und das Ergebnis eines intensiven Abwägungsprozesses darstellt.

Nichtverschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten

Für die Wachtel, den Kiebitz und die Feldlerche sind im Rahmen der Belange der Eingriffsregelung Kompensationsmaßnahmen für Lebensraumverluste Maßnahmen vorgesehen. Sie erfüllen zugleich den Zweck, eine Verschlechterung der Erhaltungszustände ihrer örtlichen Populationen zu verhindern. Für die genannten Arten wird bei einer kombinierten Kompensationsbetrachtung eine Ausgleichsfläche von zusammen 10 ha erforderlich.

Aufgrund des günstigen Erhaltungszustandes des Mäusebussards in Europa, in Deutschland und im Untersuchungsgebiet und der damit einhergehenden stabilen Population wird davon ausgegangen, dass Verluste einzelner Exemplare im Rahmen der Populationsdynamik ausgeglichen werden. Insofern sind keine Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art (FCS - Maßnahmen) erforderlich.

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche in Niedersachsen (für die lokale Feldlerchenpopulation wird der Erhaltungszustand als „noch gut“ eingeschätzt) wird zwar davon ausgegangen, dass Verluste einzelner Exemplare im Rahmen der Populationsdynamik ausgeglichen werden, zusätzlich sind aber Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art (FCS-Maßnahmen) erforderlich. Sie werden unter dem Punkt Ausnahme gem. § 7 BNatSchG beschrieben (s. a. Kompensationsmaßnahmen: MORITZ 2015). Gegebenenfalls ist eine Kontrolle der Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen im Rahmen eines Monitorings durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Maßnahmen ihr Ziel erreichen.“ (MORITZ 2014d).

B.5 Ver- und Entsorgung und sonstige technische Infrastruktur

Niederschlagswasser und Schutz des Grundwassers

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll auch weiterhin versickert werden, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser vermieden werden. Erforderliche Flächenbefestigungen werden soweit als möglich offenporig ausgeführt, wo dies nicht möglich ist, werden die Niederschläge seitlich zur Versickerung gebracht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 59 A liegt innerhalb der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes des Wasserwerkes Sandkrug. Die speziellen Anforderungen der Schutzgebietsverordnung sind insbesondere im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Durch das Beachten der einschlägigen Bestimmungen über das Bauen in Wasserschutzgebieten (z.B. Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, RiStWag) nach

denen u. a. die Verwendung von Recycling Baustoffen eingeschränkt ist, wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers vermieden.

Unterirdische Erdgashochdruckleitung

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 59 A befinden sich drei unterirdische Süßgasleitungen (siehe nachfolgende Tabelle). Betreiber dieser Erdgashochdruckleitungen ist die Gasunie Deutschland GmbH & Co. KG.

Erdgastransport-Leitung(en) / Kabel	Durchmesser	Schutzstreifen	Begleitkabel
ETL 0014.000 Emsmündung - Achim	600 mm	12 m	Ja
ETL 0048.000 Emsmündung - Ganderkesee	750 mm	12 m	ja
ETL 0141.000 Wardenburg - Achim	1200 mm	10 m	ja

Im Schutzstreifen verläuft parallel zu der Erdgastransportleitung Nr. 141 eine LWL - Kabeltrasse der GasLINE GmbH.

Neben den allgemeinen Schutzmaßnahmen sind nach Aussage der Gasunie Deutschland GmbH & Co. KG projektbezogene Maßnahmen erforderlich:

- Die Erdgastransportleitungen sind mit einem Schutzstreifen versehen. Der gesamte Schutzstreifen der Erdgastransportleitungen stellt eine Bauverbotszone dar, wobei zur Gewährleistung der Sicherheit und zu Reparaturzwecken eine jederzeitige Befahrung möglich sein muss. Leitungs- bzw. Anlagengefährdende Einwirkungen sind im Schutzstreifen untersagt.
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind innerhalb des Schutzstreifens der Erdgastransportleitung (en)/Kabel nicht zulässig.
- Es muss der freie Zugang zu unseren Anlagen (auch während der Bauphase) gewährleistet sein. Eventuell erforderliche Überfahrten sind in Abstimmung mit unserem o.g. Leitungsbetrieb der Gasunie in Schneiderkrug festzulegen und durch geeignete Maßnahmen zu sichern.
- Durch den Bau und Betrieb der Windkraftanlage kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS) unserer Rohrleitungsanlagen durch Fundamente bzw. Erdungsanlagen kommen. Die Wirksamkeit des KKS ist nachträglich zu untersuchen.
- Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen sind vom Vorhabensträger / Verursacher zu tragen.

Grundsätzlich ist bei Errichtung von Windkraftanlagen der Sicherheitsabstand zu Erdgasanlagen (z.B. Erdgastransportleitungen und Betriebsplätzen) so zu wählen, dass eine Gefährdung, zum Beispiel durch Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblättern, ausgeschlossen ist. Hierzu wird auf die Rundverfügung des Landesbergamtes Clausthal-Zellerfeld vom 12.01.2005, in der die Sicherheitsabstände für Windenergieanlagen zu Einrichtungen des Bergbaus behördlich festgelegt sind, die die Bergbehörde bei Anfragen anwendet, verwiesen.

Danach ist ein Sicherheitsabstand zwischen den Erdgastransportleitungen und der Außenkante des Mastes am Fuß der Windkraftanlagen von 30 m einzuhalten. Diese Angaben beziehen sich auf Wind-

energieanlagen mit einer maximalen Nabenhöhe von 120 m und einer Leistung von max. 5.000 kW. Sollten Anlagen größeren Ausmaßes geplant sein, ist eine Einzelbetrachtung zwingend notwendig.

Auf Grundlage dieser Rundverfügung wurden die Baugrenzen der überbaubaren Bereiche auf Grund der Höhe und der Leistung der geplanten Anlagen vorsorglich in einem Abstand von 30 m zu der vorhandenen äußeren Erdgashochdruckleitung der Leitungstrasse festgesetzt.

B.6 Altlasten und Kampfmittelbelastung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 59 B und in der näheren Umgebung sind der Gemeinde keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

C UMWELTBERICHT

C.1 Einleitung

C.1.1 Kurzdarstellung der Planung

Innerhalb der überbaubaren Flächen des Geltungsbereiches sollen fünf Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 200 m errichtet werden.

C.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Ziele des Umweltschutzes sind in verschiedenen Fachgesetzen und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesländer wie z. B. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes – Bodenschutzgesetz (BBodSchG), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) oder dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) festgelegt. Weiteres ergibt sich aus europäischen Normen zum Arten- und Habitatschutz.

Auf regionaler bzw. lokaler Ebene sind folgende Zielsetzungen von Relevanz:

Für die Gemeinde Hatten liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1995 vor, in dem folgende Ziele und Maßnahmen für den Geltungsbereich angegeben werden: „Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, langfristige Grünlandentwicklung auf Ackerstandorten“ und für das Hatter Fleth: „Entwicklung von Gewässerrandstreifen und Extensivierung der Gewässerunterhaltung“.

Im Kapitel 8.3 des Landschaftsplanes werden ab Seite 144 Hinweise zu Windenergieanlagen gegeben. Neben den Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden dort auch potenzielle Konflikte mit den Zielen des Artenschutzes thematisiert und in diesem Zusammenhang Vorkommen von Kiebitzen erwähnt.

C.1.2.1 Landschaftsplan der Gemeinde Hatten

Für diese Bauleitplanung sind außerdem folgende Informationen aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Hatten von 1995 von Bedeutung:

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich innerhalb der Landschaftseinheit „Huder und Oldenburger Moore. Dazu wird ausgeführt: „Hinsichtlich Siedlungstätigkeit und Bodennutzung sind die Huder und Oldenburger Moore die wohl am stärksten veränderten Bereiche im Gemeindegebiet. (...) In Folge der landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung ist der gesamte Bereich der Huder und Oldenburger Moore heute durch großflächige, intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen gekennzeichnet.“ (Landschaftsplan Hatten, S. 7)

Das mittlere Baufenster, zwischen Imhagenweg im Süden und Ölmühlengraben im Norden, befindet sich vollständig in dem für Arten und Lebensgemeinschaften wichtigen Bereich Nr. 10 „Landwirtschaftliche Flächen nordwestlich von Kirchhatten“. Hierfür wird mesophiles Grünland als wertbestimmender und lokal seltener Biotoptyp genannt. Als wertbestimmende Arten werden Braunkehlchen und Rebhuhn als Beispiel genannt. Intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Entwässerung werden als wertmindernde Kriterien genannt. (Landschaftsplan Hatten, S. 26 und Karte 2) Aus heutiger Sicht ist anzumerken, dass im Geltungsbereich fast kein Grünland mehr vorkommt. Nur im Osten wird vom

Geltungsbereich eine Fläche mit artenarmem Intensivgrünland tangiert, die jedoch außerhalb der überbaubaren Bereiche liegt.

Zum Landschaftsbild der Huder und Oldenburger Moore vermerkt der Landschaftsplan in der Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes: „Die reliefarmen Oldenburger und Huder Moore werden weitgehend durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Acker und Intensivgrünlandflächen wechseln sich mosaikartig mit unterschiedlichen Flächenanteilen ab. Bereichsweise dominiert eine dieser Nutzungsformen. Hecken entlang von Straßen, Wegen, Gräben und z. T. Flurgrenzen stellen gliedernde Elemente und Strukturen dar. Durch ihren geradlinigen Verlauf ist die Landschaft geometrisch gegliedert; erscheint jedoch wegen der geringen Dichte des Heckennetzes größtenteils sehr weiträumig und es entsteht vielfach das Erscheinungsbild einer ausgeräumten Landschaft. Die Hecken selbst sind entweder Baum-, Baum – Strauch-, seltener Strauchhecken. Wallhecken kommen mit Ausnahme von Hatterwüsting und dem Übergangsbereich zur Landschaftseinheit Kirchhattener Geest (Bereich Sandkruger Straße) nicht vor. Weitere landschaftsprägende Elemente sind die Entwässerungsgräben, die als künstlich angelegte Gewässer einen linearen Verlauf aufweisen und mit den Heckenstrukturen die geometrische Untergliederung unterstreichen. (...) Die ehemals weiträumige, offene Moorlandschaft ist grundlegend verändert worden. Vor allem dort, wo Talsande von nur geringmächtigen Torfschichten überlagert waren (Tweelbäke, Hatterwüsting, Streekermoor), wurde durch Moorkolonisation die ehemalige Naturlandschaft überformt. Die heutige junge Kulturlandschaft mit ihren Siedlungen, Streuhöfen und ihrer landwirtschaftlichen Nutzung lässt kaum noch Rückschlüsse auf das ehemalige Erscheinungsbild zu. Die Eigenart dieser heutigen Kulturlandschaft ist im Wechsel von offenen Acker- und Grünlandflächen und Hecken zu suchen. Eingestreute landwirtschaftliche Gehöfte mit ihrem zum Teil alten Großbaumbestand (Eichen) bereichern diese ansonsten an Landschaftselementen arme Landschaftseinheit.“ (Landschaftsplan Hatten S. 43 f.)

In Karte 4 „Boden“ wird der Standort folgendermaßen beschrieben: „Frische bis feuchte, entwässerte, mit Sand durchsetzte Hoch- und Niedermoorböden, meist mit Sand im Untergrund“. Zur Vergesellschaftung der Bodentypen ist angegeben: „Sandmischkulturen“. (Landschaftsplan Hatten, S. 58)

Das Deckblatt zu Karte 5 „Grundwasser“ stellt nahezu das gesamte Gemeindegebiet Hattens als wichtigen Bereich für das Grundwasser nach dem Landschaftsrahmenplan 1995 dar, so auch den Geltungsbereich dieser Bauleitplanung.

C.1.2.2 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg (LRP) wurde 1995 herausgegeben. Folgende Aussagen des LRP sind für den Bebauungsplan von Belang:

Der Geltungsbereich gehört zur Landschaftseinheit „Huder und Oldenburger Moore“, die wiederum dem Naturraum der Wesermarschen zugerechnet wird.

Wichtiger Bereich für Arten- und Lebensgemeinschaften Nr. 14 „Landwirtschaftliche Flächen nordwestlich von Kirchhatten: Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen; Nahrungs- und Bruthabitat für verschiedene seltene Wiesenvogelarten wie Braunkehlchen und Schafstelze; Entwässerung, Flurbereinigung und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Flächen haben zum Erlöschen der Kiebitzbestände geführt.“ (LRP, S. 37)

In der Karte „Ziele und Maßnahmen“ des LRP wird für den Geltungsbereich angegeben: „Neuanlage von Hecken, Feldgehölzen, Säumen und sonstigen Kleinstrukturen, Schaffung von strukturreichen Grabenrändern“. Für den größten Teil des Geltungsbereiches wird außerdem „Grünlandextensivie-

lung“ als Zielsetzung verzeichnet. Ausgenommen von dieser Darstellung ist der nördlich des Ölmühlengrabens gelegene Teilbereich.

C.1.2.3 Umweltinformationssysteme

In dem unter folgendem Link http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ öffentlich zugänglichen Informationsdienst des Landes Niedersachsen wird mit Stand vom 13. Mai 2013 folgendes über den Geltungsbereich und seine Umgebung mitgeteilt:

Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Naturparks Wildeshauser Geest; dessen Grenze verläuft rund 500 m südlich bzw. westlich vom Rand des Geltungsbereiches.

FFH – Gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, EU Vogelschutzgebiete, oder Flächen in Moorschutzprogrammen sind innerhalb des Geltungsbereiches einschließlich eines Umkreises von 2 Kilometern nicht vorhanden.

C.1.2.4 Immissionsschutz

Ausgehend von dem in § 1 BauGB formulierten Grundsatz der Bauleitplanung zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommen bei der Aufstellung von Bauleitplänen verschiedene lärmtechnische Regelwerke zur Anwendung, die sich in ihrer Struktur und ihren Aussagen unterscheiden. Dies hat seinen Grund in der Tatsache, dass sie auf unterschiedliche Lärmarten zugeschnitten sind.

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Gemäß BImSchG sind außerdem bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

C.1.2.5 Besonderer Artenschutz

Das BNatSchG trifft in § 44 Bestimmungen zum Schutz besonderer Tier- und Pflanzenarten. Diese Bestimmungen berühren die hier vorliegende Planung mittelbar auf folgende Weise: Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes muss geprüft werden, ob einer Umsetzung der Planung Hindernisse entgegenstehen. Ließe sich die Planung nur umsetzen, wenn dabei gegen das geltende Artenschutzrecht verstoßen würde, wäre sie nicht umsetzbar und nicht zulässig.

Nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 BNatSchG ist es „verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das heißt, wenn zu erwarten ist, dass zum Beispiel Individuen der einschlägigen Arten von den Flügeln der Windkraftanlagen verletzt oder getötet werden, wäre die Planung nicht zulässig. Allerdings werden in Absatz 5 des § 44 BNatSchG Optionen eröffnet, mit denen u.a. im Falle einer Bauleitplanung wie dieser andere Ziele mit denen des Artenschutzes in Einklang gebracht werden können.

„Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“ (BNatSchG §44 Abs. 5)

Den Ausführungen in § 44 Abs. 5 BNatSchG entsprechend, gelten also die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 (nationale Verantwortungsarten) wurde in Deutschland bislang nicht erlassen.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe gelten in Bezug auf die Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL folgende Verbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG:

- Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Schädigungsverbot:

- Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Wird trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) erfüllt, können gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG – soweit erforderlich – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese entsprechen sogenannten CEF-Maßnahmen – (CEF = Maßnahmen, die die „Continued Ecological Functionality“ sicherstellen). CEF-Maßnahmen dienen dabei dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art(en). Die Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten wäre, d. h. die neu geschaffenen Lebensstätten müssen funktionsfähig sein, ehe der Eingriff vorgenommen wird.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen, um das Vorhaben unverändert fortführen zu können, die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden.

Einschlägige Ausnahmevoraussetzungen liegen z. B. vor, wenn:

- zumutbare Alternativen – die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen – nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert,
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

(MORITZ 2014d)

C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird für die einzelnen Schutzgüter der Umweltzustand im gegenwärtigen, also unbeplanten Zustand dargestellt und bewertet. Daran schließt sich jeweils eine Beschreibung der Auswirkungen an, welche die Umsetzung des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut haben.

Die Bewertung im Hinblick auf die Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt auf Grundlage der folgenden Publikationen:

- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag, 2013
- Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hrsg.: Niedersächsischen Landkreistag, 2011

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Wilhelm Breuer (2001) in: Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (8) Seite 237-245.

Die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung enthält eine Liste, in der den in Niedersachsen vorkommenden Biotoptypen folgende Wertfaktoren zugeordnet sind:

- 5 = sehr hohe Bedeutung
- 4 = hohe Bedeutung
- 3 = mittlere Bedeutung
- 2 = geringe Bedeutung
- 1 = sehr geringe Bedeutung
- 0 = weitgehend ohne Bedeutung.

C.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Nachfolgend wird für die einzelnen Schutzgüter der Umweltzustand im gegenwärtigen, also unbeplanten Zustand dargestellt und bewertet.

Boden

Nach der im NIBIS® Kartenserver hinterlegten Bodenübersichtskarte steht im Geltungsbereich ein Tiefumbruchboden an. Aus einem ehemals moorigen Standort wurde durch Entwässerung und Tiefumbruch ein Ackerstandort. Diese Meliorationsmaßnahmen stellen einen erheblichen Eingriff in den natürlichen Boden dar, so dass der jetzt anzutreffende Boden nur noch von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt ist.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate wird vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie auf dem NIBIS® Kartenserver mit 101 bis 150 mm/a angegeben. Nach den bislang vorliegenden Erkenntnissen kann die Grundwasseroberfläche bei 0,5 bis 1,6 Meter unter der Geländeoberkante angenommen werden.

Oberflächenwasser

Im Nordwesten fließt der Ölmühlengraben als Hauptvorflut durch den Geltungsbereich, der weiter nördlich mit dem Munderloher Fleth zusammentrifft. Der Ölmühlengraben ist ein technisch ausgebauter Wasserzug, der in diesem Bereich von einer Strauch – Baumhecke begleitet wird.

Darüber hinaus gibt es ein Netz von Gräben, das den Geltungsbereich entwässert. Einer dieser Gräben befindet sich an der Südseite des Imhagenweges. Von dort gibt es im Westen des Geltungsbereiches eine Verbindung nach Norden zum Ölmühlengraben. Ein weiterer Graben, der etwa 100 m westlich des Windmühlenweges verläuft, entwässert den Südosten des Geltungsbereiches. Die letztgenannten Gräben führen nur bei ergiebigen Niederschlägen Wasser. Der Geltungsbereich ist von allgemeiner Bedeutung für dieses Schutzgut.

Klima/Luft

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Offenland – Klimatop des norddeutschen Flachlandes. Das Großklima ist gekennzeichnet von vorherrschenden Westwinden. Windstille Tage sind selten. Gravitationsbedingte Kaltluftströme entstehen in dem sehr flachen Gelände nicht. Auf der Datengrundlage für den Zeitraum 1961 bis 1991 werden im NIBIS Kartenserver ein durchschnittlicher Jahresniederschlag von 747 mm und ein klimatischer Wasserbilanzüberschuss von 195 mm im Jahr angegeben. Für das Sommerhalbjahr (April bis Oktober) beträgt die Durchschnittstemperatur 14°C und für das Winterhalbjahr 4°C.

Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung kommt es an einigen Tagen im Jahr zu Geruchsbelastungen durch das Ausbringen von Gülle. Ganzjährige punktuelle Geruchsbelastungen entstehen durch Stallanlagen südlich und südwestlich des Geltungsbereiches.

Für das Schutzgut Klima/Luft ist der Geltungsbereich von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung.

Arten und Biotope

Für den Geltungsbereich und angrenzende Flächen wurde im Oktober 2011 eine Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen vorgenommen, die im Mai 2013 überprüft und aktualisiert wurde.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind demnach die folgenden Biotoptypen (nach Drachenfels 2011) mit den jeweils genannten Wertstufen (nach Nds. Städtetag) zu verzeichnen:

Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche in m²
Strauch - Baum - Wallhecke (HWM)	4	471
Strauchhecke (HFS)	3	286
Strauch - Baumhecke (HFM)	3	4.374
Baumhecke (HFB)	3	1.823
Einzelbaum / Baumbestand (HB)	3	458
Allee / Baumreihe (HBA)	3	863
Sonstiger Graben (FGZ)	2	6.574
Artenarmes Grünland (GI)	2	3.085
Acker (A)	1	431.014
Scher - und Trittrassen (GR)	1	4.658
Weg (unbefestigt) (OVW)	1	1.580
Beton-/ Asphaltfläche (TFB)	0	2.077

Die Lage der Biotoptypen ist in der Biotoptypenkarte im Anhang dargestellt.

Artenschutz und FFH - Verträglichkeit

Für diese Bauleitplanung wurde durch den Gutachter Volker Moritz eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (MORITZ 2014d), die hier im Anhang beigelegt ist. Der Gutachter geht dabei davon aus, dass die in Kapitel C 2.4.1 stichwortartig aufgeführten und in seinem Gutachten ausführlicher dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen vollständig durchgeführt werden. Die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten wird wie folgt prognostiziert:

Pflanzenarten

Im Geltungsbereich wurden Biotoptypenkartierungen sowie Nutzungskartierungen (zuletzt: 2013) durchgeführt. Im Rahmen dieser Kartierungen gab es keine Hinweise auf besonders oder streng geschützte Pflanzenarten. Für die betrachteten Bereiche ist nicht davon auszugehen, dass hier Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) vorhanden sind.

Insekten

Im Geltungsbereich sind Vorkommen von Insektenarten, die im des Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen der dort genannten Insektenarten nach gegenwärtigem Kenntnisstand als ausgeschlossen angesehen.

Amphibien und Reptilien

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind, nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen der dort genannten Arten nach gegenwärtigem Kenntnisstand als ausgeschlossen angesehen.

Säugetiere

In den Jahren 2011 und 2012 wurden Fledermauserfassungen mit entsprechenden Nachweisen durchgeführt. Vorkommen weiterer Säugetierarten mit Schutzeinordnungen nach § 7 BNatSchG sind im Plangebiet nicht bekannt und aufgrund der anzutreffenden Strukturen nicht zu erwarten.

Vorkommen folgender Fledermausarten wurden nachgewiesen:

- Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*
- Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*
- Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*
- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
- Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii*

Die genannten Arten sind in Anlage IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Sie sind streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Im Rahmen der Konfliktanalyse sind die Arten der Gattung *Myotis* aufgrund ihrer fast ausschließlich niedrigen Flugweise nicht relevant; aufgrund dieser gattungsspezifischen Verhaltensweise geraten sie nicht in Konflikt mit den Rotoren. Die *Myotis*-Arten werden somit nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Vögel

Alle europäischen Vogelarten, d. h. sämtliche wildlebende Vogelarten, die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, gehören zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Die im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden Vogelarten werden jedoch wie folgt eingegrenzt:

- auf die streng geschützte Vogelarten (i. S. von § 7 BNatSchG)

- auf ggf. nachgewiesene Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- auf Brutvogelarten, die in der Roten Liste für Niedersachsen verzeichnet sind (ohne Arten aus der Vorwarnliste), jedoch nur, soweit von ihnen bekannt ist, dass sie auf den Bau und Betrieb von WEA empfindlich reagieren (Abwanderung, Meidung)
- auf Koloniebrüter (nicht im Gebiet vorhanden)
- auf Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (z. B. hinsichtlich der Art ihrer Fortpflanzungsstätte)
- auf Vogelarten, die nach der einschlägigen Fachliteratur mit mittlerer oder hoher Empfindlichkeit auf Windenergieanlagen in ihren Lebensräumen reagieren
- auf besonders kollisionsgefährdete Großvogel-Arten
- auf Gastvogelarten mit besonders hohen Individuenzahlen im Raum.

Unter Beachtung der vorgenannten Kriterien erfolgt eine „Vorentscheidung“ für die artbezogene Betrachtung. Ein Ausschluss von Arten aus der Prüfung ist legitim, wenn ihre Wirkungsempfindlichkeiten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (=> Relevanzschwelle).

Die weit verbreiteten Vogelarten im Wirkgebiet der WEA in den beiden B-Plangebieten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung, einschließlich Vermeidung und Kompensation, hinreichend Berücksichtigung.

Brutvögel

Die grundlegenden avifaunistischen Kartierungen in den beiden Plangebieten erfolgten im Rahmen der Flächennutzungsplanung (50. Änderung) in den Jahren 2010-2011; sie dienten der Erfassung seltener/gefährdeter Brutvogelarten sowie ausgewählter Gastvogelarten der offenen Agrarlandschaft im Umkreis von bis zu 2.000 m um den aktuell geplanten Windpark in der Gemeinde Hatten – Ergebnisse siehe Fachbeiträge „Avifaunistische Untersuchungen für potenzielle WEA-Flächen: Teilgebiet C Brut- und Gastvogelerfassungen 2010-2011“ und „Avifaunistische Untersuchungen für potenzielle WEA-Flächen: Teilgebiet D Brut- und Gastvogelerfassungen 2010-2011“ (MORITZ 2011 a und b).

Für die Brutvögel wurde im Jahr 2013 eine Nachkartierung ihrer örtlichen Bestände um die beiden Windparkteile (59A und 59B) vorgenommen. Die Kartierungen dienten der standortbezogenen Untersuchung der von der aktuellen Planung konkret betroffenen Arten (=> Eingriffsregelung, Kompensation) und deckten den Raum um die WEA sowie einen Pufferradius von 1 km ab (Details: MORITZ 2014a).

Von den insgesamt 63 festgestellten Brutvogelarten sind die nachfolgend genannten fünf Arten nach artenschutzrechtlichen Kriterien Art für Art besonders abzu prüfen:

- Wachtel, *Coturnix coturnix*
- Rebhuhn, *Perdix perdix*
- Mäusebussard, *Buteo buteo*
- Kiebitz, *Vanellus vanellus*
- Feldlerche, *Alauda arvensis*

Bei den anderen 58 festgestellten Brutvogelarten ist aufgrund der Art des Vorhabens keine vertiefende und artspezifische Darstellung erforderlich, da populationsrelevante Beeinträchtigungen im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

Gastvögel

Auch für die Gastvögel (synonym: Rastvögel) wurden aus demselben Grund und im selben Raum wie für die Brutvögel Nachkartierungen vorgenommen und zwar im Herbst-Frühjahr 2012/2013 und im Herbst-Frühjahr 2013/2014. Die Bearbeitung in zwei Wintern diente primär der Informationsgewinnung zum Status des Kiebitzes am Standort (Kiebitzrastplatz: s. MORITZ 2006b, 2011 a und b). Die Ergebnisse dieser Nachkartierungen sind in (MORITZ 2014a) dargelegt. In der artenschutzrechtlichen Prüfung (MORITZ 2014d) werden folgende Gastvogelarten als prüfungsrelevant eingestuft:

- Singschwan, *Cygnus cygnus*
- Graureiher, *Ardea cinerea*
- Mäusebussard, *Buteo buteo*
- Raufußbussard, *Buteo lagopus*
- Kiebitz, *Vanellus vanellus*
- Silbermöwe, *Larus argentatus*
- Sturmmöwe, *Larus canus*

Amphibien

Im Geltungsbereich kommen Fließgewässer vor, die als Laichgewässer wenig geeignet sind. Wanderungen von Amphibien durch das Plangebiet sind bislang nicht dokumentiert und auch wenig wahrscheinlich. Es besteht kein artenschutzrechtlicher Konflikt.

Heuschrecken

Der Geltungsbereich befindet sich in einem, wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, weniger gut für Heuschrecken geeigneten Bereich. Über das Vorkommen von artenschutzrelevanten Heuschreckenarten im Geltungsbereich liegen keine Erkenntnisse vor. Durch die einzelnen Anlagenstandorte und deren Zuwegungen werden keine Flächen überbaut, die als Lebensraum für geschützte Heuschreckenarten in Betracht zu ziehen sind.

Andere Tierartengruppen

Aufgrund der Biotopbedingungen und der intensiven Bewirtschaftung kann das Vorkommen von artenschutzrelevanten Reptilienarten ausgeschlossen werden. Für geschützte Fisch- und Krebsarten bestehen im Geltungsbereich keine geeigneten Lebensbedingungen. Von den in den Anhängen zur FFH - Richtlinie genannten Schmetterlingsarten, kommen 6 Arten in Niedersachsen vor. Für keine dieser Arten bestehen innerhalb des Geltungsbereiches geeignete Lebensbedingungen. Die Lebensraumansprüche der fünf in Niedersachsen beheimateten Käferarten, die in den Anhängen II und IV der FFH - Richtlinie aufgeführt sind, werden im Geltungsbereich nicht erfüllt. Ein Vorkommen von

artenschutzrelevanten Käferarten kann daher ausgeschlossen werden. Libellen finden im Geltungsbereich allenfalls in den Gräben geeignete Lebensbedingungen. Da keine Gräben überbaut werden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Libellen ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von artenschutzrelevanten Spinnentieren, Wanzen und Weichtieren kann aufgrund der gegebenen Habitatbedingungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete oder geschützte Objekte nach §§ 23 – 30 BNatSchG und Belange der Landschaftspflege

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Schutzgebiete oder geschützte Objekte vorhanden. Der Abstand zum Naturpark Wildeshauser Geest beträgt ca. 0,5 km. Das nächstgelegene „Naturschutzgebiet „Tannersand und Gierenberg“ ist rd. 3 km entfernt; hierbei handelt es sich gleichzeitig um ein FFH – Gebiet (EU Kennziffer: 2915-331). Auch der Abstand zu den nächsten Naturdenkmälern beträgt etwa 2 km. In etwa 1,5 km Entfernung beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Staatsforst Alt-Osenberge, Wunderhorn, Oldenburger Sand, Tannersand mit Randgebieten“. Eine Beeinflussung der Schutzzwecke dieser Gebiete ist ausschließlich beim Landschaftsbild gegeben.

Biologische Vielfalt

Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine geringe bis mittlere biologische Vielfalt festzustellen. Der Geltungsbereich ist von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Landschaft

Die beiden folgenden Fotos wurden von dem den Geltungsbereich etwa in der Mitte durchquerenden Imhagenweg aufgenommen. Durch Flurbereinigung und Melioration wurde die Landschaft für die ackerbauliche Nutzung optimiert. Entlang von Wegen und Gräben gibt es Gehölzreihen und Strauchhecken. Aufgrund der großräumigen Ackernutzung ist die flache Landschaft von geringem Wert für das Landschaftsbild.



Foto 1: Geltungsbereich mit Blick vom Imhagenweg Richtung Süden (15.05.2013)



Foto 2: Geltungsbereich mit Blick vom Imhagenweg Richtung Nordosten (15.05.2013)

Schutzgut Mensch

Zur Berücksichtigung der Schutzansprüche der umliegenden Wohnhäuser bezüglich Schattenwurf und Schallimmissionen werden im Rahmen der Aufstellung der beiden Bebauungspläne wie auch für die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der geplanten Windenergieanlagen, was Standorte und Höhenentwicklung, sowie Leistung und Emissionsverhalten angeht, entsprechende Gutachten erstellt.

Geräuschemissionen

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der Windenergieanlagen auftretenden Geräuschemissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON aus Oldenburg ein Geräuschemissionsgutachten erstellt. Die Aufgabenstellung für die Gutachter im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung war zu prüfen, inwiefern die Aufstellung von 8 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von max. 200 m am Standort Hatten aus schalltechnischen Gesichtspunkten möglich ist. Es wurde von einem maximalen Rotordurchmesser von 115 m, einer Nabenhöhe von maximal 142,5 m und einer Nennleistung von 3.000 kW ausgegangen. Östlich der geplanten Anlagen wurde bereits eine WEA vom Typ Enercon E-53 genehmigt. Sie besitzt einen Rotordurchmesser von 53,0 m, eine Nabenhöhe von 73,3 m und eine Nennleistung von 800 kW.

Berechnet wurde die Vorbelastung durch eine als vorhanden angenommene Anlage und der zwei BHKW am Standort Hatten. In den Berechnungsausdrucken im Anhang des Gutachtens sind die Berechnungsergebnisse dokumentiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei der Vorbelastung die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Die Immissionspunkte E, Fund G weisen eine Reserve von mindestens 8 dB(A) zum Richtwert auf. Alle anderen Immissionspunkte weisen einen Abstand zum jeweiligen Richtwert von mindestens 10 dB(A) auf und befinden sich somit nicht mehr im Einflussbereich der Bestandsanlagen.

Schattenwurf

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der geplanten acht Windenergieanlagen auftretenden Geräuschemissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON aus Oldenburg ein Schattenwurfgutachten mit einer Schattenwurfprognose erstellt.

Im Rahmen der Planung des Windparks ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr bzw. die max. tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten nicht überschritten wird. (siehe: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen (WEA -Schattenwurf-Hinweise))

An keinem Immissionspunkt werden die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) und die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. Es wird kein Schattenwurf durch die betrachtete WEA an den IP A - D und K - S verursacht.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind von der Bauleitplanung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Sachgütern erfolgt nicht.

C.2.2 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei nicht Durchführung der Planung an diesem Standort wäre die Gemeinde Hatten verpflichtet ihren Beitrag zur Versorgung mit erneuerbaren Energien und darunter explizit auch mit Windenergie an anderer Stelle zu ermöglichen. An dieser Stelle wäre dann bei Aufgabe der Zielsetzung des Flächennutzungsplanes eine Fortführung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung in unveränderter Weise zu erwarten.

C.2.3 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Nachfolgend erfolgt für die einzelnen Schutzgüter eine Beschreibung der Auswirkungen, welche die Umsetzung des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut hat.

Boden

Durch die Herstellung der Fundamente für die Windenergieanlagen werden die Bodenfunktionen im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt. Davon können je Anlage bis zu 452 m² betroffen sein. Für diesen Geltungsbereich sind fünf Anlagen und somit eine erhebliche Beeinträchtigung von 2.260 m² anzunehmen. Die Anlieferung der Anlagen und Baustoffe wird über den Imhagenweg erfolgen. Dessen nur etwa drei Meter breite Fahrbahn reicht dafür nicht aus. Durch die erforderliche Verbreiterung um 2,5 m werden 800 m x 2,5 m = 2.000 m² zusätzlich versiegelt. Darüber hinaus sind (teilweise außerhalb des Geltungsbereiches) Kurvenradien an Einmündungen zu vergrößern, wodurch weitere 625 m² versiegelt werden.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden Zufahrten, Lagerplätze und Kranstellflächen aus Schotter bzw. Mineralgemisch hergestellt, wodurch das Bodengefüge ebenfalls verändert wird. In dieser Weise sind 16.235 m² Grundfläche betroffen.

Außerdem werden 15.870 m² als Lagerplatz oder dergleichen vorübergehend mit Schotter befestigt. Diese temporären Befestigungen führen, weil sie auf ohnehin anthropogen überformten Böden stattfinden, zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen und sind somit nicht als Eingriff zu werten und rufen kein Kompensationserfordernis hervor. Somit werden infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes insgesamt (2.260 + 2.000 + 625) = 4.885 m² mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche versehen.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden Zufahrten, Lagerplätze und Kranstellflächen aus Schotter bzw. Mineralgemisch hergestellt, wodurch das Bodengefüge ebenfalls verändert wird. In dieser Weise werden 16.235 m² Grundfläche dauerhaft umgestaltet.

Außerdem werden 15.870 m² als Lagerplatz oder dergleichen vorübergehend mit Schotter befestigt. Diese temporären Befestigungen führen, weil sie auf ohnehin anthropogen überformten Böden stattfinden, zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen und sind somit nicht als Eingriff zu werten und rufen kein Kompensationserfordernis hervor.

Durch diese Bauleitplanung werden erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens ermöglicht. Auf 4.885 m² werden die Werte der Bodenfunktionen im Naturhaushalt von einem mittleren auf einen geringen Wert, also um eine Wertstufe, sinken. Auf 16.235 m² mit offener Befestigung erfolgt ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Weil auf diesen Flächen weiterhin der Austausch von Wasser und Luft zwischen Boden und Atmosphäre möglich bleibt, wird die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen hier nur mit einer halben Wertstufe bemessen.

Die Wertminderung für dieses Schutzgut wird somit folgendermaßen quantifiziert:

4.885	m ²	x	1,0	Werteinheiten	=	4.885	m ² x Werteinheiten
16.235	m ²	x	0,5	Werteinheiten	=	8.118	m ² x Werteinheiten
Summe					=	13.003	m ² x Werteinheiten

Durch die Aufwertung der Bodenfunktionen auf 26.006 m² an anderer Stelle um 0,5 Werteinheiten wird hierfür ein Ausgleich geschaffen.

Grundwasser

Durch die Flächenversiegelung, die sich durch den Bau von Zufahrtswegen, Betonfundamenten etc. ergibt, kann es zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann jedoch vermieden werden, indem die Niederschläge im Umfeld der Anlagen versickert werden. Es verbleibt dann keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser, so dass für dieses Schutzgut kein Kompensationserfordernis entsteht.

Oberflächenwasser

Für die Herstellung von Zufahrten, Kranstellflächen und dergleichen müssen bislang offene Gräben überbaut werden. Darunter ist der Ölmühlengraben das einzige Gewässer mit permanenter Wasserführung. Die zu überbauende Länge des Ölmühlengrabens misst insgesamt 26 m. Einschließlich Böschungen wird eine Gewässerbreite von 6 m zugrunde gelegt. Somit werden hier 156 m² Oberflächengewässer beseitigt.

Am Imhagenweg und in der Nähe des Windmühlenweges sind weitere Gräben betroffen, die, wenn auch nicht ständig wasserführend, eine wichtige Funktion zur Entwässerung haben und auch bezüglich des Biotoptyps als Graben (FGZ) aufgenommen wurden. Von diesen Gräben werden insgesamt 286 m durch Rohrleitungen ersetzt und mit verschiedenen Funktionsflächen überbaut. Für genannte Grabenstrecke von 286 m sind 654 m² dem Biotoptyp FGZ zugeordnet.

Alle vorgesehenen Grabenverrohrungen zusammen haben eine Fläche von 810 m². Auf dieser Fläche erfährt das Schutzgut Oberflächengewässer eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes Nr. 59B.

Klima/Luft

Durch die Errichtung der Windkraftanlagen werden die Luftströmungen im Umfeld der Anlagen beeinflusst. Im insgesamt windreichen norddeutschen Flachland stellt dies keine erhebliche Beeinträchtigung der Umweltqualität dar. Eine mögliche Beeinträchtigung der Windnutzung am Standort der vorhandenen Anlage im südöstlichen Anschluss an den Geltungsbereich wäre als wirtschaftlicher und nicht als Umweltbelang anzusehen.

Arten und Biotope

Eine Minderung der Biotopqualität ergibt sich durch die Verbreiterung der Fahrbahn des Imhagenweges, die Vergrößerung von Kurvenradien und die Versiegelung von Grundflächen durch Windkraftanlagen. Für jede Windkraftanlage ist eine versiegelte Fläche von 452 m² anzunehmen. Für fünf Anlagen sind es somit 2.260 m². Die hierfür beanspruchten Flächen werden bislang größtenteils als Acker (A mit Wertstufe 1) genutzt, lediglich 80 m² am Anlagenstandort Nr. 5 sind derzeit Graben (FGZ mit

Wertstufe 2) Von der Verbreiterung des Imhagenweges und der Aufweitung von Kurven sind zusammen 2.625 m² bisheriger Straßenseitenraum (Wertstufe 1) betroffen. Zusammen werden somit 4.855 m² Biotopfläche erheblich beeinträchtigt.

Auch die in offenporiger Bauweise herzustellenden Zufahrten, Kranstellflächen etc. stellen eine Beeinträchtigung von Arten und Biotopen dar. Diese Flächen haben einen Umfang von 16.235 m².

Insgesamt sind somit $4.855 + 16.235 = 21.090 \text{ m}^2$ von den Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes betroffen.

Zur Kompensation ist an anderer Stelle eine Aufwertung der Biotopqualität auf gleicher Flächengröße um eine Wertstufe vorgesehen.

Besonderer Artenschutz Fauna

Fledermäuse

Die erwähnten Untersuchungen zur Fledermauspopulation münden in eine Konfliktdanalyse, die für den Bebauungsplan Nr. 59 B das Konfliktpotential wie folgt angibt:

Zeitraum April bis Ende Mai: Geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

Zeitraum Juni bis Juli: Für die sieben Standorte der Horchkisten werden unterschiedliche Konfliktpotenziale angegeben. An drei Standorten wird ein hohes Kollisionsrisiko festgestellt. In den übrigen Fällen ist ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial gegeben.

Zeitraum August bis Anfang Oktober: In diesem Zeitraum besteht ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. (MORITZ 2014b, S. 47ff)

Für die Fledermausarten

- Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*
- Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*
- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
- Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii*

schließt die Prüfung übereinstimmend mit folgendem Ergebnis:

Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich (Abschaltzeiten)
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Im Falle der Planverwirklichung entsteht eine erhebliche Betroffenheit von Fledermausarten. Der sich daraus ergebende artenschutzrechtliche Konflikt ist durch konfliktvermeidende Maßnahmen, die in der Abschaltung der Anlagen zu Zeiten von Flugaktivitäten von Fledermäusen bestehen, zu vermeiden.

Allein schon um den Anforderungen des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) zu genügen, ergibt sich die Notwendigkeit zur Abschaltung der Anlagen zu den Zeiten mit Fledermausaktivitäten. Diese Zeiten lassen sich anhand der Parameter Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, Tages- und Jahreszeit bestimmen. Alternativ dazu ist auch die Ermittlung der tatsächlichen Fledermausflüge mittels einer auf Ultraschall basierenden Detektortechnik möglich (Gondelmonitoring), wodurch sich die erforderlichen Abschaltzeiten verringern lassen. Das Abschaltverfahren wird in der Anlagengenehmigung festgelegt.

Zum Ausgleich des Verlustes von Lebensraumqualitäten für Fledermäuse durch das Vorhaben sind entsprechende Strukturverbesserungen durch das Anlegen neuer Feldhecken in hinreichendem Abstand zum Geltungsbereich vorgesehen.

Für die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B werden zusammen insgesamt 1.467 m Feldhecke neu angelegt. Nach dem Verhältnis der Anlagenzahl werden diesem Bebauungsplan Nr. 59 B davon 917m Feldhecke zugeordnet.

Brutvögel

Im Falle der Verwirklichung der Planung ergeben sich erhebliche Betroffenheiten der Brutvogelarten Wachtel und Kiebitz und eine artenschutzrechtliche Problematik mit Feldlerche und Mäusebussard, zwei Arten, die aufgrund ihrer artspezifischen Aktivitäten in Gefahr stehen, mit den Rotorblättern der Windkraftanlagen zu kollidieren. Bei Wachtel und Kiebitz ist eine Minderung der Lebensraumqualität in Rechnung zu stellen. Im Fall des Kiebitzes ist außerdem die Gefahr gegeben, dass bei Durchführung der Bauarbeiten Gelege zerstört werden. Bei Vogelarten die in Gehölzen brüten, wird diese Gefahr allein schon dadurch vermieden, dass Gehölze nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten gerodet werden, wie es § 39 Abs. 5, Ziff. 2 BNatSchG gebietet. Da die Bauarbeiten aber nicht gänzlich außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgen können, ist eine ökologische Baubegleitung das Mittel der Wahl um den Anforderungen des § 44 BNatSchG zu entsprechen. Unabhängig davon, sind die Verluste an Lebensraumqualität für Kiebitz und Wachtel durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen. Vorgesehen ist hierfür die Gestaltung landwirtschaftlicher Flächen nordwestlich des Plangebietes nach den Lebensraumansprüchen der genannten Arten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt für die genannten Brutvogelarten im Einzelnen folgende Ergebnisse:

Wachtel, Coturnix coturnix	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Rebhuhn, <i>Perdix perdix</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	erforderlich

Es zeigt sich, dass bei allen fünf genannten Brutvogelarten konfliktvermeidende Maßnahmen im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 erforderlich sind. Diese bestehen in einer kontinuierlichen ökologischen Baubegleitung in Verbindung mit Vergrämuungsmaßnahmen bei Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche. Im Fall des Mäusebussards besteht die Vermeidung in der Einhaltung eines Mindestabstandes von 100 m zwischen den angenommenen Neststandorten und den geplanten Windkraftanlagen.

Der Begriff der CEF – Maßnahmen, mit denen sichergestellt wird, dass Lebensraumqualitäten für bestimmte Arten unterbrechungsfrei zur Verfügung stehen, ist bereits weiter oben in Kapitel C 1.2.5 erläutert. Derartige Maßnahmen sind für die Wachtel vorzunehmen. Sie bestehen in der artspezifischen Herrichtung von Kompensationsflächen am Grünen Weg. In diesem Fall wird ein Zeitverzug zwischen der Inanspruchnahme der Wachtellebensräume durch das Vorhaben und der Herstellung von für die Art optimierten Flächen als nicht kritisch für den Erhaltungszustand der lokalen Wachtelpopulation angesehen. Somit kann dieses Vorgehen auch als FCS – Maßnahme definiert werden. Diese Maßnahmen können auch mit „Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes“ bezeichnet werden. Sie dienen dazu, einen günstigen Erhaltungszustand (den „Favourable Conservation Status“ = FCS) zu bewahren.

Die Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Zugriffsverbot) und Nr. 3 (Schädigungsverbot) können bei keiner der fünf Arten als gegeben angesehen werden. Allerdings ist im Fall von Mäusebussard und Feldlerche nicht auszuschließen, dass Tiere bei der Kollision mit den Rotorblättern der Anlagen getötet werden. Der Gutachter regt daher an, für diese beiden Arten bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 von den Verboten des § 44 BNatSchG zu beantragen. Er führt als Begründung für die Ausnahme an, dass durch die Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Feldlerche mit den Kompensationsmaßnahmen am Grünen Weg Bedingungen geschaffen werden, mit denen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der örtlichen Feldlerchenpopulation vermieden wird und dass sich durch diese Maßnahmen ebenfalls die Nahrungsgrundlage für den Mäusebussard verbessert, so dass auch der Erhaltungszustand der Population dieser Greifvogelart nicht beeinträchtigt wird.

Auch gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem Vorhaben bei keiner der genannten Brutvogelarten verstoßen. Allerdings sind bei Mäusebussard, Kiebitz und Feldlerche konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, die in einer kontinuierlichen ökologischen Baubegleitung und der Berücksichtigung der sich daraus ergebenden Anforderungen (Organisation des Bauablaufes) bestehen. Bezüglich des Mäusebussards ist zudem ein Mindestabstand von 100 m zwischen Anlagen- und Neststandorten zu berücksichtigen.

Gastvögel

In der artenschutzrechtlichen Prüfung (MORITZ 2014d) werden folgende Gastvogelarten als prüfungsrelevant eingestuft:

- Singschwan, *Cygnus cygnus*
- Graureiher, *Ardea cinerea*
- Mäusebussard, *Buteo buteo*
- Raufußbussard, *Buteo lagopus*

- Kiebitz, *Vanellus vanellus*
- Silbermöwe, *Larus argentatus*
- Sturmmöwe, *Larus canus*

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt für die genannten Gastvogelarten folgende Ergebnisse:

Mäusebussard, <i>Buteo lagopus</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	nicht erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht auszuschließen
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Singschwan, <i>Cygnus cygnus</i>	
Graureiher, <i>Ardea cinerea</i>	
Raufußbussard, <i>Buteo lagopus</i>	
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	
Silbermöwe, <i>Larus argentatus</i>	
Sturmmöwe, <i>Larus canus</i>	
Konfliktvermeidende Maßnahmen:	nicht erforderlich
CEF – Maßnahmen:	nicht erforderlich
Zugriffsverbot:	nicht erfüllt
Schädigungsverbot:	nicht erfüllt
Störungsverbot:	nicht erfüllt
Konfliktvermeidung Störungsverbot	nicht erforderlich

Es zeigt sich, dass bei den Gastvögeln nur beim Mäusebussard ein Konflikt besteht. Auch als Gastvogel steht diese Art in der gleichen Gefahr, der sie auch als Brutvogel ausgesetzt ist, nämlich im Flug von einem Rotorblatt getroffen zu werden. Somit gilt auch in dieser Beziehung die oben erwähnte Anregung des Gutachters Volker Moritz, bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG zu beantragen. Die oben angeführte Verbesserung der Nahrungsgrundlage gilt auch für den Gastvogel als Begründung für die Gestattung der Ausnahme.

Amphibien

Im Geltungsbereich kommen Fließgewässer vor, die als Laichgewässer ungeeignet sind. Wanderungen von Amphibien durch das Plangebiet sind bislang nicht dokumentiert und als eher unwahrscheinlich anzusehen. Eventuell in der Umgebung vorhandene Amphibienpopulationen wären durch die Umsetzung des Vorhabens nicht in ihrem Bestand gefährdet, da keine Umgestaltungen an Gewässern stattfinden.

Heuschrecken

Der Geltungsbereich befindet sich in einem wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weniger gut für Heuschrecken geeigneten Bereich. Weil durch das Vorhaben der Lebensraum von Heuschrecken ggf. nur in geringfügigem Maße berührt wird, kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass eventuell vorhandene Populationen geschützter Heuschreckenarten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes in ihrem Bestand gefährdet oder erheblich beeinträchtigt werden. Es ist zu erwarten, dass sich die Lebensbedingungen für Heuschrecken durch die geschotterten Zufahrten zu den Anlagenstandorten im Geltungsbereich insgesamt verbessern.

Zusammenfassende Bewertung Artenschutz

Ob und in welcher Weise und welchem Umfang die Umsetzung des Bebauungsplanes zu artenschutzrechtlichen Konflikten führt, wurde in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung durch den Gutachter Volker Moritz geprüft, der zu folgendem Fazit kommt:

„Mittels der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die sich durch die Umsetzung von Maßnahmen der in den Bebauungsplänen der Gemeinde Hatten Nr. 59 A und 59 B benannten Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im Planungsraum (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) dargestellt und geprüft. Das betrachtete Artenspektrum umfasste diejenigen Arten, die im Untersuchungsraum für die beiden Bebauungspläne durch verschiedene Bestandserfassung dokumentiert wurden. Ausgewählte Brutvogelarten wurden im Frühjahr/Sommer 2014 ergänzend zu den bereits früher durchgeführten Kartierungen aufgenommen. Weiterhin wurden in den Winterhalbjahren 2012/2013 und 2013/2014 zusätzliche Untersuchungen zur Statusüberprüfung bzw. Raumnutzung von Gastvögeln, hier: speziell des Kiebitzes vorgenommen.

Zur **Vermeidung** eventueller Beeinträchtigungen von **Fledermäusen** durch die nicht auszuschließende signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an WEA (inkl. Barotrauma) sind für die vorgesehenen WEA nächtliche Abschaltungen während der Fledermaus-Aktivitätsphasen vorzusehen (April-Oktober). Um starre Abschaltzeiten zu vermeiden, kann alternativ ein betriebsbegleitendes Höhenmonitoring (Gondelmonitoring) an den neu errichteten WEA mit begleitender Schlagopfersuche durchgeführt werden; dies dient der Eingrenzung von Abschaltzeiten in den ersten zwei Jahren nach Inbetriebnahme. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse können dann in Steuerungsprozesse für die WEA einfließen und deren Umsetzung Fledermausschlag verhindern.

Als konfliktvermeidende Maßnahme zur Reduktion von Beeinträchtigungen von Vögeln sind die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit und eine kontinuierliche ökologische Baubegleitung vorzusehen. Vor Maßnahmenbeginn können im Herbst/Winter notwendigerweise zu entfernende Gehölze (potenzielle Brutplätze, Quartiere) entnommen werden. Durch einen Bau der Anlagen außerhalb der Brutzeit kann die mögliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten vollständig vermieden werden. Da dies jedoch ggf. aus zeitlichen/ logistischen Gründen nicht

möglich ist (Bau der Anlagen erstreckt sich über einen längeren Zeitraum), ist durch ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass keine Brutpaare von Offenlandarten wie z. B. Kiebitz oder Wachtel auf den Bauflächen, Lagerflächen oder auf den Zuwegungen Brutplätze begründen. Hierfür werden [im Gutachten] Vorgehensweisen beschrieben. Zusätzlich können für den Kiebitz populationsstützende Schutzmaßnahmen an Nestern / Gelegen auch im nahen Umfeld des Windparks durchgeführt werden: Gelege-Markierungen zur Vermeidung von Zerstörungen durch Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Die Artenschutzprüfung führte zu dem Ergebnis, dass für den Mäusebussard und die Feldlerche Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zu erwirken sind. Für beide Arten ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (Kollision mit WEA) nicht sicher auszuschließen, was den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen würde (Tötungsverbot). In beiden Fällen werden die Ausnahmevoraussetzungen benannt:

- es ist keine zumutbare Alternative [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führt] gegeben,
- es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vor und
- der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art verschlechtert sich nicht.

Für die Wachtel, den Kiebitz und die Feldlerche sind im Rahmen der Belange der Eingriffsregelung Kompensationsmaßnahmen für Lebensraumverluste Maßnahmen vorgesehen. Sie erfüllen zugleich den Zweck, eine Verschlechterung der Erhaltungszustände ihrer örtlichen Populationen zu verhindern. Für die genannten Arten wird bei einer kombinierten Kompensationsbetrachtung eine Ausgleichsfläche von zusammen 10 ha erforderlich.

Aufgrund des günstigen Erhaltungszustandes des Mäusebussards in Europa, in Deutschland und im Untersuchungsgebiet und der damit einhergehenden stabilen Population wird davon ausgegangen, dass Verluste einzelner Exemplare im Rahmen der Populationsdynamik ausgeglichen werden. Insofern sind keine Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art (FCS - Maßnahmen) erforderlich. Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche in Niedersachsen (für die lokale Feldlerchenpopulation wird der Erhaltungszustand als „noch gut“ eingeschätzt) wird zwar davon ausgegangen, dass Verluste einzelner Exemplare im Rahmen der Populationsdynamik ausgeglichen werden, zusätzlich sind aber Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art (FCS-Maßnahmen) erforderlich. Sie werden unter dem Punkt Ausnahme gem. § 7 BNatSchG beschrieben (s. a. Kompensationsmaßnahmen: MORITZ 2015). Gegebenenfalls ist eine Kontrolle der Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen im Rahmen eines Monitorings durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Maßnahmen ihr Ziel erreichen.“ (MORITZ 2014d).

Biologische Vielfalt

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes wird die biologische Vielfalt nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die Herstellung von geschotterten Zufahrten ist mittelfristig von einer Steigerung der biologischen Vielfalt auszugehen.

Landschaft

Aufgrund der Bauhöhe von bis zu 200 m werden die Windenergieanlagen das Landschaftsbild in einem weiten Umkreis beeinflussen. Zur Sicherung des Luftverkehrs müssen die Anlagen sowohl tags als auch nachts gut sichtbar sein. Hierfür werden sie mit Lichtzeichen und Signalfarben gekennzeichnet.

net. Es ist davon auszugehen, dass die Anlagen bei günstigen Wetterbedingungen über eine Distanz von 10 bis 15 km sichtbar sein werden. Allerdings nimmt mit zunehmender Entfernung die Bedeutung im Gesamtbild der Landschaft ab, so dass die Sichtbarkeit nicht zwangsläufig mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einhergeht. Die einschlägige Literatur (z.B. NLT, 2011) geht davon aus, dass Windenergieanlagen das Landschaftsbild in einem Umkreis bis zum fünfzehnfachen der Anlagenhöhe erheblich beeinträchtigen können. Auf dieser Grundlage werden die Werte des Landschaftsbildes in einem Umkreis von 3.000 m um den Geltungsbereich bezüglich ihrer derzeitigen Werte und potenzieller Beeinträchtigungen betrachtet. Innerhalb dieses Wirkungsbereiches finden sich Landschaftsbildeinheiten mit geringem, mittlerem, hohem und sehr hohem Wert.

Die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B werden zeitgleich aufgestellt. Die Bereiche in denen das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, überschneiden sich zu etwa 85 %. Es ist daher sinnvoll, die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch beide Bebauungspläne zusammen zu ermitteln. Die erforderlichen Kompensationen können dann im Verhältnis der Anzahl möglicher Windenergieanlagen zugeordnet werden.

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 B wurde im Jahr 2014 eine einzelne Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von ca. 100 m errichtet. Diese wird hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Vorbelastung angesehen.

Der als relevant anzusehende Umkreis von 3.000 m um die Anlagenstandorte in beiden Geltungsbereichen hat eine Fläche von 3.988 ha. Davon befinden sich 101 ha außerhalb des Gemeindegebietes. Von der Gesamtfläche sind 610 ha durch die vorhandenen Anlagen an den Standorten Plietenberg und Altmoorhausen vorbelastet. Aufgrund der Einzelanlage im Bereich Windmühlenweg / Kuhlendamm ist eine Vorbelastung auf 706 ha anzunehmen. Die genannten Vorbelastungen überschneiden sich um 66 ha, so dass insgesamt Vorbelastungen durch andere Windenergieanlagen auf $610 \text{ ha} + 706 \text{ ha} - 66 \text{ ha} = 1.250 \text{ ha}$ in die Wertung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen einzustellen sind.

Weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen in Form von Straßen, Stallanlagen und dergleichen; diese gehen über die differenzierte Bewertung der Landschaftsbildqualitäten in den unterschiedlichen Landschaftsbildeinheiten in die Wertung ein.

Ausgehend unter anderem von der Erkenntnis, dass sich die Wirkung von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild nicht kaschieren lässt, hat Wilhelm Breuer einen pragmatischen Vorschlag zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen gemacht, nach dem heute bei der Genehmigung von Windenergieanlagen vielfach vorgegangen wird und nach dem nachfolgend der durch diese Bauleitplanung ausgelöste Kompensationsflächenbedarf für das Landschaftsbild ermittelt wird.

Wesentliche Parameter dieses Verfahrens sind die vorhandenen Werte des Landschaftsbildes und die Zahl der vorgesehenen Anlagen, die nach folgenden Grundsätzen in die Berechnung eingestellt werden:

- Sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,4 % und für jede weitere WEA 0,12%
- hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,3 % und für jede weitere WEA 0,09%
- mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,2 % und für jede weitere WEA 0,06%
- geringe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,1 % und für jede weitere WEA 0,03%.

(BREUER, W. 2001)

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen befinden sich in dem von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes betroffenen Raum Landschaftsbildeinheiten mit geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten folgt dabei dem Gutachten „Gemeinde Hatten - Landschaftsbildbewertung“ (plankontor städtebau, 2011). Es ist jedoch nicht der gesamte Raum innerhalb des 3.000 m – Umkreis als erheblich beeinträchtigt anzusehen, weil in Teilen dieses Raumes die Anlagen nicht sichtbar sein werden. Für Bereiche, wo Bäume oder Gebäude die Sicht auf die Anlagen verdecken, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes anzunehmen. Nach Abzug der sichtverschatteten Bereiche verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf 2.575 ha durch 8 Windenergieanlagen in den Bebauungsplänen Nr. 59 A und Nr. 59 B.

Dieser Raum ist teilweise bereits durch andere Windenergieanlagen belastet. In der folgenden Tabelle wird deshalb zwischen Bereichen mit Vorbelastung durch andere Windenergieanlagen (mit VB) und solchen ohne Vorbelastung (ohne VB) unterschieden. Soweit Vorbelastungen vorhanden sind, wird dies bei der Berechnung des Flächenanteils für die Kompensation berücksichtigt, indem dann nur die für die jeweilige Wertstufe vorgesehenen Ansätze für 8 weitere Anlagen in die Berechnung eingestellt werden, nicht jedoch der höhere Wert für die erste Anlage.

Entsprechend der Vorgaben von Breuer errechnet sich nach der folgenden Tabelle ein Bedarf an Kompensationsflächen von zusammen rund 12 ha für das Schutzgut Landschaftsbild für die beiden Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B. Da vorgesehen ist, beide Bebauungspläne zeitgleich aufzustellen, wird der errechnete Kompensationsbedarf nach der Anzahl der Windenergieanlagen den beiden Bebauungsplänen wie folgt zugeordnet:

Bebauungsplan Nr. 59 A: $12 \text{ ha} / 8 * 3 = 4,5 \text{ ha}$ Kompensationsfläche für das Landschaftsbild.

Bebauungsplan Nr. 59 B: $12 \text{ ha} / 8 * 5 = 7,5 \text{ ha}$ Kompensationsfläche für das Landschaftsbild.

Sollte, aus derzeit nicht absehbaren Gründen, nur einer der Bebauungspläne aufgestellt werden, wäre der Kompensationsbedarf für dieses Schutzgut neu zu ermitteln.

Potenziell beeinträchtigter Raum			Beeinträchtigter Raum		Kompensation	
Landschaftsbildeinheit (Nr.) / Ort	Bedeutung für das Landschaftsbild	Fläche ha	Sichtver-	Beeinträchtigte	Flächen- anteil für Komen- sation	Flächenbe- darf
			schattung %	Fläche ha		
Osenberge (4) ohne VB	sehr hoch	498	90	49,8	1,24	0,6175
Moorniederung (7) ohne VB	gering	518	10	466,2	0,31	1,4452
Hemmelsbäker Kanal (8) ohne VB	gering	415	0	415	0,31	1,2865
Hemmelsbäker Kanal (8) mit VB	gering	197	0	197	0,24	0,4728
Wöschenweg (9) ohne VB	mittel	217	10	195,3	0,62	1,2109
Wöschenweg (9) mit VB	mittel	20	10	18	0,48	0,0864
Munderloh (10) ohne VB	mittel	69	30	48,3	0,62	0,2995
Munderloh (10) mit VB	mittel	703	30	492,1	0,48	2,3621
Kirchhatten West (11) ohne VB	mittel	153	40	91,8	0,62	0,5692
Kirchhatten West (11) mit VB	mittel	84	40	50,4	0,48	0,2419
Hatter Esch (12) ohne VB	mittel	144	30	100,8	0,62	0,6250
Waldgebiet Kirchhatten / Dingstede (14) o.VB	sehr hoch	48	90	4,8	1,24	0,0595
Schmede (19) ohne VB	mittel	271	10	243,9	0,62	1,5122
Schmede (19) mit VB	mittel	67	10	60,3	0,48	0,2894
Wald Bookholtshöhe (20) ohne VB	hoch	23	90	2,3	0,93	0,0214
Wald Bookholtshöhe (20) mit VB	hoch	184	90	18,4	0,72	0,1325
Plietenberg (21) mit VB	gering	24	40	14,4	0,24	0,0346
Ortslage Sandhatten ohne VB	mittel	77	70	23,1	0,62	0,1432
Ortslage Kirchhatten ohne VB	mittel	130	70	39	0,62	0,2418
Ortslage Kirchhatten mit VB	mittel	19	70	5,7	0,48	0,0274
Ortslage Munderloh mit VB	mittel	61	70	18,3	0,48	0,0878
Ortslage Hatterwüstring ohne VB	mittel	66	70	19,8	0,62	0,1228
		3.988		2.575		
Kompensationsbedarf in ha:						11,8894

Schutzgut Mensch

Geräuschimmissionen

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON aus Oldenburg ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt. Die Aufgabenstellung für die Gutachter im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung war zu prüfen, inwiefern die Aufstellung von 8 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von max. 200 m am Standort Hatten aus schalltechnischen Gesichtspunkten möglich ist. Es wurde von einem maximalen Rotordurchmesser von 115 m, einer Nabenhöhe von maximal 142,5 m und einer Nennleistung von 3.000 kW ausgegangen. Östlich der geplanten Anlagen wurde bereits eine WEA vom Typ Enercon E-53 genehmigt. Sie besitzt einen Rotordurchmesser von 53,0 m, eine Nabenhöhe von 73,3 m und eine Nennleistung von 800 kW.

Im Rahmen des Gutachtens erfolgt eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen (WEA) hervorgerufen werden, für jeden relevanten Immissionspunkt. Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Einhaltung des relevanten Grenzwerts der Schallimmissionen an den relevanten Immissionspunkten. Die zu beurteilenden Immissionspunkte leiten sich aus den örtlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung ihrer Lage und Nutzung ab, bzw. aus der Festschreibung in der Bauleitplanung. Die Einstufung der

Immissionspunkte erfolgte nach Informationen aus Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Gemeinde Hatten.

Die aus den Geräuschemissionen entstehenden Umwelteinwirkungen werden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht. Ziel ist die Windenergieanlagen zu jeder Tages- und Nachtzeit betreiben zu können.

Bezüglich der Beurteilung von Auswirkungen aufgrund von Gewerbelärm sind hier die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm zu nennen. Während im Rahmen der Bauleitplanung vorrangig die DIN 18005 heranzuziehen ist, kommt im Genehmigungsverfahren die TA Lärm zur Anwendung. In den genannten Regelwerken werden u.a. für Wohngebiete und Mischgebiete Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte vorgegeben, die möglichst nicht überschritten werden sollten.

Für die Beurteilung von Industrie- und Gewerbegeräuschen sind in der TA Lärm Immissionsrichtwerte sowohl für den Beurteilungspegel, als auch für Maximalpegel einzelner Geräuscheignisse genannt. Sie sind nach Einwirkungsorten entsprechend der baulichen Nutzung ihrer Umgebung, sowie nach Tag und Nacht unterteilt (s. Tabelle unten). Die Beurteilungspegel beziehen sich auf die Zeiträume tags von 6:00 bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 bis 6:00 Uhr. Somit werden auch die Einflüsse der Ortsüblichkeiten und des Zeitpunktes des Auftretens der Geräusche berücksichtigt. Im vorliegenden Fall ist die lauteste Nachtstunde maßgeblich.

Im Rahmen des Gutachtens wurden insgesamt 24 Punkte in der näheren Umgebung zu den geplanten Windkraftanlagen als Immissionspunkte untersucht. Bei den Immissionspunkten handelt es sich die nächstgelegene Wohnbebauung, die in eingeschossiger Bauweise mit ausgebautem Dachgeschoß ausgebildet ist. Die Einstufung der Immissionspunkte erfolgte nach Rücksprache mit den örtlichen Baubehörden und nach der Einstufung der Gebiete in den gültigen Flächennutzungsplänen. Die Koordinaten der Immissionspunkte wurden mit Hilfe der verwendeten Berechnungssoftware aus dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Kartenmaterial ermittelt. Die Höhe der relevanten Aufpunkte wurde mit 5 m über Gelände angesetzt.

An dem untersuchten Standort befinden sich neben der genehmigten, als vorhanden angenommenen Anlage, zwei Blockheizkraftwerke (BHKW), die auch nachts emittieren. Da keine genauen Messungen bzw. Informationen über den Emissionspegel vorliegen, wurde für beide BHKW gemäß den Erfahrungen von PLANKON ein Emissionspegel von 95 dB(A) angesetzt.

Grundlage für die Berechnung der Geräuschemissionen sind die Schalleistungspegel der oben genannten Windenergieanlagen sowie die Randbedingungen und Berechnungsgrundlagen. Berechnet werden die Zustände im Nachtzeitraum, da am Tage 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich sind und dann die WEA mit ihren Schallpegeln in der Regel keinen Beitrag mehr leisten.

Das vorliegende Gutachten stellt eine Orientierung für die zum Zeitpunkt der Bauleitplanung vorgelegte Anlagenplanung dar. Die angesetzten Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Planung geplanten WEA-Typen. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG wird noch ein auf den dann letztendlich verwendeten WEA-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden.

Es wird ein für WEA dieser Größenordnung üblicher Schalleistungspegel von 106,0 dB(A) im Vollastbetrieb angenommen. Mögliche Tonhaltigkeiten sind über diesen Wert hinaus nicht zu berücksichtigen.

Bezüglich der Beurteilung von Auswirkungen aufgrund von Gewerbelärm sind hier die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm zu nennen. Während im Rahmen der Bauleitplanung vorrangig die DIN 18005 heranzuziehen ist, kommt im Genehmigungsverfahren die TA Lärm zur An-

wendung. In den genannten Regelwerken werden u.a. für Wohngebiete und Mischgebiete Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte vorgegeben, die möglichst nicht überschritten werden sollten.

Berechnet wurden drei verschiedene Zustände, bedingt durch die 18 bestehenden bzw. genehmigten Anlagen. Es wurden die eine genehmigte, als vorhanden angenommene Anlage und der zwei BHKW (Vorbelastung) und der 8 geplanten Anlagen (Zusatzbelastung) jeweils getrennt betrachtet. Weiterhin wurden Immissionen durch die Gesamtbelastung der insgesamt 9 WEA und 2 BHKW s berechnet.

Berechnet wurde zuerst die Vorbelastung durch eine als vorhanden angenommene Anlage und der zwei BHKW am Standort Hatten. In den Berechnungsausdrücken im Anhang des Gutachtens sind die Berechnungsergebnisse dokumentiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei der Vorbelastung die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Die Immissionspunkte E, Fund G weisen eine Reserve von mindestens 8 dB(A) zum Richtwert auf. Alle anderen Immissionspunkte weisen einen Abstand zum jeweiligen Richtwert von mindestens 10 dB(A) auf und befinden sich somit nicht mehr im Einflussbereich der Bestandsanlagen.

Berechnet wurde dann die Zusatzbelastung durch 8 geplante WEA in Hatten. In den Berechnungsausdrücken im Anhang des Gutachtens sind die Berechnungsergebnisse dokumentiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass auch bei der Berechnung der Zusatzbelastung die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Als Immissionspunkt mit dem höchsten Immissionspegel ergibt sich in der Berechnung der Zusatzbelastung der IP C, E und O. Hier entspricht der errechnete Schallpegel genau dem zulässigen Richtwert von 45 dB(A). Die Immissionspunkte P und V liegen nicht mehr im Einflussbereich der WEA, da hier mehr als 10 dB(A) Abstand zum Richtwert eingehalten werden.

Abschließend wurde die Gesamtbelastung aus insgesamt 9 Windenergieanlagen und 2 BHKW (8 geplante, eine vorhandene WEA und 2 BHKW) berechnet. Als Immissionspunkte mit den höchsten Immissionspegeln ergeben sich in der Berechnung der Gesamtbelastung die C, E und F. Hier entsprechen die berechneten Pegel genau den zulässigen Richtwerten von jeweils 45 dB(A). Die Immissionspunkte P und V liegen mit mindestens 10 dB(A) unter dem Richtwert nicht mehr im Einflussbereich des Windparks. Alle anderen Immissionspunkte weisen eine Reserve zum Richtwert zwischen 1 und 6 dB(A) auf. Bei der Betrachtung der Gesamtbelastung werden die zulässigen Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten.

Infraschall

Wie oben dargelegt wurde zur Beurteilung der durch den Betrieb der Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen durch das Ingenieurbüro PLANKon aus Oldenburg ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt. Nach Aussage der Gutachter wird für eine Beurteilung relevanter Infraschall von heutigen Windkraftanlagen nachweislich nicht emittiert.

Schattenwurf

Zur Beurteilung der durch den Betrieb der geplanten acht Windenergieanlagen auftretenden Geräuschimmissionen wurde durch das Ingenieurbüro PLANKon aus Oldenburg ein Schattenwurfgutachten mit einer Schattenwurfprognose erstellt.

Die vorliegende Begutachtung erfolgt im Rahmen Bauleitplanverfahrens für die Aufstellung des Bebauungsplans. Dieses Gutachten stellt eine Orientierung für die der Bauleitplanung zugrunde gelegte Anlagenkonfiguration dar. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG wird noch ein auf den dann konkret gewählten Windenergieanlagen-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden. Die we-

sentlichen Aussagen des vorliegenden Schattenwurfgutachtens (siehe Anlage) werden an dieser Stelle wiedergegeben.

Am Standort Hatten wurde geprüft, inwiefern die Aufstellung von acht Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von max. 200 m im Bereich der beiden Bebauungspläne möglich ist. Es wird von einem maximalen Rotordurchmesser von 115 m, einer Nabenhöhe von maximal 142,5 m und einer Nennleistung von 3.000 kW ausgegangen. Die maximale Schattenwurfreichweite wird mit 2.200 m angenommen. Diese angesetzten Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Planung verwendeten WEA-Typen.

Die östlich des beiden Geltungsbereiche genehmigte Windenergieanlage (Enercon E-53) wird im Rahmen der Berechnungen als vorhandene Windenergieanlage angenommen.

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens wurde der Schattenwurf auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten berechnet. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht. Die Berechnungen werden mit der Software "SHADOW" der Firma Energi og Miljodata (EMD) durchgeführt.

Den Schattenberechnungen liegen weiterhin Sichtbarkeitsanalysen zugrunde, d.h., es wurde überprüft, ob eine Sichtbeziehung zwischen WEA und Immissionspunkt besteht. Berücksichtigt wird dabei das Gelände in der Umgebung. Hindernisse, die z.B. durch Baumbestand etc. entstehen könnten, werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Im Rahmen der Planung des Windparks ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr bzw. die max. tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten nicht überschritten wird. (siehe: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen (WEA -Schattenwurf-Hinweise))

Das vorliegende Schattenwurfgutachten ist eine Orientierung für die im Rahmen der Bauleitplanung dargelegte vorläufige Konfiguration des geplanten Windparks. Für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG muss noch ein auf den dann geänderten WEA-Typ spezifiziertes Gutachten erstellt werden.

Die theoretischen Schattenwurfzeiten werden sich durch die genannten Reduzierungen (Windgeschehen, wahrscheinliche Sonnenscheindauer) vermindern. Eine exakte Berechnung dieser Reduzierungen ist jedoch nicht möglich. Es können nur Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen angestellt werden, da sich nicht ermitteln lässt, ob das Schattenwurf reduzierende Ereignis immer in der jahresdurchschnittlichen Häufigkeit während des errechneten Zeitraums des Schattenwurfs stattfindet.

Entsprechend der Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) soll die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer pro Tag 30 min und pro Kalenderjahr 30 h nicht überschreiten.

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung werden an den Immissionspunkten A - J und O die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An den Immissionspunkten B - J und O wird die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) für Schattenwurf überschritten.

Laut Gutachter entstammt die Überschreitung an den Immissionspunkten A bis D und O allein den acht geplanten WEA der Zusatzbelastung, die existierenden WEA belasten diesen IP nicht mit Schattenwurf. An den Immissionspunkten E bis J werden die Richtwerte zum einen durch den Bestand, zum anderen auch durch den geplanten Zubau der Zusatzbelastung überschritten. Die genehmigte

WEA genießt hierbei Bestandsschutz, sobald eine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfrichtwerte erfolgt, müssen die geplanten WEA zeitweise abgeschaltet werden.

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer werden nach Aufbau der Windenergieanlagen die maßgeblich Schattenwurf erzeugenden WEA mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen sein, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist gem. der o.g. Hinweise auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Kulturgüter sind von der Bauleitplanung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Sachgütern erfolgt nicht.

C.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege umfassen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Folgendes:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,

Für die so definierten Belange des Umweltschutzes werden, soweit relevant, nachfolgend Aussagen zur Vermeidung zur Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen getroffen.

C.2.4.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projektvorhaben an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder abgemildert werden.

Natur und Landschaft

Mit der im Zuge der 50. Flächennutzungsplanänderung durchgeführten Auswahl dieses Standortes wurden erhebliche Beeinträchtigungen von Natur, Umwelt und Landschaft an anderer, dahingehend empfindlicherer, Stelle vermieden.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Projektumsetzung vorgesehen:

- Kontinuierliche ökologische Baubegleitung in der Brutzeit einschließlich Vergrämung von Bodenbrütern und sonst erforderlichen Maßnahmen.
- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Avifauna und der Aktivitätszeit von Fledermäusen.
- Überprüfung zu fällender Bäume auf mögliche Quartiernutzungen von Fledermäusen und Vögeln durch Fachgutachter und Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Maßgaben.
- Farbgebung der Anlagen mit nicht reflektierenden und möglichst gering zur Landschaft kontrastierenden Farben, soweit mit den Belangen der Flugsicherung vereinbar.
- Vermeidung von Varianz bei Gestalt, Farbe, Drehrichtung oder Größe der Anlagen.
- Synchronisation der zur Flugsicherung notwendigen Befeuern der Anlagen und Anwendung neuester Erkenntnisse zur Befeuern für möglichst geringe Beeinträchtigungen.
- Lärmvermeidung und damit Störungsminimierung durch Einsatz von Geräten nach dem neuesten Stand der Technik.
- Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß durch Auftrag wasser-durchlässiger Beläge auf allen Zuwegungen und Kranstellflächen.
- Unverminderte Versickerung der Niederschläge im Plangebiet.
- Beachtung der einschlägigen Bestimmungen über das Bauen in Wasserschutzgebieten.
- Schutz des Oberbodens durch Beachtung der DIN 18915 bei Erdarbeiten
- Keine Schaffung attraktiver Nahrungssuchebereiche für Fledermäuse im (Nah-)Bereich der WEA (z. B. keine Entwicklung von Ruderalflächen oder Brachen, keine Anlage von Hecken im Nahbereich zu den Anlagen).
- Abschalten der Anlagen zu Zeiten vermehrter Fledermausaktivitäten zur Vermeidung von Kollisionen.
- Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit bei der Überbauung von Fließgewässern durch großzügige Querschnitte und raue Gewässersohle.

Immissionsschutz

Geräuschemissionen

Laut dem vorliegenden Gutachten entsprechen die berechneten Pegel genau den zulässigen Richtwerten von jeweils 45 dB(A). Bei der Betrachtung der Gesamtbelastung werden die zulässigen Richtwerte somit an allen Immissionspunkten eingehalten und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.

Schattenwurf

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer werden nach Aufbau der Windenergieanlagen die maßgeblich Schattenwurf erzeugenden WEA mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen sein, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist gem. der o.g. Hinweise auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

C.2.4.2 Ausgleich von unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist nach § 18 BNatSchG, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches über den Ausgleich zu entscheiden. Wie oben ausgeführt, erfahren die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden, Oberflächengewässer, Arten und Biotope durch die Umsetzung der Bauleitplanung erhebliche Beeinträchtigungen, die nicht vermieden werden können.

In Kapitel C.2.3 sind die im Falle der Plandurchführung zu erwartenden Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft dargestellt und die erforderlichen Kompensationsleistungen für die einzelnen Schutzgüter quantifiziert. Die Wirkung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen bezieht sich jeweils auf mehrere Schutzgüter. Für die Bebauungspläne Nr. 59A und Nr.59B werden diese Kompensationsmaßnahmen gemeinsam geplant und durchgeführt. Es erfolgt eine formale Zuordnung zu den Bebauungsplänen. Soweit möglich und sinnvoll werden Eingriff und Ausgleich für beide Bebauungspläne separat ermittelt und quantifiziert. Bei manchen erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern überschneiden sich die Wirkungen des Eingriffs wie des Ausgleichs jedoch so stark, dass nur eine gemeinsame Bewertung sinnvoll erscheint (zum Beispiel Landschaftsbild). In diesen Fällen werden die Maßnahmenflächen nach dem Verhältnis der Anlagenzahl zugeordnet. Bei drei Anlagen im Bebauungsplan Nr. 59A und fünf Anlagen im Bebauungsplan Nr. 59B ergeben sich 3/8 für den Plan Nr. 59A und 5/8 für den Plan Nr. 59B. Unter anderem aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen ist nicht zu erwarten, dass nur einer der beiden Pläne verwirklicht wird, sollte dies jedoch der Fall sein, wären Eingriffe und Kompensationen entsprechend der dann gegebenen Voraussetzungen neu zu bewerten.

Beschreibung der Maßnahmen zur Kompensation

Der Übersichtlichkeit und Verständlichkeit wegen werden die geplanten Kompensationsmaßnahmen hier zunächst vorweg zusammenhängend dargestellt. Anschließend werden die Wirkzusammenhänge schutzgutbezogen dargestellt und die quantitativen Zuordnungen vorgenommen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen, die sich aufgrund der mit den Bebauungsplänen Nr. 59 A und Nr. 59 B ermöglichten Windkraftnutzung für Vogelarten ergeben, werden durch Kompensationsmaßnahmen auf den am Grünen Weg rd. 500 m nördlich gelegenen Flurstücken Nr. 54, Nr. 49/1, Nr. 50 und Nr. 51 durch Umgestaltung und Nutzungsänderung ausgeglichen. Die genannten Flurstücke haben zusammen eine Ausdehnung von rd. 9,58 ha.

Kompensationsflächen am Grünen Weg

In Karte 1 im Anhang des hier anliegenden Gutachtens „Gemeinde Hatten, Bebauungspläne 59A und 59B, Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) – Fauna, Gehölze“ (MORITZ 2015) sind die Flächen der Kompensationsmaßnahmen auf den Flurstücken 49/1, 50, 51 und 54 stichwortartig beschrieben und lokalisiert.

Folgendes ist dort vorgesehen:

Auf dem bislang als Acker genutzten Flurstück 54 werden drei Blänken von zusammen rd. 3.000 m² und eine Aufweitung des Hatter Fleths von 700 m² angelegt. Im Übrigen wird dieses insgesamt 7,5 ha umfassende Flurstück als Dauergrünland mit einer Saatgutmischung für extensives Grünland eingesät und anschließend nach den Vorgaben eines naturschutzfachlichen Pflegemanagements bewirtschaftet. Diese Vorgaben beinhalten:

- Entwicklung von extensiven Dauergrünland, kein Pflegeumbruch.
- Einsaat mit regionalen Saatgutmischungen für artenreiches Grünland.
- Keine maschinelle Bearbeitung zwischen dem 01. März und 15. Juli.
- Mahd 2x jährlich, nicht vor dem 15. Juli.
- Frühere Mahd nur nach vorheriger Kontrolle der Fläche auf Bodenbrüter durch eine fachkundige Person (z.B. Biologe) und Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Schutz der Brutvögel (z.B. Schutzfläche von 5x5 m um die Nester, etc.).
- Mahd von innen nach außen oder in Streifen, nicht zwischen 20 Uhr und 6 Uhr.
- Abfuhr des Mähguts, kein längerfristiges Abstellen von Ballen oder Geräten auf der Fläche.
- Bei Bedarfsnachweis Erhaltungsdüngung mit Festmist (kein Geflügelmist) mit max. 40 kg Stickstoff je ha und Jahr.
- Vollständiger Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung (Einsatz von Herbiziden etc.), mineralische Düngung und Kalkung.
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, bestehende Entwässerungsmaßnahmen sind möglichst zu verschließen oder zurückzubauen.
- Anlage von 2-3 Blänken mit einer Größe von mind. 1.000 m², Randbereiche der Blänken 1x jährlich im Herbst mähen.

Die rd. 2,08 ha große Fläche der Flurstücke 49/1, 50 und 51 ist derzeit (23.06.2014) nach (DRACHENFLES 2011) als sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) anzusehen. Hiervon wird im Süden ein Streifen von 20 m Breite und 500 m Länge als blütenreicher Saum entwickelt. Diese Entwicklung wird durch Nutzungsverzicht eingeleitet und später durch Pflegemaßnahmen, die vom Wiesenvogelmanagement vorgegeben werden, gelenkt. Innerhalb dieses Streifens werden drei Staubbaustellen von ca. 5 m x 5 m durch Austausch des Oberbodens gegen Sand eingerichtet. Die verblei-

benden knapp 2 ha bleiben als Grünland in extensiver Nutzung und werden nach den gleichen Regeln wie das Flurstück 54 bewirtschaftet.

Für die extensiv gepflegten Saumstreifen gelten folgende Auflagen:

- kein Pflegeumbruch
- Kontrolle der Entwicklung der Fläche, bei Dominanz weniger Arten (z.B. Brennnessel, Flatterbinse o.ä.), entsprechende Pflege, ggf. Neueinsaat mit regionalen Saatgutmischungen für artenreiche Säume.
- Keine maschinelle Bearbeitung zwischen dem 01. Mai und 31. August.
- Mahd mind. alle zwei Jahre, nicht vor dem 31. August.
- frühere Mahd nur nach vorheriger Kontrolle der Fläche auf Bodenbrüter durch eine fachkundige Person (z.B. Biologe).
- Mahd von innen nach außen oder in Streifen, nicht zwischen 20 Uhr und 6 Uhr.
- Abfuhr des Mähguts, kein längerfristiges Abstellen von Ballen oder Geräten auf der Fläche.
- vollständiger Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung (Einsatz von Herbiziden etc.), mineralische Düngung und Kalkung.
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, bestehende Entwässerungsmaßnahmen sind möglichst zu verschließen oder zurückzubauen.
- Einrichtung und Erhaltung von 3 Staubbadestellen mit je 25 m².

Kompensation durch Neuanlage oder Ergänzung von Feldhecken

In Karte 2: „Übersicht der Kompensationsmaßnahmen“ (siehe Anhang) ist ersichtlich, wo und in welchen Längen Feldhecken zur Kompensation angelegt werden. Westlich von Munderloh werden an Gräben des Unterhaltungsverbandes Wüstring 1.070 m Hecke neu gepflanzt, außerdem 277 m am Oberlauf der Hemelsbäke westlich der Hatter Landstraße. Auf einem Hundeübungsplatz im Bereich Hatter Landstraße Nr. 8a werden zur Ergänzung bzw. standortgerechten Umgestaltung der randlichen Eingrünung weitere 120 m Hecke neu gepflanzt. Zusammen werden somit 1.467 m Feldhecke neu angelegt. Der Vorhabenträger hat mit den Eigentümern der Grundflächen die Heckenpflanzung und den dauerhaften Erhalt als Kompensationsmaßnahme vertraglich vereinbart.

Für die beiden Bebauungspläne 59a und 59b wurde zusammen ein Kompensationsbedarf von mindestens 1.000 m ermittelt. Mit den vorgesehenen Strecken wird diese Mindestlänge deutlich überschritten. Von der Gesamtlänge von 1.467 m werden $\frac{5}{8} = 917$ m diesem Bebauungsplan Nr. 59b zugeordnet.

Bei der Neuanpflanzung der Hecken wird das Gehölzartenspektrum der bestehenden Hecken nachempfunden, also zum Beispiel Stieleiche, Hainbuche, Schwarzerle, Holunder, Hasel, Eberesche. Un erwünschte Arten, wie die Traubenkirsche oder solche, mit deren Aufwachsen allein schon durch Samenanflug zu rechnen ist, wie Birke, werden nicht gepflanzt. Es werden nur Pflanzen aus autochtoner Saat eingesetzt. Ein periodischer Rückschnitt der Hecken auf eine Höhe von 4 m entspricht den naturschutzfachlichen Zielen, wie auch ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“ in einem Rhythmus von 15 bis 30 Jahren.

Anlegen von Fledermausquartieren

Es werden 10 Fledermaus – Ganzjahresquartiere aus Holzbeton mit abnehmbarer Kastenvorderseite an geeigneten Stellen im Wald angebracht. Vorgesehen ist hierfür das Waldgebiet Auf dem Sande nördlich von Kirchhatten. Eine diesbezügliche Vereinbarung mit den Waldbesitzern ist noch abzuschließen. Der Erfolg dieser Maßnahme wird mittels eines fünfjährigen Monitorings überprüft, erforderlichenfalls werden die Standorte der Quartiere verändert. Genauere Angaben zu den Standorten und den Lebensraumbezügen sind in dem im Anhang beiliegenden Gutachten „Gemeinde Hatten, Bebauungspläne 59A und 59B: Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) Fauna, Gehölze“ (MORITZ, 2015) zu finden. In der Abbildung 4 in diesem Gutachten sind die vorgesehenen Standorte für die Kästen kartographisch bezeichnet.

Beschreibung und Zuordnung der Kompensationsleistungen

Nachfolgend wird dargestellt, wie mittels der genannten Maßnahmen die Kompensation für die erheblich betroffenen Schutzgüter Landschaftsbild, Boden, Arten und Biotope erreicht wird und wie und in welchem Umfang die Kompensationsmaßnahmen und Flächen dem Bebauungsplan Nr. 59 A zugeordnet werden.

Ausgleich der Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen

Bei der Ermittlung des Umfanges dieser Beeinträchtigungen und der erforderlichen Kompensationen wird die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013) herangezogen.

In Kapitel C.2.3 wird der Kompensationsbedarf aufgrund der Wertminderung von Biotopen mit 21.090 m² x 1 Wertstufe ermittelt. Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen werden 21.090 m² Acker auf dem Flurstück 54 am Grünen Weg in extensives Grünland umgewandelt.

Ausgleich der Beeinträchtigungen des Bodens

Für das Schutzgut Boden wird in Kapitel C.2.3 angegeben, dass eine Aufwertung der Bodenfunktionen auf 16.235 m² um 0,5 Wertstufen vorzunehmen ist. Dies geschieht auf dem Flurstück 54 am Grünen Weg, wo ein meliorierter Gley – Podsol Boden ansteht, der von allgemeiner Bedeutung im Naturhaushalt ist. Die Aufwertung wird erzielt, indem dort die derzeitige Ackernutzung mit Gülle-, Biozid- und Mineraldüngereinsatz zugunsten einer extensiven Grünlandwirtschaft aufgegeben wird. Allein schon durch den Verzicht auf jährlichen Umbruch der Vegetationsschicht können die biologischen Abläufe im Boden mehr Kontinuität erlangen. Die Reduktion der Nährstoffzufuhr und der Verzicht auf Biozide tun ein Übriges um die Bodenfunktionen um mindestens 0,5 Wertstufen aufzuwerten.

Ausgleich der Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern

Als Ausgleich für die Beseitigung von 316 m offenem Graben wird die Aufweitung des Hatter Fleths um 700 m² auf das Flurstück 54 am Grünen Weg sowie die Anlage von Blänken auf 110 m² gewertet. Damit ist der auf 810 m² erfolgende Eingriff in dieses Schutzgut kompensiert.

Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

In Kapitel C 2.3 wird der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild ermittelt und mit 7,5 ha Fläche für diesen Bebauungsplan angegeben. Erzielt wird diese Kompensation durch die Anlage von Feldhecken. Diese wirken über ihre eigentliche Grundfläche hinaus auf das Landschaftsbild. Reichhaltig mit Hecken und Feldgehölzen gegliederte Landschaften haben einen deutlich höheren Wert, als ungegliederte Feldfluren. Eine neu angelegte Feldhecke in einer bis dahin baum- und

strauchlosen Umgebung wertet das Landschaftsbild auch der angrenzenden Ackerflächen auf. In Abhängigkeit von Höhe und Ausprägung der Hecke kann diese Aufwertung für eine Distanz von 50 bis 100 m von der Mittellinie der Hecke angenommen werden. Die hier vorgesehenen Heckenpflanzungen, sollen neben dem Landschaftsbild auch für Vogel- und Fledermausarten als Kompensation dienen. Außerdem müssen die Anforderungen benachbarter Nutzungen (Acker, Grünland, Gewässer, Weg) in den Blick genommen werden. Somit bestimmen nicht allein die Anforderungen des Landschaftsbildes die Planungsparameter für die Hecken. Die von den geplanten Hecken ausstrahlende Wirkung ist daher mit einem eher niedrigen Wert von 60 m zu jeder Seite anzusetzen. Dies bedeutet, dass im Idealfall mit $(75.000 \text{ m}^2 : 120 \text{ m} =)$ 625 m Hecke das diesem Bebauungsplan zuzuordnende Kompensationserfordernis von 7,5 ha erfüllbar ist. Allerdings müssen bei der Flächenwirkung Abzüge vorgenommen werden, wenn innerhalb des angenommenen Wirkungsbereichs bereits Bäume oder Sträucher vorhanden sind, oder der Abstand der neuen Hecken untereinander weniger als 120 m beträgt. Die anzulegende Strecke wird dann entsprechend verlängert. Die Überprüfung der kompensatorischen Wirksamkeit für das Landschaftsbild der vorgesehenen Pflanzstrecke von 1.467 m ergibt, dass auf einer Strecke von 70 m die Wirksamkeit um 50 % reduziert ist, weil auf gegenüberliegender We-geseite bereits eine Gehölzstruktur vorhanden ist. Auf den restlichen Strecken von 1.397 m, ist die volle Wirksamkeit auf das Landschaftsbild gegeben.

Für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen schließt der Vorhabenträger vertragliche Vereinbarungen mit den jeweiligen Grundeigentümern.

C.3 Wechselwirkungen

In der Planung sind keine negativen Wechselwirkungen zwischen den Belangen von Boden, Natur, Landschaft, Umwelt und den Belangen des Menschen und seiner Gesundheit sowie den Belangen von Kultur- und anderen Sachgütern zu erkennen.

C.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Vorbereitung der geplanten Darstellung von Flächen für die Windenergie im Rahmen der 50. Änderung des Flächennutzungsplans in Verbindung mit einer Ausschlusswirkung für die sonstigen Bereiche der Gemeinde wurde im Rahmen einer Voruntersuchung ein Standortkonzept für das gesamte Gemeindegebiet erarbeitet. Dieses Standortkonzept diente als Grundlage für die 50. Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel der Darstellung von Flächen für die Windenergie in Verbindung mit der Ausschlusswirkung für die verbleibenden Außenbereichsflächen in der Gemeinde.

Die 50. Änderung des Flächennutzungsplans wurde nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens im Oktober 2012 wirksam und umfasst insgesamt drei Teilflächen, in den jeweils Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt werden. Die Teilflächen 50.1 und 50.2 befinden sich nordwestlich von Kirchhatten beidseitig der Hatter Landstraße. Die Teilfläche 50.3 stellt den vorhandenen Windpark Plietenberg nordwestlich von Dingstede an der A 28 dar.

Der Gemeinderat hat in Folge entschieden, die Bebauungspläne Nr. 59 A und Nr. 59 B für beide Standorte an der Hatter Landstraße aufzustellen. Weitere Sonderbauflächen für Windenergie stehen in der Gemeinde Hatten nicht zur Verfügung.

C.5 Zusätzliche Angaben

C.5.1 Beschreibung technischer Verfahren

Biotoptypenkartierung

Lebensräume ähnlicher Artenzusammensetzung und Ausprägung werden als Biotoptypen zusammengefasst. Die Differenzierung der Biotoptypen orientiert sich an dem von Olaf von Drachenfels verfassten Kartierschlüssel für Niedersachsen in der Fassung vom 05.01.2012.

C.5.2 Verwendete Literatur

BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? Vogelkundliche Berichte Niedersachsachsen 33: Seite 119 – 124.

BLESSING, M. & E. SCHARMER (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. 2. Aufl., Stuttgart.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt durch Artikel 4 Abs. 100 G des Gesetzes vom 7. August 2013 geändert (BGBl. I, S. 3154).

BREUER, Wilhelm (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (8) Seite 237-245.

BREUER, Wilhelm (2006): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Warum, wo und wie?; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, 2006, Nr. 1, S. 6 – 13.

DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DRACHENFELS, Olaf von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie; Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4, S. 1 – 326, Hannover.

DRACHENFELS, Olaf von (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, 2012, Nr. 1, S. 1 – 60.

FFH-RL – Europäische Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) RL 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42).

Harfst, W., TEWES, E. - AG Landschaftsökologie und Umweltplanung - (1995): Gemeinde Hatten - Landschaftsplan.

KÖHLER, B. und PREIS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20 / 1, S. 1 – 60. Hildesheim.

LANDKREIS OLDENBURG (1995): Landschaftsrahmenplan.

MORITZ, V. (2006a): Brutvogelerfassungen im Raum Hatterwüstring – Munderloh - Kirchhatten. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2006b): Gastvogelerfassungen im Raum Hatterwüstring – Munderloh - Kirchhatten. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2011a): Gemeinde Hatten – Avifaunistische Untersuchungen für potenzielle WEA-Flächen: Teilgebiet C. Brut- und Gastvogelerfassungen 2010-2011. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2011b): Gemeinde Hatten – Avifaunistische Untersuchungen für potenzielle WEA-Flächen: Teilgebiet D. Brut- und Gastvogelerfassungen 2010-2011. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2014a): Gemeinde Hatten – Bebauungspläne 59A und 59B: Teil 1: Ergebnisse der Avifaunistischen Kartierungen. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2014b): Gemeinde Hatten – Bebauungspläne 59A und 59B: Teil 2: Ergebnisse der Fledermaus-Erfassungen. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2015): Gemeinde Hatten – Bebauungspläne 59A und 59B: Teil 3: Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kompensation) – Fauna. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. (2014d): EWE Erneuerbare Energien GmbH / Oldenburg – Windpark Hatten – Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens (B - Pläne 59A und 59B. Unveröffentlichtes Gutachten, Oldenburg.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011a): Hinweise zur Festlegung und Verwendung der Ersatzzahlung nach dem Bundesnaturschutzgesetz sowie dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Stand: Januar 2011. Hannover.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011b): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand: Oktober 2011. Hannover.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2013): Regionalplanung und Windenergie. Arbeitshilfe zur Steuerung der Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung in Regionalen Raumordnungsprogrammen (Kategorisierung harte und weiche Tabuzonen) Stand 15. November 2013, Hannover.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanungen und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Oktober 2014, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. Auflage, Hannover.

RAS-LP (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

PLANKONTOR STÄDTEBAU GMBH, (2011): Gemeinde Hatten – Landschaftsbildbewertung. Oldenburg.

THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008). Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28: Seite: 69-141. Hildesheim.

C.5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu diesem Umweltbericht traten keine Schwierigkeiten auf.

C.5.4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Es ist vorgesehen, die Auswirkungen von Bau und Betrieb der Windkraftanlagen auf Fledermäuse und bestimmte Vogelarten durch eine ökologische Baubegleitung und ein Monitoring während der ersten Betriebsjahre naturschutzfachlich zu überwachen. Die ökologische Baubegleitung dient vornehmlich dazu, Verstöße gegen das Artenschutzrecht zu vermeiden. Mit dem Monitoring in der Betriebsphase kann die Dauer der erforderlichen Anlagenabschaltung von dem Zeitraum potenzieller Fledermausaktivitäten auf den Zeitraum tatsächlich relevanter Fledermausaktivitäten verringert werden. Außerdem soll, die Wirksamkeit der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen für Fledermäuse und bestimmte Vogelarten nachgewiesen werden. Ggf. sind Justierungen an den vorgesehenen Maßnahmen erforderlich, bis die Kompensationsziele vollständig erreicht sind. Die Mindestdauer für das Monitoring beträgt 2 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlagen. Anschließend erfolgt ggf. eine Verlängerung des Monitorings, bis zum Erreichen der naturschutzfachlichen Zielsetzung.

C.5.5 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59 B „Sondergebiet Windenergie an der Hatter Landstraße“ werden die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Errichtung von drei Windenergieanlagen mit einer Höhe von bis zu 200 m westlich der Hatter Landstraße geschaffen.

Die Auswirkungen dieser Bauleitplanung auf Umwelt, Natur und Landschaft lassen sich hinsichtlich vieler Wirkzusammenhänge nur sinnvoll in der Gesamtschau des an der Hatter Landstraße geplanten Windparks darstellen und bemessen. Daher sind vielfach die Wirkungen der Bebauungspläne Nr. 59A und Nr. 59B zusammen ermittelt worden und auch die Kompensationen werden zunächst für beide Bauleitpläne zusammen geplant und dargestellt. Sofern sich Wirkzusammenhänge nicht individuell darstellen und bemessen lassen, erfolgt die Zuordnung nach dem Verhältnis der insgesamt 8 Anlagen in den beiden Bebauungsplänen. Also 3/8 für den B-Plan Nr. 59A und 5/8 für den B-Plan Nr. 59B.

Mit Bau und Betrieb der Anlagen gehen erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Vogel- und Fledermausarten einher. Das Landschaftsbild, Biotopstrukturen, Oberflächengewässer und der Boden werden erheblich beeinträchtigt. Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt, dass Vermeidungsmaßnahmen wie die zeitweilige Abschaltung der Anlagen, eine ökologische Baubegleitung und ein naturschutzfachliches Monitoring zu Beginn der Betriebsphase erforderlich sind, da das Vorhaben andernfalls nicht zulässig wäre.

Kompensationsmaßnahmen, die einerseits aufgrund der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und andererseits aufgrund des Artenschutzrechts erforderlich sind, sollen im Landschaftsraum nördlich des Windparks zwischen Hatterwüsting und Munderloh durchgeführt werden. Für beide Bebauungspläne zusammen sind Maßnahmen vorgesehen, die auf rd. 12 ha Fläche wirken. Dabei handelt es sich einerseits um lineare Heckenstrukturen von zusammen 1.467 m Länge, die für das Landschaftsbild wie auch für Tierarten positive Wirkungen haben, als auch um die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die Umwandlung von Acker zu Grünland auf insgesamt knapp 10 ha am Grünen Weg in Verbindung mit der Anlage von Blänken.

D DATEN

D.1 Städtebauliche Werte

Nutzungsart	
Sondergebiet Windenergie	43,65 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	1,47 ha
Wasserflächen	0,57 ha
Geltungsbereich	45,69 ha

D.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen

Neben den Informationsquellen im Anhang und den im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen konnten Online – Informationsdienste des Landes Niedersachsen herangezogen werden und zwar über die folgenden Internetportale:

- http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/
- <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500>

Die Abfrage der Daten erfolgte im Zeitraum zwischen Januar 2012 und Dezember 2014.

D.3 Verfahrensvermerke

Diese Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 59 B öffentlich in der Zeit vom 15.12.2014 bis zum 16.01.2015 ausgelegen.

Hatten, den 23.03.2015

gez. Pundt

.....
Pundt (Bürgermeister)

Diese Begründung wurde vom Rat der Gemeinde Hatten zusammen mit dem als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 59 B in der Sitzung am 23.03.2015 beschlossen.

Hatten, den 23.03.2015

gez. Pundt

.....
Pundt (Bürgermeister)

Gemeinde Hatten

Bebauungsplan Nr. 59B Biotoptypenkartierung



A	Acker
GA	Grünland - Einsaat
GI	Artenarmes Grünland
FGZ	Sonstiger Graben
GR	Scher- und Trittrasen
TFB	Beton-/ Asphaltflächen
OVW	Weg (unbefestigt)
HB	Einelbaum / Baumbestand
HWM	Strauch - Baum - Wallhecke
HBA	Alle/ Baumreihe
HFB	Baumhecke
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke

pk plankontor städtebau gmbh
21.05.2013