

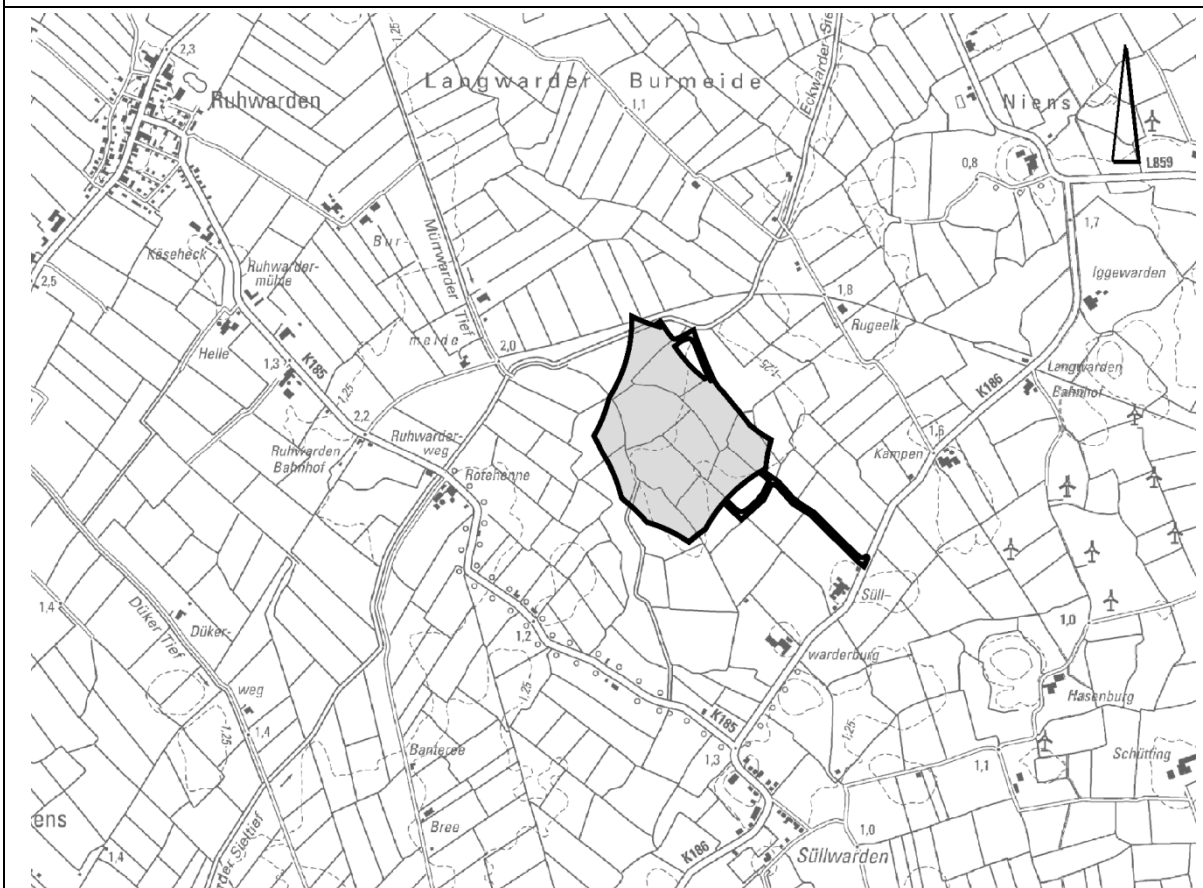
# Gemeinde Butjadingen

Landkreis Wesermarsch

## Bebauungsplan Nr. 176

„Windpark Kampen“

mit Örtlichen Bauvorschriften (gemäß § 84 NBauO)



## Begründung

September 2016

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Postfach 3867  
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung



## INHALTSVERZEICHNIS

### TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

<b>1.</b>	<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1	Planungsanlass .....	1
1.2	Rechtsgrundlagen .....	1
1.3	Beschreibung des Plangebietes.....	1
1.4	Planungsrahmenbedingungen .....	1
1.4.1	Landesraumordnungsprogramm/Regionales Raumordnungsprogramm.....	1
1.4.2	Flächennutzungsplan .....	2
1.4.3	Bebauungspläne.....	3
<b>2</b>	<b>ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG</b> .....	<b>3</b>
2.1	Planungsziele .....	3
2.2	Bedarf/Standortbegründung/Alternativenprüfung.....	4
2.3	Überörtliche energiepolitische Zielsetzungen .....	4
<b>3</b>	<b>WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG</b> .....	<b>4</b>
3.1	Ergebnisse der Beteiligungsverfahren .....	4
3.1.1	Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB .....	4
3.1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB.....	7
3.1.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB.....	8
3.1.4	Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB.....	11
3.2	Belange der Raumordnung und Landesplanung .....	11
3.3	Belange des Landschafts- und Ortsbildes.....	12
3.4	Emissionen .....	12
3.4.1	Schallimmissionen.....	12
3.4.2	Infraschallbelastungen.....	16
3.4.3	Schattenwurf.....	17
3.4.4	Lichtreflexionen .....	20
3.4.5	Eisabwurf.....	21
3.5	Belange der Ver- und Entsorgung.....	22
3.6	Altlasten .....	22
3.7	Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung.....	22
3.8	Archäologische Denkmalpflege/Baudenkmalpflege.....	23
3.9	Belange des Verkehrs .....	29
3.10	Belange der Oberflächenentwässerung .....	29
3.11	Belange des Klimaschutzes .....	29

3.12	Waldbelange.....	30
3.13	Belange des Gewässerschutzes .....	30
3.14	Belange der Landwirtschaft.....	30
<b>4</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES.....</b>	<b>31</b>
4.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	31
4.2	Grünplanerische Festsetzungen .....	32
<b>5</b>	<b>ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN.....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>STÄDTEBAULICHE ÜBERSICHTSDATEN.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>DATEN ZUM VERFAHRENSABLAUF.....</b>	<b>33</b>
	<b>TEIL II DER BEGRÜNDUNG: UMWELTBERICHT.....</b>	<b>34</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>34</b>
1.1	Anlass, Aufgabenstellung und Ziele des Bauleitplanes .....	34
1.2	Für die Planung bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung .....	35
1.3	Ziele der Fachgesetze .....	35
1.4	Ziele der Fachplanungen.....	39
1.5	Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft .....	41
1.6	Ziele von Natura 2000 .....	42
1.6.1	FFH-Gebiete.....	43
1.6.2	EU-Vogelschutzgebiete .....	43
1.6.3	Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG .....	44
1.7	Spezieller Artenschutz, Ergebnisse der speziellen Artenschutzprüfung – SAP.....	47
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>51</b>
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes .....	51
2.1.1	Pflanzen und Biotoptypen .....	52
2.1.2	Tiere.....	53
2.1.3	Boden .....	56
2.1.4	Wasser.....	56
2.1.5	Luft.....	56
2.1.6	Klima.....	56
2.1.7	Landschaft .....	57
2.1.8	Mensch .....	57
2.1.9	Kultur- und Sachgüter.....	58
2.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	58
2.3	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	58
2.3.1	Pflanzen und Biotoptypen .....	58
2.3.2	Tiere.....	59
2.3.3	Boden .....	63

---

2.3.4	Wasser.....	64
2.3.5	Luft.....	64
2.3.6	Klima.....	64
2.3.7	Landschaft.....	64
2.3.8	Mensch.....	64
2.3.9	Kultur- und Sachgüter.....	65
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	65
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen.....	65
2.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	66
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	71
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....</b>	<b>71</b>
3.1	Verwendete Verfahren und Schwierigkeiten.....	71
3.2	Maßnahmen zur Überwachung.....	72
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	72

### **Anlagen:**

Beschreibung der Natura-2000-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele  
Faunistisches Gutachten  
Landschaftsbild-Gutachten

## **TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **1. EINFÜHRUNG**

#### **1.1 Planungsanlass**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 176 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von sechs Windenergieanlagen im nordwestlichen Bereich des Gemeindegebietes von Butjadingen im Bereich Kampen geschaffen werden.

Im Vorfeld der Planungen wurde ein Standortkonzept erstellt, aus dem eine geplante Änderung des Flächennutzungsplans (4. Änderung des Flächennutzungsplanes) abgeleitet wurde. Das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes ist noch nicht abgeschlossen.

#### **1.2 Rechtsgrundlagen**

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 176 der Gemeinde Butjadingen sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanzV) und der § 58 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes, jeweils in der geltenden Fassung.

#### **1.3 Beschreibung des Plangebietes**

Die Fläche in Kampen ist als Acker und Grünland genutzt. Näheres zur örtlichen Ausprägung der Flächen lässt sich dem Umweltbericht entnehmen.

#### **1.4 Planungsrahmenbedingungen**

##### **1.4.1 Landesraumordnungsprogramm/Regionales Raumordnungsprogramm**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen vom 30. Januar 2008 wird 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 für die Windenergienutzung festzulegen sind.

In der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen vom 24. September 2012 wird der Abschnitt 4.2 u.a. so geändert, dass in Vorranggebieten für Windenergie keine Höhenbegrenzungen festgelegt werden sollen. Wald soll in der Regel nicht für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden.

Die Vorgaben der Landesraumordnung wurden bereits im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes beachtet.

Die Aussagen des Landesraumordnungsprogramms werden in der Regel im Regionalen Raumordnungsprogramm konkretisiert. Die Planungen widersprechen nicht den Aussagen des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2003 des Landkreises Wesermarsch.

### 1.4.2 Flächennutzungsplan

Im bis zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Butjadingen sind die im Geltungsbereich gelegenen Flächen als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Zuge der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 176 gelegenen Flächen als Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzungen“ dargestellt.

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich noch im Verfahren (derzeit Entwurfsstand) und wird im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplanes durchgeführt.

Im Vorfeld der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein flächendeckendes Standortkonzept zur Steuerung der Windenergienutzung im Gebiet der Gemeinde Butjadingen erstellt.

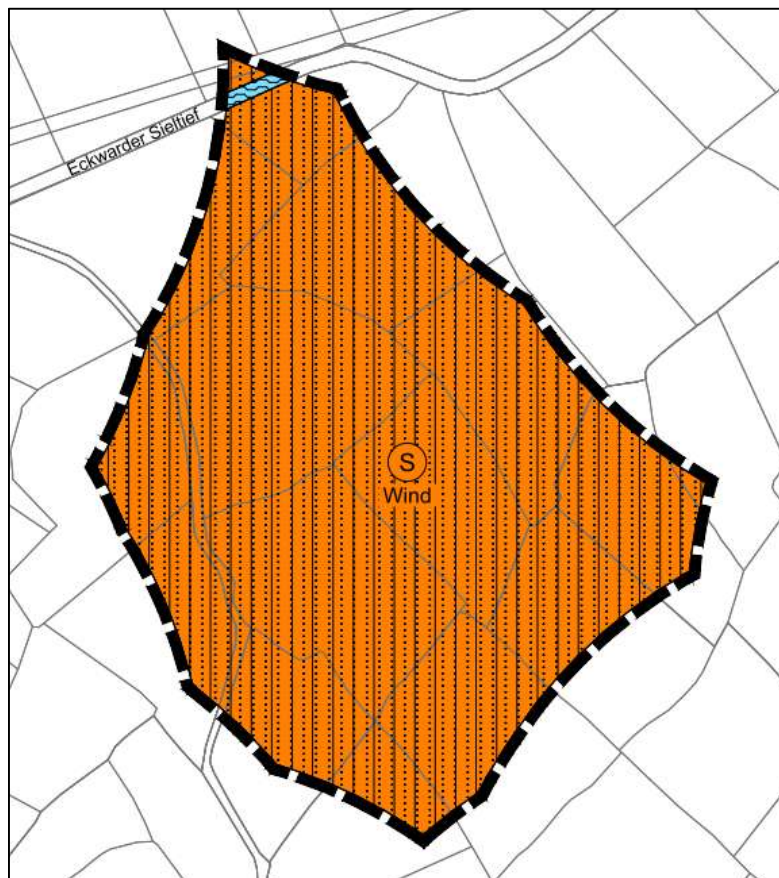


Abbildung 1: Ausschnitt aus der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Butjadingen

Außerhalb der in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes und den bereits im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Sonstigen Sondergebieten zur Steuerung der Zulässigkeit von privilegierten Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Butjadingen in der Regel keine weiteren Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zulässig. Dies betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen. Davon ausgenommen wird eine nicht raumbedeutsame Kleinwindenergieanlage je Außenbereichswohngebäude bis zu einer Gesamthöhe von 30 m, soweit die Kleinwindenergieanlage im räumlichen Zusammenhang bis 200 m von der Außenbereichswohnnutzung errichtet und betrieben wird.

### **1.4.3 Bebauungspläne**

Für das gesamte Plangebiet oder Teile davon existieren momentan keine Bebauungspläne.

## **2 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG**

### **2.1 Planungsziele**

Die Gemeinde Butjadingen bereitet mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes den Windparkstandort „Kampen“ durch die Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzungen“ planungsrechtlich vor. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt im Entwurf vor. Der Bebauungsplan Nr. 176 wird aus den Darstellungen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Die Gemeinde Butjadingen erkennt die Notwendigkeit – auch vor dem Hintergrund der nachstehend erläuterten bundes- und landespolitischen Ziele – ihren Anteil an erneuerbaren Energien zu steigern. Dabei berücksichtigt die Gemeinde, dass sie als Kommune im ländlich strukturierten Raum grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Produktion von erneuerbaren Energien mitbringt und sich damit von den stärker verdichteten Räumen in Niedersachsen unterscheidet. Die Gemeinde Butjadingen sieht sich hier in der Verantwortung, ihren Anteil an der Produktion an erneuerbaren Energien zu leisten. Das mit der Planung verfolgte Ziel des Klimaschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und die Reduzierung klimaschädigender Emissionen ist ein öffentlicher Belang und damit ein Vorteil für alle Bürgerinnen und Bürger.

Im Bebauungsplan Nr. 176 werden insgesamt sechs Baufelder für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgewiesen. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan, mit dem keine konkreten Windenergieanlagentypen planungsrechtlich abgesichert werden. Jedoch wird auf der Basis von vorläufigen schalltechnischen Berechnungen ein maximal zulässiger Schalleistungspegel von 106,2 dB(A) tags und 101,4 bzw. 105,4 bzw. 106,2 dB(A) nachts pro Windenergieanlage festgesetzt, um dem Schutz der Wohnnachbarschaft Rechnung zu tragen.

## **2.2 Bedarf/Standortbegründung/Alternativenprüfung**

Die Gemeinde Butjadingen bereitet derzeit mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes u. a. die Darstellung einer zusätzlichen Sonstigen Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzungen“ im Bereich Kampen planungsrechtlich vor. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt derzeit im Entwurf vor. Der Bebauungsplan Nr. 176 wird aus den Darstellungen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der bestehenden Darstellung für das Sonstige Sondergebiet mit der entsprechenden Darstellung entwickelt.

Die Standortbegründung fußt auf den Ergebnissen des Standortkonzeptes zur Steuerung der Windenergie, Planungsalternativen auf der Fläche selber wurden geprüft, das hier nun zur Umsetzung gewünschte Standortkonzept stellt wiederum das Ergebnis einer schalloptimierten Anlagenberechnung dar.

## **2.3 Überörtliche energiepolitische Zielsetzungen**

Die Bundesregierung beabsichtigt den Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie bis zum Jahre 2022. Auf ihrer Homepage<sup>1</sup> teilt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit, dass ein Anteil erneuerbarer Energien von 40 bis 45 % im Jahre 2025 und von 55 bis 60 % im Jahr 2035 erreicht werden soll.

Die Landesregierung Niedersachsen hat sich das Ziel gesetzt, 25 % des Endenergieverbrauchs in Niedersachsen bis zum Jahr 2020 aus erneuerbaren Energien zu decken. Im Zentrum des Ausbaues regenerativer Energien steht die Energiegewinnung aus Windkraft und Biomasse zur Erreichung des niedersächsischen Ausbauzieles (Energiekonzept des Landes Niedersachsen 2012).

Diese bundes- und landespolitischen Ziele bedingen u.a. eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Die Windenergie ist dabei eine der tragenden Säulen der erneuerbaren Energien. Ohne einen deutlichen und effizienteren Ausbau der Windenergie werden die Klimaschutzziele auf Bundes- und Landesebene nicht erreicht.

## **3 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG**

### **3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren**

#### **3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand am 15. März 2016 durch eine gut besuchte Öffentlichkeitsveranstaltung statt. Zudem erhielten die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, sich schriftlich zu äußern. Auch davon wurde Gebrauch gemacht.

In dieser Veranstaltung wurde angeregt, dass die Flug- bzw. Nachtbefeuerung der Windenergieanlagen bedarfsgerecht blinken und keine durchgehende Befeuerung in der Nacht stattfinden soll. Die Anregung wird im Rahmen der BImSch-Genehmigung zu prüfen sein, sie

---

<sup>1</sup> <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/erneuerbare-energien-auf-einen-blick,did=20918.html>,  
zuletzt recherchiert am 24.09.2015

betrifft nicht die Bauleitplanung. Gegebenenfalls werden hierzu auch Regelungen im städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Butjadingen und den Investoren aufzustellen sein.

Es wird angeregt, die Ausgleichs- und Kompensationsflächen für Düke und Kampen innerhalb der Gemeinde Butjadingen zu schaffen. Der Anregung kann gefolgt werden, es stehen dafür entsprechende Flächen zur Verfügung. Die Flächen und Maßnahmen sind noch mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Hingewiesen wurde auch darauf, dass einzelne Außenbereichswohngebäude über Ferienwohnungen verfügen würden und diese deshalb mit einem Schutzanspruch von 750 m versehen werden müssten, da damit eine Erholungsnutzung verbunden wäre. Der Argumentation wurde nicht gefolgt, weil hier ein Unterschied zwischen im Flächennutzungsplan dargestellten **Bauflächen** und im Außenbereich befindlichen **Einzelwohnlagen** erkannt wird, zumal die Genehmigung der Ferienwohnungen auf der Basis des § 35 BauGB erfolgt ist.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollten möglichst vermieden werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes lassen sich auf Grund der Höhe der Anlagen nur bedingt vermeiden. Die Vermeidungsmaßnahmen für das Landschaftsbild werden sich in erster Linie auf die Gestalt und Farbgebung sowie nach dem Stand der Technik auf die Nachtbeleuchtung beziehen. Die für das Landschaftsbild verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Es wurden größere Abstände von der Wohnbebauung und auch vom Nationalpark Wattenmeer (s. hierzu auch das NLT-Papier) angeregt. Größere Abstände sind rechtlich jedoch nicht ableitbar, die Gemeinde hat hier die rechtlich bindenden Vorgaben eingehalten. Die Arbeitshilfe (NLT 2014) richtet sich an die Regionalplanung. Mittlerweile liegt dazu als aktuelle Maßgabe der MU-Erlass von 25. Februar 2016 vor. Der MU-Erlass ist nicht bindend für die kommunale Bauleitplanung, sondern dient den Gemeinden als Orientierungshilfe bei der Abwägung. Die im Rahmen des Standortkonzeptes Windenergie bei der Standortbegründung für Düke bzw. Kampen berücksichtigten Tabuzonen stehen in keinem Widerspruch zu den Empfehlungen des MU-Erlasses.

Weiterhin wurde eine Beeinträchtigung touristischer Belange und der Kulturlandschaft befürchtet. Dazu wurde versucht, dies mittels einer vorgelegten wissenschaftlichen und empirischen Untersuchung zu belegen. In der Untersuchung konnten Rückgänge an einer Bettenbelegung nachgewiesen werden, es wurde aber auch konstatiert, dass sich in den Küstenregionen die Zusammenhänge als sehr viel komplexer darstellen. In der Gemeinde Butjadingen steigt die Anzahl der Übernachtungen stetig, trotz der bestehenden (und nach Repowering auch höheren) Windenergieanlagen. Allein für den Zeitraum zwischen 2010 mit 877.621 Übernachtungen und 2014 mit 1.042.828 Übernachtungen ist eine erhebliche Steigerung zu erkennen, die Anzahl der Gäste stieg in dem gleichen Zeitraum von 149.838 auf 195.269. Es wird nicht ausgeschlossen, dass einzelne Gäste die Windparks (an der Nordsee insgesamt) als störend erachten, in der Gesamtheit scheint dies aber nicht der Fall zu sein, da auch ansonsten in den Küstenregionen kein Rückgang der Übernachtungszahlen bekannt geworden ist. Nach Ansicht der Gemeinde spricht diese Entwicklung für eine gestiegene Akzeptanz der Windenergieanlagen in der Küstenregion. Zudem werden Windenergieanlagen in der Küstenregion häufig als Teil der Kulturlandschaft wahrgenommen.

Es wird eine deutlich höhere Immissionsbelastung (Lärm, zusätzlich Schattenwurf, Infraschall) im Umfeld der geplanten Windparks befürchtet. Aus diesem Grunde wurde ein Lärmgutachten erstellt, das die maximal zulässigen Schalleistungspegel pro Windenergieanlage ermittelt hat. Diese Schalleistungspegel sind im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung festgesetzt worden. Diese Daten werden im Rahmen der BImSch-Genehmigung zu konkretisieren sein. Bezüglich des Schattenwurfs liegt eine Prognose vor (zusammen mit der für den geplanten Standort in Kampen), hier werden die gegebenenfalls erforderlich werdenden Abschaltzeiten verbindlich festgeschrieben.

Beide Gutachten haben auch die jeweilige Vorbelastung durch bestehende Windparks oder Einzelanlagen berücksichtigt.

Zum Infraschall sieht der Gesetzgeber gemäß aktuellem Kenntnisstand keinen Regelungsbedarf z. B. in Form von Grenzwerten. Eine Gesundheitsgefährdung wird hier nicht erkannt.

Es würden physikalische Gefährdungen durch Eiswurf, Rotorabwurf und Brandgefahr entstehen. Hierzu werden bei Bedarf Regelungen im Rahmen der BImSch-Genehmigung getroffen werden, auf der vorliegenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung stellt dies jeweils keinen zu berücksichtigenden Belang dar.

Es wurden auch Wertverluste von Immobilien und Einschränkungen in der Vermietbarkeit von Ferienwohnungen befürchtet, da auch der Blick in die „unberührte Natur“ verloren geht. Es besteht jedoch kein Anrecht auf einen Blick in die unberührte Natur. Grundsätzlich sind alle zugeordneten Grenzwerte einzuhalten. Erfolgt dies, können Ansprüche auf Wertminderung o. Ä. einer Immobilie nicht geltend gemacht werden. Im Rahmen der Bauleitplanung können generell keine Wertminderungen geltend gemacht werden, solange alle rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden. Dies ist nach Ansicht der Gemeinde Butjadingen hier der Fall. Sollte der Einwander hier Ansprüche geltend machen wollen, müsste er dies auf anderem Wege versuchen.

Mit dem Bau des neuen Windparks Kampen und der Erweiterung des Windparks Düke würde eine vollständige Barriere für den Vogelzug durch die Gemeinde Butjadingen entstehen. Zudem wäre auch weitere Fauna wie Fledermäuse, Greifvögel, Seevögel, Rehe, Enten und Gänse, Fuchs und Eule möglicherweise gefährdet. Diese Befürchtungen werden nicht geteilt. Es haben für diesen Bereich faunistische Untersuchungen stattgefunden, die die Verträglichkeit der Planungen auch mit dem Artenschutz attestieren. Angesprochen ist zudem hier der großräumige Vogelzug. Diesem wird durch den vorgesehenen Abstand von > 2,6 km zwischen den beiden Windparks hinreichend Rechnung getragen. Dazu kommt, dass gemäß dem aktuellen Kenntnisstand der großräumige und insbesondere nächtliche Vogelzug nicht oder nur in sehr geringem Maße von Kollisionen mit Windenergieanlagen betroffen ist. Zudem verläuft der bei weitem größte Teil des überregionalen Vogelzuges deutlich über Rotorhöhe.

Es wurde weiterhin eine Verfälschung des avifaunistischen Gutachtens durch Vergrämuungsmaßnahmen angesprochen. Landwirtschaftliche Maßnahmen und andere Maßnahmen können jedoch grundsätzlich Einfluss auf das örtliche Brut- und Rastgeschehen haben. Die Vogelzählungen, die über den Verlauf eines Jahres durchgeführt werden, ergeben daher immer auch ein Abbild der landwirtschaftlichen Nutzungen, ihrer Änderungen und sonstiger Störungen. Eine Wiederholung von Zählungen aufgrund von Änderungen der Nutzungen oder Störungen kann daraus nicht begründet werden.

Hinterfragt wurde ebenfalls, welche Reststoffe beim Recycling ausrangierter Rotorblätter verbleiben würden. Dies ist jedoch kein Belang der Bauleitplanung, hierfür werden gegebenenfalls Regelungen im Rahmen der BImSch-Genehmigung getroffen.

Angeregt wurde ein einzuhaltender Mindestabstand (5 km) von Windparks voneinander. Ein Mindestabstand von Windparks voneinander ist politisch seitens der Gemeinde Butjadingen jedoch nicht gewollt und rechtlich auch nicht ableitbar.

Es wurde weiterhin eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Bodendenkmale im Bereich Kampen befürchtet. Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wurde jedoch sichergestellt, dass die Windenergieanlagen mit ihren Fundamenten und Aufstellflächen nicht auf den gekennzeichneten Bodendenkmalen liegen. Für die Erschließungswege sind absprachegemäß mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege (Termin vom 18. März 2016) Querungen der ehemaligen Deiche, die auch als Denkmale in der Denkmalschutzliste geführt sind, möglich. Dafür sind jedoch ggf. in der BImSch-Genehmigung gesonderte Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens festzuschreiben. Dies ist technisch möglich und wird spätestens auf Genehmigungsebene sichergestellt.

Es ist an anderen Standorten gutachterlich nachgewiesen worden, dass die Gefahr des Umstürzens einer Windenergieanlage oder des LoslöSENS einzelner Teile (wie eines Rotorblattes) und damit eine Gefährdung eines Denkmals (in dem Fall Hügelgrab) extrem gering ist.

Für das Plangebiet wurde weiterhin auf eine Mobilfunkverbindung hingewiesen. Diese wird auf nachgeordneter Ebene zu berücksichtigen sein.

Abschließend wurden Fragen zum Standortkonzept Windenergie, zum Standort Düke, zum bestehenden Windpark Isens und zu einer zusätzlichen Fläche in Riens gestellt. Diese Fragen betreffen jedoch nicht die hier vorliegende Planung und sind auf anderer Ebene zu beantworten.

### **3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB**

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde vom Landkreis Wesermarsch angemerkt, dass die Nutzungsschablonen für die Windenergieanlagen 04 und 05 sowie eine Druckrohrleitung zu ergänzen wären. Dem wurde jeweils gefolgt. Weiterhin sollten die Baufelder vermaßt werden. Dem wurde ebenfalls nach Möglichkeit gefolgt.

Aus Rechtssicherheitsgründen wurde in die textlichen Festsetzungen aufgenommen, dass die Rotorblätter der geplanten Windenergieanlagen zwar die Baugrenzen überschreiten dürfen, dies ist jedoch nur innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zulässig.

Es sollte zum Lärmschutz ein Immissionsgutachten eines akkreditierten Gutachters vorgelegt werden. Dem wurde gefolgt, die Firma IEL aus Aurich hat ein entsprechendes Gutachten vorgelegt, dessen Inhalt in die vorliegende Bauleitplanung eingeflossen ist.

Anregungen zur Planzeichenerklärung wurden ebenfalls befolgt.

Aus Sicht der Belange von Natur und Landschaft wurde ein Kompensationskonzept eingefordert. Dies wurde im Weiteren erstellt und ist in die Planung eingeflossen.

Die Deutsche Flugsicherung GmbH wies darauf hin, dass derzeit keine Bedenken gegen die Planung bestehen, abschließende Aussagen aus luftfahrttechnischer Sicht erst nach Abstimmung mit der zuständigen Luftfahrtbehörde zulässig sind.

Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr sprach straßenverkehrsrechtliche und luftfahrttechnische Belange an, die jeweils im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen sein werden. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen verwies in diesem Zusammenhang auf den Zuständigkeit des militärischen Flughafens Wittmund und den Interessenbereich der Luftverteidigungsanlage Brockzetel. Inwieweit hier tatsächliche Betroffenheiten vorliegen, kann erst bei Vorlage konkreter Daten wie Standorte, oder Anlagentyp u. Ä. der geplanten Windenergieanlagen konkret beurteilt werden. Dies wird im Rahmen der nachgeordneten Planung jeweils konkretisiert, auch wenn die Anlagenhöhe mit maximal 150 m und die geplanten Anlagenkonfiguration bereits bekannt sind.

Weitere Hinweise betrafen die Erschließungsplanung und sind auf dieser Ebene zu berücksichtigen. Sie stellen keinen Gegenstand der vorbereitenden Bauleitplanung dar.

### **3.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB**

In diesem Verfahrensschritt wurden drei Stellungnahmen vorgebracht.

Die erste Stellungnahme betraf die Genehmigungssituation für die Anlagen im bestehenden Windpark Düke. Für den hier vorliegenden Bauleitplan war dies nicht relevant. Zudem wurden die Lärmgutachten zu den Bebauungsplänen Nr. 175 und 176 hinterfragt. Dieses wurde geprüft, ein Änderungsbedarf resultierte daraus nicht.

Innerhalb einer zweiten Stellungnahme wurde angeregt, auch einen Standort in Niens in die Bauleitplanung aufzunehmen. Dies ist jedoch politisch auf anderer Ebene zu entscheiden, ein Bezug zur vorliegenden Bauleitplanung besteht nicht.

In einer dritten Stellungnahme wurde vorgebracht, dass die Planung gegen § 1 Abs. 3 BauGB verstoßen würde. Sie würde nicht der städtebaulichen Ordnung dienen, weil sie zu Lasten der Wohnbevölkerung und des Fremdenverkehrs einseitig die Investoreninteressen (einschließlich einiger Landwirte) bevorzugen würde.

Dieser Einschätzung folgte die Gemeinde nicht. Sie verwies darauf, dass es grundsätzlich der Einschätzung der Gemeinde und ihren eigenen städtebaulichen Vorstellungen überlassen ist, wie und wann sie Bauleitplanung betreibt (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.09.2003 – 4 C 14.01 –, BVerwGE 119, 25 = NVwZ 2004, 220, hier jeweils zur verbindlichen Bauleitplanung.). Eine Kommune besitzt dazu ein sehr weites planerisches Ermessen. Eine Planung ist erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, wenn sie für die Verwirklichung der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde notwendig ist (vgl. Nds. OVG, Urt. v. 22.06.2011 – 1 KN 252/08 –, BRS 78 Nr. 16 unter Hinweis auf BVerwG, Urt. v. 22.01.1993 – 8 C 46.91 –, BVerwGE 92, 8 = BRS 35 Nr. 106). § 1 Abs. 3 S. 1 BauGB setzt voraus, dass der Gemeinde mit der Planungsbefugnis zugleich ein Planungsfreiraum eingeräumt wird (vgl. BVerwG, Urt. v. 12.12.1969 – 4 C 105.66 –, BRS 22 Nr. 4).

Das Planungsermessen der Gemeinde umfasst neben dem „Ob“ auch das „Wie“ und „Wann“ planerischer Gestaltung; Planungsermessen bedeutet Entschließungs- und Gestaltungsermessen. Grundsätzlich bleibt es der Einschätzung der Gemeinde überlassen, ob sie Bauleit-

planung betreibt. Maßgebend sind ihre eigenen städtebaulichen Vorstellungen (vgl. BVerwG, Beschl. v. 05.08.2002 – 4 BN 32.02 –, BRS 65 Nr. 232 = BauR 2003, 73 u. Ur. v. 07.06.2001 – 4 CN 1.01 –, NVwZ 2001, 1280 = BRS 64 Nr. 51). „Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Dies gilt für die Planungen insgesamt und für jede ihrer Festsetzungen. Voraussetzung für die Gültigkeit einer Festsetzung [...] ist deshalb ebenfalls, dass sie städtebaulich gerechtfertigt ist [...]. Ausgefüllt wird der Begriff der Erforderlichkeit insbesondere durch vorausgehende planerische Entscheidungen der Gemeinde über die örtlich anzustrebenden Ziele. Welche städtebaulichen Ziele sich die Gemeinde hierbei setzt, liegt grundsätzlich in ihrem planerischen Ermessen. Der Gesetzgeber ermächtigt sie, diejenige ‚Städtebaupolitik zu betreiben, die ihren städtebaulichen Ordnungsvorstellungen entspricht‘ (vgl. BVerwG, Ur. v. 26.03.2009 – 4 C 21.07 –, NVwZ 2009, 1228; = BauR 2009, 1245 sowie Ur. v. 27.03.2013 – 4 C 13.11 –, BRS 81 Nr. 1). Dies hat hier die Gemeinde Butjadingen vollzogen. Die Gemeinde Butjadingen hat sich hier nach Abwägung aller Belange zur Weiterentwicklung der regenerativen Energieerzeugung entschieden und gewichtet mögliche Beeinträchtigungen touristische Belange oder von Wohnbevölkerung niedriger als diese Zielsetzung.

Weiterhin wäre der Abstand zu Wohnnutzungen zu gering. Auch diese Einschätzung wird nicht geteilt.

In Niedersachsen existieren keine rechtlich verbindlichen Abstandsmaße zu Siedlungsnutzungen. Die Kommunen haben daher in Niedersachsen einen Abwägungsspielraum und können/ müssen im Zuge des Planungsprozesses eigene Definitionen zu den erforderlichen Mindestabständen treffen. Daher sind auch unterschiedliche Abstände, selbst bei benachbarten Kommunen möglich. Den Anforderungen an die Abwägung der erforderlichen Abstände ist die Gemeinde Butjadingen wie folgt nachgekommen:

Sie hat im Vorfeld der Flächennutzungsplanänderung ein flächendeckendes Standortkonzept erstellt, in dem die geeignetsten Flächen in einem transparenten Prozess herausgearbeitet wurden. Darin wurden in einem ersten Arbeitsschritt die Bereiche im Gemeindegebiet ermittelt, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen mit den vorhandenen Nutzungsansprüchen einschließlich der minimalen Mindestschutzabstände grundsätzlich nicht vereinbar ist. Diese sogenannten „harten Tabuzonen“ definieren sich durch die Grenze der Zumutbarkeit und berücksichtigen keine Vorsorge. Sie orientieren sich an der durch Gesetze oder durch Urteile festgelegten Grenze des Zulässigen. In einer Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts NRW vom 24.06.2010 (AZ: 8 A 2764/09) wurde als Anhaltspunkt für eine erdrückende Wirkung genannt: Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird. Bei einer Gesamthöhe von 150 m ergäbe sich demnach ein Mindestabstand von 300 m. Diesen Mindestabstand hat die Gemeinde Butjadingen als „harte“ Tabuzone den Wohnbauflächen, Außenbereichswohnnutzungen, gemischten Bauflächen und gewerblichen Bauflächen zugrunde gelegt. In dem Urteil ist auch formuliert, dass bei einer dreifachen Anlagenhöhe i. d. R. nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung

auszugehen ist. Bei der vorliegenden Planung wurde von einer Referenzhöhe der Anlage von 150 m ausgegangen, so dass dem Urteil zufolge in einem Abstand von 450 m i. d. R. keine bedrängende oder erdrückende Wirkung zu erwarten ist. Diese Abstandswerte wurden im Rahmen des Standortkonzeptes und der FNP-Änderung eingehalten, hier beträgt der Abstand zu Wohnbauflächen (mind.) 750 m und zu gemischten Bauflächen und Wohnnutzungen im Außenbereich (mind.) 500 m. Nach bisherigen Erkenntnissen reichen diese Abstände aus, um die betroffene Bevölkerung hinreichend vor von den Windenergieanlagen ausgehenden Immissionen zu schützen. In dem abschließenden Genehmigungsverfahren ist mit entsprechenden Gutachten nachzuweisen, dass die betroffene Bevölkerung nachhaltig und ausreichend vor schädlichen Einflüssen der Windenergieanlagen geschützt wird.

Der Einwender würde zudem in seinem durch Art. 14 Abs. 1 GG geschützten Eigentum und in seinem durch Art. 2 Abs. 2 GG geschützten Anspruch auf körperliche Unverletztheit unzumutbar durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes in Umsetzung des zugrundeliegenden Flächennutzungsplanes verletzt. Er und seine Familie würden durch die Lärmbelastungen der Windenergieanlagen, durch Schattenwurf und Disko-Effekt unzumutbar beeinträchtigt.

Dieser Teil der Stellungnahme wird zurückgewiesen. Die Beeinträchtigungen werden in einem dem planerischen Außenbereich nach Ansicht des Gesetzgebers zumutbaren Rahmen erfolgen und sind insofern hinzunehmen. Eine nach Ansicht des Gesetzgebers unzumutbare Beeinträchtigung durch Lärm, Schattenwurf oder Disko-Effekt wird durch die ggf. erforderlichen Auflagen im Genehmigungsverfahren nach BImSchG vermieden.

Befürchtet wird auch eine optisch bedrängende Wirkung, zudem wäre im Schattenwurfgutachten sein Grundstück nicht berücksichtigt worden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG wird das vorliegende Gutachten ggf. verfeinert, alle relevanten Immissionspunkte werden dann berücksichtigt sein. Inwieweit das Grundstück des Einwenders dabei zu berücksichtigen ist, kann nicht abschließend beurteilt werden. In jedem Fall werden die Anforderungen aus dem Immissionsschutz, die z. B. auch Maximalwerte bzgl. des Schutzes vor Schattenwurf definiert haben, einzuhalten sein.

Eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung wird zudem nicht erwartet, da das Wohnhaus mehr als das dreifache der Anlagenhöhe vom Plangebiet entfernt liegt.

Zusätzlich würden weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes den Erholungswert und damit den Fremdenverkehrsort Butjadingen nachhaltig schädigen.

Diese Einschätzung wird von der Gemeinde Butjadingen so nicht geteilt. Die Gemeinde Butjadingen verfolgt mit der Planung das Ziel der Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien zum Schutz der Umwelt vor weiteren Emissionen. Diese Zielsetzung ordnet sie angebliche Beeinträchtigungen des Erholungswertes unter. Diese Beeinträchtigungen kann sie zudem nicht erkennen, da in der jüngeren Vergangenheit mit Windenergieanlagen die Anzahl an touristischen Übernachtungen gestiegen ist.

### **3.1.4 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB**

Der Landkreis Wesermarsch erneuerte den Hinweis auf Ergänzung der textlichen Festsetzung, dass die Rotorblätter den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht überschreiten dürfen. Dieses wurde redaktionell ergänzt. Weiterhin wurden Aussagen zur Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch Klein(st)windanlagen eingefordert. Diese Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen, sie sind dann im Rahmen der Genehmigung der Eingriffsregelung zuzuführen.

Der schalltechnische Nachtwert für die als WEA 2 gekennzeichnete geplante Windenergieanlage war redaktionell anzupassen. Dem wurde gefolgt.

Seitens der Bauordnung wurde auf den genossenschaftlicher Weg (Flurstück 119/5) hingewiesen, er sollte in die Planzeichnung aufgenommen werden. Der Anregung wurde nicht gefolgt, da landwirtschaftliche Wege innerhalb des festgesetzten Sondergebietes für Windenergie und Landwirtschaft zulässig sind (s. § 1 der textlichen Festsetzungen). Weitere Hinweise betrafen bauordnungsrechtliche Anforderungen, den abzuschließenden städtebaulichen Vertrag, das Straßenrecht und Auflagen für die Kompensation.

Das Niedersächsische Landesamt für Straßenbau u. Verkehr verwies nochmals auf die Sicherung der ausreichenden Erschließung und freizuhaltenen Sichtfelder. Die Gemeinde Butjadingen verweist erneut darauf, dass dieses jeweils im Bauleitplanverfahren nicht lösbar ist. Sichtfelder können planerisch nach § 9 BauGB nicht festgesetzt werden, sie betreffen zudem Bereiche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Redaktionelle Änderungen der Begründung wurden übernommen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg-Nord, hinterfragte zunächst die Anordnung der Erschließungswege, die Flurstücke tlw. unglücklich zerschneiden. Diese Wege sind mit den Grundstückseigentümern jedoch abgestimmt.

Weiterhin sollten Erweiterungsmöglichkeiten der nächstgelegenen landwirtschaftlichen Betriebe nicht eingeschränkt werden. Dazu verwies die Gemeinde Butjadingen darauf, dass Erweiterungsvorhaben im Weiteren nach § 35 zu beurteilen wären, sie sind aber derzeit nicht bekannt und wurden auch im Verfahren nicht vorgebracht. Insofern können sie auch nicht berücksichtigt werden.

Teilweise wurde auf vorige Stellungnahmen verwiesen, Änderungen für die Planungen bzw. die kommunale Abwägung waren daraus nicht ableitbar.

## **3.2 Belange der Raumordnung und Landesplanung**

Die zu beachtenden bzw. zu berücksichtigenden Belange der Raumordnung und Landesplanung sind ausführlich in den Kapiteln 1.4.1 und 1.4.2 geprüft worden. Insofern wird an dieser Stelle auf den entsprechenden Punkt der dortigen Begründung verwiesen.

### 3.3 Belange des Landschafts- und Ortsbildes

Die momentane landwirtschaftliche Nutzung als Intensivgrünland bzw. Ackerfläche wird teilweise überplant, es werden Windenergieanlagen, Erschließungswege und Nebenanlagen entstehen. Die mit Umsetzung der Planung verbundenen Folgen für das Landschafts- und Ortsbild werden der Eingriffsbilanzierung zugeführt und es werden Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen sein.

### 3.4 Emissionen

#### 3.4.1 Schallimmissionen

Gemäß BImSchG ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche eine Voraussetzung für die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Maßgeblich für die Ermittlung und Beurteilung der Geräusche von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sind die Bestimmungen der TA Lärm. In der TA Lärm sind für unterschiedliche Beurteilungszeiten (Tag/Nacht) Immissionsrichtwerte festgelegt. Diese Immissionsrichtwerte stellen die Zumutbarkeitsschwelle dar, die – je nachdem wo sich ein Wohnhaus befindet (z. B. in einem Allgemeinen Wohngebiet oder in einem Misch- oder Dorfgebiet) – unterschiedlich hoch ist. Liegt der ermittelte Beurteilungspegel unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwertes, liegen schädliche Umwelteinwirkungen, d. h. Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Geräusche nicht vor. Die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte nach TA Lärm betragen:

Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A) tags (6:00 – 22:00 Uhr)	45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A) tags (6:00 – 22:00 Uhr)	40 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

Die in der näheren Umgebung zum Plangebiet bereits vorhandene Windenergieanlagen sowie ggf. vorhandene andere gewerbliche Geräuschquellen sind bei den Berechnungen als Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die in der Umgebung zum Plangebiet vorhandenen Wohnnutzungen werden als einzelne Immissionsorte in Ansatz gebracht.

Die Schallemission einer Windenergieanlage wird wesentlich durch die Geräusche der drehenden Rotorblätter verursacht. Durch die fortlaufenden Bestrebungen der Anlagenhersteller zur Optimierung der Rotorblattprofile konnten deutliche Fortschritte im Hinblick auf die Schallreduzierung erreicht werden. Eine erhebliche Verbesserung der Situation wurde dadurch erzielt, dass heute praktisch nur noch drehzahlvariable Anlagen mit verstellbaren Rotorblättern eingesetzt werden. Als weitere Schallquellen sind bei einer Windenergieanlage der Antriebsstrang mit Welle, Lager, Getriebe, Kupplung und Generator sowie die Nachführsysteme für Gondel und Rotorblatt zu nennen. Durch wirkungsvolle Maßnahmen zur Isolierung, Dämpfung und Schallentkopplung konnten hier ebenfalls erhebliche Verbesserungen bei der Schallabstrahlung von Windenergieanlagen erreicht werden.

Der gemäß TA Lärm während der Nacht in Dorf- und Mischgebieten zulässige Beurteilungspegel von 45 dB(A) wird auch von einer hohen leistungsstarken Windenergieanlage in der Regel bereits in einer Entfernung von deutlich weniger als 500 m vom Anlagenstandort eingehalten. Moderne drehzahlvariable Windenergieanlagen können im „schalloptimierten Betrieb“ gefahren werden. Bei dieser Betriebsweise können die vorgegebenen Schallgrenzwerte

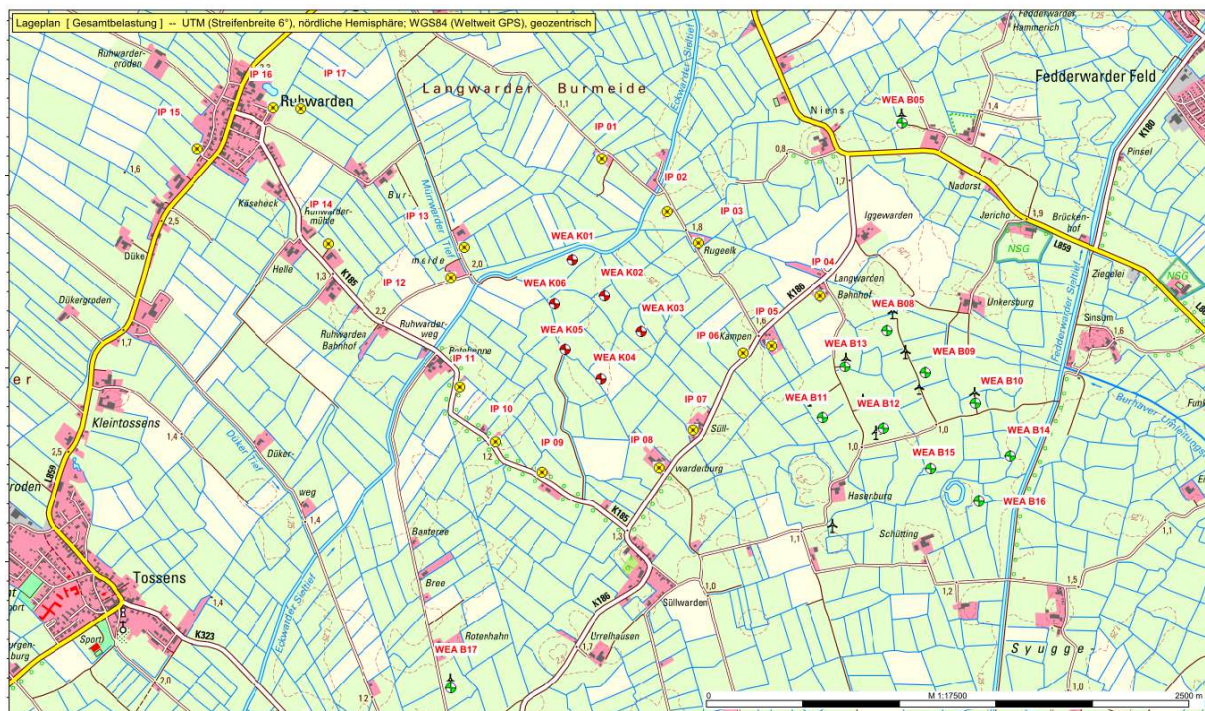


Die Anlagen sollen zu allen Tag- und Nachtzeiten betrieben werden. Bei den folgenden Berechnungen wurden die o. g. elf Anlagen als Vorbelastung aufgenommen.

Die Berechnungen haben gezeigt, dass während der Nachtzeit schallreduzierende Maßnahmen an vier von sechs Windenergieanlagen erforderlich sind. Nach Optimierung der Anlagen sind für die einzelnen geplanten Anlagen folgende Schalleistungspegel möglich:

Bezeichnung	Nabenhöhe [m]	UTM WGS84, Zone 32		Schalleistungspegel [dB(A)]	
		Rechtswert	Hochwert	Tag	Nacht
WEA K01 E-82 E 2	108,4	453.960	5.937.566	106,2	105,4
WEA K02 E-82 E 2	108,4	454.128	5.937.379	106,2	101,5
WEA K03 E-82 E 2	108,4	454.314	5.937.197	106,2	105,4
WEA K04 E-82 E 2	108,4	454.109	9.936.944	106,2	105,4
WEA K05 E-82 E 2	108,4	453.923	9.937.102	106,2	106,2
WEA K06 E-82 E 2	108,4	453.865	9.937.337	106,2	106,2

Folgende Immissionspunkte wurden als relevant ermittelt:



**Abbildung 3: Lageübersicht Immissionspunkte**

Für die Außenbereichswohnungen gilt ein Nachtwert wie im Mischgebiet von 45 dB(A), darunter fallen absprachegemäß mit der Immissionsschutzbehörde auch Ferienwohnungen innerhalb von Außenbereichswohnlagen. Für Allgemeine Wohngebiete gilt ein einzuhalten-der Nachtwert von 40 dB(A).

Die Ergebnisse der Vor- und Zusatzbelastungen fallen wie folgt aus:

Immissionspunkt	IRW-Nacht [dB(A)]	Vorbelastung [dB(A)]	Zusatzbelastung [dB(A)]	Gesamtbelastung [dB(A)]
IP 01 Mürrwarder-Burmeidsweg 1	45	28,0	43,6	43,7
IP 02 Kamper Weg 1	45	31,2	45,0	45,1
IP 03 Kamper Weg 2	45	33,2	44,9	45,1
IP 04 Kampen 3	45	42,8	38,0	44,0
IP 05 Kampen 4	45	42,1	41,3	44,7
IP 06 Kampen 5	45	39,6	43,6	45,0
IP 07 Süllwarder Burg 8	45	36,0	44,6	45,2
IP 08 Süllwarder Burg 10	45	33,6	43,7	44,1
IP 09 Alte Bahnhofstraße 33	45	29,2	43,9	44,0
IP 10 Alte Bahnhofstraße 31	45	27,9	44,0	44,1
IP 11 Alte Bahnhofstraße 27	45	26,6	44,4	44,5
IP 12 Burmeide 1	45	26,6	44,8	44,9
IP 13 Burmeide 2A	45	25,5	45,1	45,1
IP 14 FNP-Sondergebiet	40	22,2	36,3	36,4
IP 15 Hinterstraße Wohnbaufläche	40	18,6	30,1	30,4
IP 16 Am Burgstor 6	40	19,7	31,7	32,0
P 17 FNP-Wohnbaufläche	40	20,2	32,6	32,9

An vier Immissionspunkten (IP 02, 03, 07 und 13) liegen nicht wahrnehmbare Überschreitungen in der Höhe von maximal 0,2 dB(A) vor, bei üblicherweise vorzunehmenden Auf- und Abrundungen werden die Immissionsrichtwerte bereits eingehalten.

Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 3 soll die Genehmigung einer Anlage (hier sechs Windenergieanlagen) nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass der Immissionsrichtwert aufgrund der Vorbelastung um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten wird.

Während der Tageszeit (Sonntag) liegen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 13,6 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert. Für die Tagzeit sind insofern keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Während der Nachtzeit müssen die Anlagen schallreduziert betreiben werden. Die o. g. Schallleistungspegel dürfen nicht überschritten werden.

Die ermittelten Schallleistungspegel wurden in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzt. Durch das Gutachten ist nachgewiesen, dass die Planung umsetzbar ist. Im Rahmen der notwendigerweise erfolgenden Genehmigung nach BImSchG mit der Konkretisierung der Planungen kann jedoch gegebenenfalls davon abgewichen werden.

Aus diesem Grunde wurde auch textlich unter Punkt 5.1 festgesetzt, dass ein Abweichen von den festgesetzten Schallleistungspegeln zulässig ist, wenn nachgewiesen wird, dass an allen Immissionspunkten die zulässigen Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

### 3.4.2 Infraschallbelastungen

Bei Infraschall handelt es sich um Töne, die so tief sind, dass Menschen sie normalerweise nicht wahrnehmen. Nur wenn der Pegel (also quasi die Lautstärke) sehr hoch ist, kann der Mensch Infraschall hören oder spüren. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Infraschall nur dann Folgen haben kann, wenn Menschen ihn hören oder spüren können. Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in üblichen Abständen von Wohnbebauung aber deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, haben nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen keine schädlichen Auswirkungen für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Windkraftanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit; 2012).

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz führte in den Jahren 1998 bis 1999 eine Langzeit-Geräusch-Immissionsmessung durch. Diese Studie kommt zu dem Schluss, dass „die im Infraschallbereich liegenden Schallemissionen der Windkraftanlage weit unter der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegen und daher zu keinen Belästigungen führen“. Außerdem wurde festgestellt, dass der durch den Wind verursachte Infraschall deutlich stärker ist als der ausschließlich vom Windrad erzeugte Infraschall.

Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab (vgl. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Windenergie und Infraschall; Februar 2013).

Sämtliche wissenschaftlich belastbare Studien weisen keine Infraschallauswirkungen nach (DStGB; Dokumentation Nr. 111: Kommunale Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der Windenergie – unter besonderer Berücksichtigung des Repowering; Seite 26). Bereits mehrere Gerichte haben sich mit dem Thema Infraschall beschäftigt. Das Verwaltungsgericht Würzburg hat festgestellt, dass „hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windkraftanlagen hervorgerufenen Infraschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen“ (VG Würzburg Urteil vom 07. Juni 2011, AZ W 4 K 10.754). Die Gemeinde Butjadingen verweist insbesondere auf die o. g. Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, in der die Ergebnisse verschiedener Studien ausführlich beschrieben sind.

Die Gemeinde Butjadingen geht davon aus, dass der von den Windenergieanlagen erzeugte Infraschall nicht gesondert zu prüfen ist. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Beeinträchtigungen durch Geräusche führen.

### 3.4.3 Schattenwurf

Bei Sonnenschein werfen Windenergieanlagen einen Schatten. Die drehenden Rotorblätter bewirken, dass der von ihnen ausgehende Schatten sich ebenfalls bewegt. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes (auch Diskoeffekt genannt) kann zu einer Störung der Anwohner der umgebenden Siedlungsnutzungen führen und ist daher als Belang in die Abwägung einzubeziehen.

Für die Erheblichkeit der Schattenwurfbelastung ist die zeitliche Einwirkdauer als maßgeblich anzusehen. Zur Beurteilung, inwiefern die Wirkung von Schattenwurf im Sinne des BImSchG als erhebliche Belästigung anzusehen ist, gibt es derzeit keine einheitliche Grundlage. Ebenfalls existieren keine verbindlichen Richtwerte. Nach den Hinweisen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie werden Immissionsrichtwerte von maximal 30 Stunden pro Jahr (worst-case) bzw. maximal 30 Minuten pro Tag empfohlen. Das tägliche Maximum von 30 Minuten gilt als überschritten, wenn es an mehr als an zwei Tagen im Jahr zu Überschreitungen des Richtwertes kommt. Die worst-case-Betrachtung umfasst die astronomisch mögliche Schattenwurfdauer, die nur unter der Voraussetzung erreicht wird, dass die Sonne nie durch Bewölkung verdeckt wird und die Rotorebene immer im rechten Winkel zur Windenergieanlagen-IP-Achse steht. Beide Voraussetzungen werden in der Praxis jedoch nur in 25 bis 35 % der astronomisch möglichen Schattenwurfzeiten erfüllt.

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG ist gutachterlich nachzuweisen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten. Bei theoretisch möglicher Überschreitung der Werte können technische Einrichtungen zur Schattenabschaltung an den Windenergieanlagen vorgesehen werden. Diese begrenzen dann die tatsächliche Beschattungsdauer auf maximal 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag. Geringe Beeinträchtigungen durch den Schlagschatten im Rahmen des gesetzlich Zulässigen sind von den Anwohnerinnen und Anwohnern gegebenenfalls hinzunehmen..

Mittlerweile liegt ein Gutachten zum Schattenwurf<sup>3</sup> vor. In diesem Gutachten wurde zunächst der Bestand an Anlagen berücksichtigt (bestehende und geplante Anlage in Schütting, die Anlagen im Bereich Düke sowie die beiden nördlichen EWE-Anlagen). Die beiden südlichen Anlagen wurden nicht mehr in die Berechnungen aufgenommen, weil diese im „worst-case-Szenario“ durch zwei andere Anlagen, die auch im Bebauungsplan Nr. 175 festgesetzt werden, überplant werden. Dies stellt zwar erst den zweiten Bauabschnitt dar, soll aber dennoch schon Berücksichtigung finden.

Zunächst werden jedoch im Rahmen der nachfolgenden BImSchG-Genehmigung ein erster Bauabschnitt mit drei neuen Anlagen beantragt und im dafür anzufertigenden Schattenwurfgutachten die vier bestehenden EWE-Anlagen als Bestand angenommen.

Im Gutachten für den vorliegenden Bebauungsplan wurden die folgenden 23 Immissionspunkte im Bereich Düke/Kampen als relevant erachtet:

---

<sup>3</sup> IEL GmbH: Berechnung der Rotorschattenwurfdauer von elf geplanten Windenergieanlagen an den Standorten Düke und Kampen, Aurich, 12. Mai 2016

Immissionspunkte	UTM WGS84, Zone 32		h <sub>i</sub> grd	h <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> abs
	Rechtswert	Hochwert			
IP 01 Tossenser Deich 3	450.070	5.937.190	2,0 m	2,0 m	4,0 m
IP 02 Tossenser Deich 7	450.305	5.937.919	2,5 m	2,0 m	4,5 m
IP 03 Tossenser Deich 9	450.719	5.938.576	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 04 Ruhwardergroden 6	451.795	5.938.557	2,0 m	2,0 m	4,0 m
IP 05 Medinger Weg 4	452.286	5.939.478	2.5 m	2.0 m	4,5 m
IP 06 Lanqwarder Straße 130	452.778	5.939.055	3,0 m	2,0 m	5,0 m
IP 07 Ruhwardergroden 6a	452.056	5.938.380	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 08 Ruhwarder Straße 15	452.189	5.938.257	4,0 m	2,0 m	6,0 m
IP 09 Hinterstraße 25	452.035	5.938.131	1.5 m	2,0 m	3.5 m
IP 10 Ruhwarder Straße 32	451.868	5.937.884	2,0 m	2,0 m	4,0 m
IP 11 Düke 38	451.628	5.937.625	2,5 m	2,0 m	4,5 m
IP 12 Düke 41	451.791	5.937.326	4,5 m	2,0 m	6,5 m
IP 13 Alte Bahnhofstraße 26	452.479	5.937.589	2,0 m	2,0 m	4,0 m
IP 14 Feldmarkweg 4	452.970	5.937.955	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 15 Alte Bahnhofstraße 34	452.970	5.937.215	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 16 Alte Bahnhofstraße 29	453.494	5.936.683	1,0 m	2,0 m	3,0 m
IP 17 Suellwarder Burg 8	454.589	5.936.687	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 18 Hasenburger Weg 1	455.323	5.936.355	2.0 m	2,0 m	4.0 m
IP 19 Kampen 4	454.974	5.937.129	2,5 m	2,0 m	4,5 m
IP 20 Innewarden 1	455.474	5.937.700	2.5 m	2,0 m	4.5 m
IP 21 Nienser Straße 121	455.061	5.938.389	1,0 m	2,0 m	3,0 m
IP 22 Kamperweg 4	454.380	5.937.971	1,5 m	2,0 m	3,5 m
IP 23 Burmeide 2a	453.397	5.937.630	1,0 m	2,0 m	3,0 m

Den Berechnungen zufolge ergibt sich für die Gesamtbelastung (Vorbelastung und Zusatzbelastung, s. o.) folgendes Bild:

Immissionspunkte	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
	Max. Min. pro Tag	Stunden pro Jahr	Max. Min. pro Tag	Stunden pro Jahr	Max. Min. pro Tag	Stunden pro Jahr
IP 01 Tossenser Deich 3	-/-	-/-	<b>38</b>	<b>36,23</b>	<b>38</b>	<b>36,23</b>
IP 02 Tossenser Deich 7	30	<b>33,67</b>	<b>42</b>	<b>76,83</b>	<b>60</b>	<b>109,58</b>
IP 03 Tossenser Deich 9	-/-	-/-	<b>38</b>	<b>73,55</b>	<b>38</b>	<b>73,55</b>
IP 04 Ruhwardergroden 6		-/-	<b>33</b>	<b>57,87</b>	<b>33</b>	<b>57,87</b>
IP 05 Medinger Weg 4	<b>34</b>	<b>42,00</b>	15	8,88	<b>34</b>	<b>50,88</b>
IP 06 Lanawarder Straße 130	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 07 Ruhwardergroden 6a	-/-	-/-	<b>32</b>	<b>32,35</b>	<b>32</b>	<b>32,35</b>
IP 08 Ruhwarder Straße 15	-/-	-/-	<b>32</b>	24,88	<b>32</b>	24,88
IP 09 Hinterstraße 25	-/-	-/-	36	<b>37,43</b>	<b>36</b>	<b>37,43</b>
IP 10 Ruhwarder Straße 32	-/-	-/-	28	<b>41,82</b>	28	<b>41,82</b>
IP 11 Düke 38	-/-	-/-	<b>33</b>	<b>41,10</b>	<b>33</b>	<b>41,10</b>
IP 12 Düke 41	-/-	-/-	26	<b>34,22</b>	26	<b>34,22</b>
IP 13 Alte Bahnhofstraße 26	-/-	-/-	21	28,70	21	28,70
IP 14 Feldmarkweg 4	-/-	-/-	27	25,73	27	25,73
IP 15 Alte Bahnhofstraße 34	-/-	-/-	30	<b>31,70</b>	30	31,70
IP 16 Alte Bahnhofstraße 29	-/-	-/-	<b>46</b>	<b>49,05</b>	<b>46</b>	49,05
IP 17 Suellwarder Burg 8	<b>37</b>	<b>49,60</b>	<b>52</b>	<b>38,88</b>	<b>52</b>	<b>88,48</b>
IP 18 Hasenburger Weg 1	<b>38</b>	<b>66,42</b>	22	8,20	<b>54</b>	<b>74,62</b>
IP 19 Kampen 4	<b>66</b>	<b>134,20</b>	<b>46</b>	<b>50,60</b>	<b>86</b>	<b>184,80</b>
IP 20 Iggewarden 1	<b>38</b>	17,53	15	11,58	<b>38</b>	29,12
IP 21 Nienser Straße 121	-/-	-/-	16	18,63	16	18,63
IP 22 Kamperweg 4	14	6,60	<b>49</b>	<b>69,47</b>	<b>53</b>	<b>76,07</b>
IP 23 Burmeide 2a	-/-	-/-	<b>53</b>	<b>73,72</b>	<b>53</b>	<b>73,72</b>

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass an einer großen Anzahl an Immissionspunkten Überschreitungen der 30-Min./Tag- bzw. 30-Std./Jahr-Orientierungswerte auftreten.

### Ergebnisse tägliche Schattenwurfdauer

Den Berechnungen zufolge tritt an einem Immissionspunkt (IP 6) kein Schattenwurf auf, an sechs Immissionspunkten (IP 10, IP 12 bis 15 sowie IP 21) wird die jeweils zulässige Gesamtbelastung nicht überschritten.

An zwei Immissionspunkten (IP 05 und 20) trägt die Zusatzbelastung nicht zu einer Erhöhung der im Bestand bereits vorhandenen Überschreitung bei.

An elf Immissionspunkten (IP 01 bis 04, IP 07 bis 09, IP 11, IP 16, IP 22 bis 23) wird die zulässige oder gerade ausgeschöpfte Vorbelastung mit der Zusatzbelastung über den Orientierungswert angehoben.

An weiteren drei Immissionspunkten (IP 17 bis 19) wird die Gesamtbelastung durch bereits vorhandene (rechnerisch) zu hohe Vorbelastung durch die Zusatzbelastung weiterhin erhöht.

An den letztgenannten elf Immissionspunkten sind deshalb Maßnahmen zur Begrenzung der täglichen Schattenwurfdauer notwendig.

### **Ergebnisse jährliche Schattenwurfdauer**

Bei sechs Immissionspunkten (IP 06, IP 08, IP 13 bis 14, IP 20 bis 21) wurden keine Überschreitungen der Orientierungswerte festgestellt.

An zwölf Immissionspunkten (IP 01, IP 03 bis 04, IP 07, IP 09 bis 12, IP 15 bis 16, IP 22 bis 23) ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Gesamtbelastung den Orientierungswert einhält.

An fünf Immissionspunkten (IP 02, IP 05, IP 17 bis 19) wird der Orientierungswert bereits durch die Vorbelastung überschritten.

An letztgenannten 17 Immissionspunkten sind Maßnahmen zur Begrenzung der Zusatzbelastung erforderlich.

### **Schlussfolgerung**

Die Ergebnisse zeigen, dass bei Umsetzung der Planungen Überschreitungen der Orientierungswerte der Schattenwurfdauer auftreten würden, so dass Maßnahmen erforderlich werden, die dies verhindern. Die Maßnahmen (i. d. R. Abschaltzeiten) werden im Rahmen der BImSch-Genehmigung anlagenbezogen festgeschrieben. Die vorliegenden Berechnungen dienen im Rahmen der Bauleitplanung allein der Orientierung, sie werden im Rahmen des Antrages nach BImSchG verfeinert.

#### **3.4.4 Lichtreflexionen**

Windenergieanlagen müssen als „Luftfahrthindernis“ gekennzeichnet werden, wenn sie außerhalb von Flugplatzbereichen eine Gesamthöhe von 100 m übersteigen. Die Kennzeichnungspflicht umfasst eine Tages- und Nachtkennzeichnung. Die Gemeinde Butjadingen ist im Rahmen ihrer Abwägung zu dem Ergebnis gekommen, der optimalen windenergetischen Nutzung des Standortes Vorrang gegenüber einer absoluten Vermeidung von Lichtemissionen einzuräumen. Darin eingeschlossen sind auch die Auswirkungen der ab 100 m Anlagenhöhe erforderlichen Tages- und Nachtkennzeichnung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gerade Anlagen über 100 m einen besonders hohen Beitrag zur Stromerzeugung und zum Klimaschutz leisten. In größeren Höhen herrschen günstigere Windbedingungen mit höheren Windgeschwindigkeiten und gleichmäßigerer Strömung, da die Einflüsse von Geländestruktur und Bodenrauigkeit mit zunehmender Höhe deutlich abnehmen. Geringe Beeinträchtigungen durch die Kennzeichnung im Rahmen des gesetzlich Zulässigen sind von den Anwohnerinnen und Anwohnern hinzunehmen.

Zur Vermeidung von Lichtreflexionen der Rotorblätter sollte in den nachfolgenden Planungen darauf geachtet werden, dass die zulässige Farbgebung der Anlagen geregelt wird, da durch matte Farben der Effekt nachhaltig vermindert werden kann. Bestimmend dafür ist der Glanzgrad gemäß DIN 67530 bzw. ISO 2813.

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagen-Kennzeichnung eignen sich auch verschiedene Maßnahmen, die als Auflagen in der Genehmigung festgesetzt werden können. Besonders wirkungsvoll ist der Einsatz einer Sichtweitenmessung, die es ermöglicht, sowohl bei der Tages- als auch bei der Nachtkennzeichnung die Nennlichtstärke der Befeuerung bei Sichtweiten über fünf Kilometer auf 30 % und bei Sichtweiten über zehn Kilometer auf 10 % zu reduzieren. Zudem besteht die Möglichkeit zur Abschirmung der Befeuerung nach unten. Eine weitere Möglichkeit kann gegebenenfalls die Blockbefeuerung darstellen, bei der nur die äußeren Anlagen in einem Windpark gekennzeichnet werden.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die aktuellen Vorschriften zur Kennzeichnungspflicht von Windenergieanlagen eine deutliche Verminderung der Störwirkungen ermöglichen, insbesondere durch die Option der sichtweitenabhängigen Lichtstärkereduzierung. Darüber hinaus wurde auch mit Einführung des „Feuer W, rot“ und dem Einsatz von LED-Technik zur Tages- und Nachtkennzeichnung eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem im Zeitraum 2000 bis 2003 eingesetzten Xenon-Doppelblitzsystem erreicht.

Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht vor, die Lichtemissionen von Windenergieanlagen weiter zu reduzieren. Die Bundesregierung unterstützt dabei perspektivisch auch den Einsatz der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, vorausgesetzt, dass das bestehende Sicherheitsniveau des Luftverkehrs aufrechterhalten wird. Vor dem Hintergrund wird derzeit die bedarfsgesteuerte Schaltung der Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen auf der Grundlage von Primärradar fachlich geprüft. Unter der Voraussetzung, dass die Flugsicherheit gewährleistet ist, werden derartige Systeme verfügbar sein. Dann wäre die Nachtkennzeichnung nur noch dann aktiviert, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug dem Anlagenstandort nähert.

Im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsplanung oder auf der Ebene eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Gemeinde Butjadingen und den Investoren für die Planung wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen soweit wie möglich und sinnvoll umgesetzt werden. Dazu gehört auch eine mattierte Farbgebung der Windenergieanlagen, die Lichtreflexionen und Blendwirkungen unterbindet.

### **3.4.5 Eisabwurf**

Von den klassifizierten Straßen wurde bereits ein Sicherheitsabstand von 150 m als „weiche Tabuzone“ berücksichtigt. Der Abstand zu Wohnhäusern im Außenbereich beträgt mindestens 500 m. Auf Genehmigungsebene ist sicherzustellen, dass von den Windenergieanlagen in Bezug auf Eisabwurf keine Gefährdungen ausgehen.

### 3.5 Belange der Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung	Eine Versorgung von Windenergieanlagen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Schmutzwasserentsorgung	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, das entsorgt werden muss.
Abfall	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an, die durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt werden müssen.
Elektrizität	Die exakte Lage der Kabeltrasse steht noch nicht fest.
Kommunikation	Der Umfang der für den Betrieb von Windenergieanlagen erforderlichen Telekommunikationseinrichtungen wird im Zuge der nachfolgenden Realisierungsplanung zwischen dem Vorhabenträger und dem Versorgungsunternehmen abgestimmt.
Brandschutz	Im Zuge der Erschließungsplanung muss gewährleistet werden, dass sämtliche Anlagen durch die örtliche Feuerwehr auf ausreichend dimensionierten und tragfähigen Wegen zu erreichen sind.

### 3.6 Altlasten

Nach dem NIBIS-Kartenserver (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=ALT>), letzter Zugriff am 07. Januar 2016, befinden sich keine Altablagerungen oder Rüstungsaltlasten innerhalb des Plangebietes.

### 3.7 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Die Belange von Natur und Landschaft sind, wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes, detailliert im Umweltbericht (Teil II dieser Begründung) dargelegt. Die wesentlichen Aspekte werden nachfolgend kurz zusammengefasst:

- **Eingriffsregelung:** Mit der Planung werden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild vorbereitet. Diese betreffen die Schutzgüter Biotoptypen (vorwiegend Ackerflächen, auch, Gräben), Brut- und Gastvögel, Boden, Oberflächenwasser und Landschaftsbild. Weitere Beeinträchtigungen lassen sich durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen minimieren. Für unvermeidbare, eingriffsrelevante Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der Kompensationsbedarf für Biotoptypen, Boden und Oberflächengewässer ist zum derzeitigen Planungsstand noch nicht bilanziert. Für zwei Kiebitzbrutpaare beläuft sich der Flächenbedarf auf 2 ha, für zwei Wachtelpaare auf 4 ha. Eine Mehrfachkompensation ist teilweise auf denselben Flächen möglich. Auf gleicher Fläche sollen Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung für den Goldregenpfeifer durchgeführt werden. Der Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild ergibt einen Bedarf von 12,85 ha (nach Breuer 2001) bzw. ein Ersatzzelderfordernis von 4,80 % der Investitionssumme (nach NLT 2014).
- **Artenschutz:** Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass der Errichtung und dem Betrieb der sechs geplanten Windenergieanlagen keine Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes dauerhaft entgegenstehen. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind jedoch aller Voraussicht nach ver-

schiedene Maßnahmen Ausnahmen erforderlich. Hierzu zählen neben bauzeitlichen Maßnahmen insbesondere Maßnahmen zur Ablenkung kollisionsgefährdeter Vögel (Feldlerche) aus der Windparkfläche sowie temporäre Abschaltungen zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Fledermäuse. Für eine mögliche Vertreibungswirkung auf zwei Kiebitzpaare und zwei Wachtelpaare sind Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen.

- **FFH-Verträglichkeit:** Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit ergab, dass keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert werden.

### 3.8 Archäologische Denkmalpflege/Baudenkmalpflege

Der Gemeinde Butjadingen sind weder im Plangebiet noch in dessen unmittelbarer Umgebung Baudenkmale bekannt.

Im Plangebiet bzw. angrenzend daran befinden sich jedoch mehrere denkmalgeschützte Bodendenkmale (zwei ehemalige Deiche: FStNr. 3 und 5 sowie vier Wurtten: FStNr. 42, 43, 53 und 114).

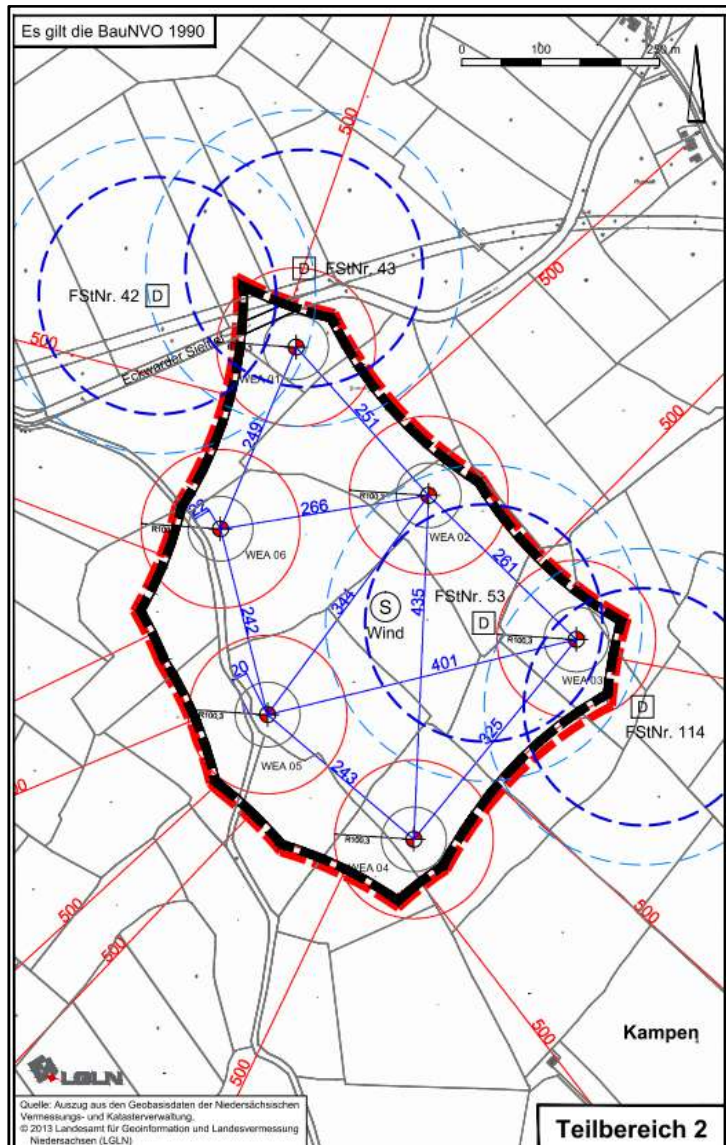
Geschützt sind nicht nur die Bodendenkmale selbst, sondern auch deren Umgebung und äußeres Erscheinungsbild (§ 8 NDSchG). Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Die beiden historischen Deichzüge (Langwarden, FStNr. 3 und 5) sowie der Wurtkörper Langwarden, FStNr. 114 sind obertägig vollständig zerstört.

Die geplanten Windenergieanlagen sowie die damit verbundenen Aufstellflächen befinden sich nicht auf den Flächen der ehemaligen Deichzüge. Ein Erschließungsweg quert jedoch im nördlichen Teil des Plangebietes an zwei Stellen diesen Deich. Dies wird jedoch nicht als Beeinträchtigung des Denkmals gewertet, sofern durch Sicherungsmaßnahmen der Schutz des Oberbodens gewährleistet wird.

Von den übrigen Denkmalen wäre nach Forderung der Denkmalschutzbehörde ein von der Denkmalpflege üblicherweise geforderter Mindestabstand (errechnet aus der Kipphöhe der Anlagen einschließlich der Rotorblätter und einem zusätzlichen Sicherheitsabstand von ca. 40 bis 50 m) von 200 m einzuhalten.

Zu den Bodendenkmalen FStNr. 42, 43, 53 und 114 wurde in folgender Abbildung der nach Forderung der Unteren Denkmalschutzbehörde eingeforderte 200 m Abstand in hellblau gestrichelt gekennzeichnet. Zu erkennen ist, dass alle drei geplanten östlichen Anlagen innerhalb dieses Schutzbereiches um die Anlagen liegen.



**Abbildung 4: Abstand zu Bodendenkmalen** (hell gestrichelt = 200 m)

Die Gemeinde Butjadingen ist jedoch der Ansicht, dass das nähere Heranrücken der Windenergieanlagen mit den Belangen des Denkmalschutzes vereinbar ist.



Die Untere Denkmalschutzbehörde sieht zwar die eingetragenen Denkmale im Havariefall als gefährdet. Befürchtet werden abfallende Teile einer Windenergieanlage oder ein Umsturz der gesamten Anlage. Die Gefahr des LoslöSENS von Teilen einer Windenergieanlage oder des UmkipPENS der gesamten Windenergieanlage wird jedoch seitens der Gemeinde als äußerst gering betrachtet. Sie begründet dies wie folgt:

In einem Fall einer Windparkplanung der Stadt Wildeshausen wurde aus gleichem Anlass ein sog. Havariegutachten erstellt, in dem die Gefährdung u. a. einer Fläche mit Hügelgräbern durch Rotorblattbruch, Turmversagen und Gondelabwurf durch die Windenergieanlagen betrachtet und bewertet wurde. Dabei wurde zunächst die Häufigkeiten und Flugweiten einzelner Blätter bzw. Blattbruchstücke sowie die Häufigkeit für Turmversagen und Gondelabwurf ermittelt.

Für die Schutzobjekte (u. a. Hügelgräber im Abstand von 84 m von einer geplanten Windenergieanlage) wurden anschließend die Trefferhäufigkeiten berechnet und die daraus entstehenden Risiken bewertet. Die Eintrittshäufigkeiten für die Schadensfälle Rotorblattbruch, Turmversagen und Gondelabwurf wurden auf der Basis bekannter Schadenereignisse eingeschätzt. In der Summe wurden in der Untersuchung für den Windpark in Wildeshausen ca. 5.5 Millionen Flugbahnen ausgewertet.

### Abriss Blatt und Blattspitze

Nach den Berechnungen der Gutachter ergab sich für ein ganzes Blatt eine maximale Flugweite von 133,9 m und für größere Blattbruchstücke eine maximale Flugweite von 284,5 m. Der Maximalwert von 284,5 m wurde für ein Bruchstück von 30% der Blattlänge erreicht. Für das Schutzobjekt Hügelgräber ergab sich als berechneter Wert der Häufigkeit einer Beschädigung der Hügelgräber durch Abriss eines Rotorblattes oder einer Spitze desselben eine Wahrscheinlichkeit von einem Fall alle 71.000 Jahre:



	Lfd.Nr. WEA	Bezeichnung	Schutzobjekt	Häufigkeit von Schäden pro Jahr	
				Sachschäden	Personenschäden
	2	---	Hügelgräber	1.39*10 <sup>-5</sup> (einmal in 71 000 Jahren)	nicht betrachtet
	4	---	Halle	1.66*10 <sup>-9</sup> (einmal in 602 Mio. Jahren)	nicht betrachtet
			Biogasbehälter	4.45*10 <sup>-8</sup> (einmal in 22 Mio. Jahren)	nicht betrachtet
			Ställe	1.89*10 <sup>-6</sup> (einmal in 529 000 Jahren)	nicht betrachtet

(Seite 13 aus dem Gutachten zu Risiken durch Rotorblattbruch, Turmversagen und Gondelabwurf)

### Turmversagen

Ermüdungsschäden an Türmen treten äußerst selten auf, dabei ist auch zu beachten, dass die Laufzeiten einer Anlage auf i. d. R. 20 bis 25 Jahre begrenzt sind.

Eine Gefährdung durch Turmversagen wird daher unterstellt, wenn es bei extremer Belastung (Sturm) aufgrund von Konstruktions- oder Planungsfehlern zu einem Versagen des Turmes bzw. des Fundamentes kommt. Aus den Abmaßen der Windenergieanlagen und der Lage der Schutzobjekte ergibt sich die Windrichtung, aus denen die Starkwindlagen unterstellt werden müssen. In der Summe ergab sich für die genannten Hügelgräber die Wahrscheinlichkeit von einem Fall alle 223.000 Jahre:

	Lfd.Nr. WEA	Bezeichnung	Schutzobjekt	Häufigkeit von Schäden pro Jahr	
				Sachschäden	Personenschäden
	2	---	Hügelgräber	4.48*10 <sup>-6</sup> (einmal in 223 000 Jahren)	nicht betrachtet
	4	---	Ställe	1.08*10 <sup>-5</sup> (einmal in 92 000 Jahren)	nicht betrachtet

(Seite 13 aus dem Gutachten zu Risiken durch Rotorblattbruch, Turmversagen und Gondelabwurf)

### Abriss Gondel, Rotor und Kleinteile von der Gondel

Der Abstand der Schutzobjekte lag in dem Gutachten oberhalb der maximalen Wurfweiten für Gondel, Rotor und Kleinteile der Gondel, eine Gefährdung der Schutzobjekte durch Abriss von Gondel, Rotor oder Kleinteile der Gondel konnte daher ausgeschlossen werden.

Angesichts der Kürze der Laufzeiten und der errechneten Wahrscheinlichkeiten der (möglichen) Beschädigung der Wurt durch ein Umkippen der Anlage oder des Herumfliegen von Teilen desselben ist die Gemeinde Butjadingen der Ansicht, dass diese äußerst geringe Gefährdungswahrscheinlichkeit hinzunehmen ist.

Dabei gibt sie auch zu bedenken, dass die Wahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls mit der Beschädigung des Wurtkörpers, so er überhaupt noch vorhanden ist, auch aufgrund der vorherrschenden Westwindwetterlage extrem gering ist. Die geplanten Windenergieanlagen liegen eher südlich oder nördlich der gekennzeichneten Bodendenkmale.

Selbst für den äußerst unwahrscheinlichen Fall eines herabstürzenden Teils der Windenergieanlage oder des Umkippens des Masts auf den Wurtkörper würde dies auch im ungünstigsten Fall eine Delle in der physischen Ausbreitung des Wurtkörpers nach sich ziehen. Selbst diese Beeinträchtigung wäre nach Ansicht der Gemeinde hinnehmbar, da wie oben beschrieben die Wurten von den öffentlichen Wegen nicht einmal wahrnehmbar sind. Zusätzlich ist auch zu bedenken, dass die Wurten heute Teile von Weideflächen darstellen, auf denen sich die Kühe ohne Einschränkungen bewegen können. Auch hierdurch sind Veränderungen des Wurtkörpers oder gegebenenfalls von Funden innerhalb des Wurtkörpers nicht auszuschließen.

Zusammenfassend ist deshalb nach menschlichem Ermessen eine tatsächliche Gefährdung der Wurten für die Laufzeiten der Anlagen (s. o.) nahezu ausgeschlossen, solange der Wurtkörper nicht durch Erschließungswege, Fundament oder Aufstellstellfläche für die Windenergieanlagen beansprucht wird.

Voraussetzung ist aber auch, dass der ebenfalls zu beachtende Umgebungsschutz um das jeweilige (obertägig noch erkennbare) Denkmal nicht beeinträchtigt wird.

Diesbezüglich liegt ein Vergleich der Situation mit und ohne Windenergieanlage vor, jeweils vom nächsten öffentlich begehbaren Weg südöstlich bzw. nordwestlich des Änderungsbereiches fotografiert bzw. fotomontiert:

Umgebungsschutz (um die obertägig noch vorhandenen Wurtkörper)





Den Fotos ist zu entnehmen, dass die obertägig noch vorhandenen Wurzeln in der Örtlichkeit (in den Fotos wird mit Pfeil auf diese hingewiesen) kaum wahrnehmbar sind. Daraus schließt die Gemeinde Butjadingen, dass auch der Umgebungsschutz nicht relevant beeinträchtigt sein kann. Insofern ist eine Verträglichkeit mit den Belangen des Denkmalschutzes nach Ansicht der Gemeinde Butjadingen gegeben.

#### **Hinweis:**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

### **3.9 Belange des Verkehrs**

Die Erschließung des Windparks soll über die südlich des Plangebietes gelegene Süllwarder Burg/Kampen, die auf 9 t lastbeschränkte Kreisstraße 186, erfolgen. Von hier sind private Verkehrsflächen anzulegen, die die Erreichbarkeit der Windenergieanlagen sichern. Die Wegeflächen werden als private Verkehrsflächen festgesetzt.

### **3.10 Belange der Oberflächenentwässerung**

Da die für die Anlagenfundamente und die Erschließungseinrichtungen erforderlichen Neuversiegelungen voraussichtlich nur kleinräumig punktuell bzw. linear erfolgen, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Oberflächenwasser seitlich abfließen kann und keine besonderen Auswirkungen auf die Vorflut zu erwarten sind. Zudem sind die zur Erschließung der Windenergieanlagen neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

### **3.11 Belange des Klimaschutzes**

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten.

- Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
- Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der An-

passung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird dadurch Rechnung getragen, dass hier regenerative Energie erzeugt werden soll.

### **3.12 Waldbelange**

Waldbelange sind von der Planung nicht betroffen. Allerdings ragt ein Feldgehölz in seiner Ausdehnung im südwestlichen Teil des Plangebietes in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein. Es ist von der Planung nicht betroffen, allerdings ragt das Rotorblatt der im zentralen westlichen Bereich des Plangebietes vorgesehene Windenergieanlage gegebenenfalls im Luftraum über das Festgehölz.

### **3.13 Belange des Gewässerschutzes**

Das Gewässernetz wird durch die Planung nur bedingt berührt. Zum einen ist das System durch die Versiegelung von Flächen für Wege und Anlagenstandorte von einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser betroffen bzw. das Wasser wird auf angrenzenden Flächen versickert. Zum anderen kann es erforderlich werden, dass einzelne Gewässer im Rahmen der Errichtung der Windenergieanlagen durch ein neues Wegesystem gequert werden, so dass hier in der Regel Verrohrungen/Durchlässe erforderlich werden. Die konkreten Auswirkungen auf das Gewässer können jedoch erst im Zuge der nachfolgenden Planungen auf der Basis eines Aufstellungs- und Erschließungskonzeptes abgeschätzt werden.

Die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung von vorhandenen Gewässern oder ihrer Ufer stellen einen Gewässerausbau dar, der im Regelfall der vorherigen Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens oder – wenn mit Einwendungen nicht zu rechnen ist – einer Plangenehmigung der Unteren Wasserbehörde bedarf. Hierzu zählen beispielsweise Verrohrungen, Verfüllungen, Aufstauungen und die Errichtung von Uferbefestigungen.

Im Zuge der nachfolgenden Planungen sind bei der konkreten Festsetzung der Wege und der Anlagenstandorte die erforderlichen Abstände von den Gewässern zu berücksichtigen. Dabei sind neben den gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 58 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) festgelegten Gewässerrandstreifen auch die satzungsgemäßen Unterhaltungstreifen der Gewässer von baulichen Anlagen, die die Qualität bzw. die Unterhaltung des Gewässers beeinträchtigen könnten, freizuhalten.

Insgesamt sind wesentliche Veränderungen durch die Planung, die zu Beeinträchtigungen der Gewässer führen können, nicht zu erkennen. Da das bestehende Gewässersystem bei Realisierung der Planinhalte nur partiell betroffen ist, werden die Belange der Wasserwirtschaft nur unwesentlich berührt.

### **3.14 Belange der Landwirtschaft**

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit mit Ausnahme der Wege und Wasserflächen landwirtschaftlich genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung soll mit Ausnahme der geplanten Anlagenstandorte und der Erschließungswege auch weiterhin betrieben werden. Daher

ist im Sondergebiet neben der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen" auch die Zweckbestimmung „Fläche für die Landwirtschaft“ aufgenommen worden.

Für die Landwirtschaft ist mit der Realisierung der Windenergieanlagen ein gewisser Flächenverlust verbunden, der für die betroffenen Landwirte oder Pächter wirtschaftliche Einbußen bedeuten kann. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch die Verpachtung der Flächen ein entsprechender Ausgleich für die Einbußen erfolgt, so dass die Belange der Landwirtschaft durch die Planung insgesamt nicht wesentlich berührt werden. Die Gemeinde Butjadingen gewichtet aber den Belang der Erzeugung regenerativer Energie höher als den Verlust landwirtschaftlicher Flächen.

Die Erschließung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen wird durch die geplanten Windenergieanlagen nicht eingeschränkt.

Im Zuge der Herstellung der Windenergieanlagen werden Leitungen verlegt. Sofern dabei Drainagesysteme zerschnitten oder beschädigt werden, sind diese im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern wieder instand zu setzen und/oder entsprechende Entschädigungen zu leisten.

## **4 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES**

### **4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB überwiegend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft“ fest. Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft" (SO Wind) dient der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen. Daneben sind landwirtschaftliche Nutzungen, ausgenommen Aufforstungen zu Wald zulässig. Innerhalb der Baugrenzen sind zulässig:

- Windenergieanlagen mit einer Maximalhöhe von 150 m und unterschiedlich festgesetzten Schalleleistungspegeln,
- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,
- sonstige für die Errichtung und den Betrieb erforderliche Nebenanlagen,
- sonstige Erschließungsanlagen.

Auf den nicht überbaubaren Flächen sind zulässig:

- für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Nebenanlagen,
- landwirtschaftliche Nutzungen und verfahrensfreie Baumaßnahmen, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen, im Sinne von Punkt 1.3 des Anhangs zu § 60 Abs. 1 NBauO, soweit diese die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen.

Die zulässige Grundfläche der Windenergieanlagen beträgt maximal 550 m<sup>2</sup> pro Windenergieanlage. Die nur vom Rotor überdeckten Teile des Baugrundstücks werden bei der Ermittlung der Grundfläche nicht mitgerechnet (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO). Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche von

- Aufstellflächen mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO), die zur Erschließung der Windenergieanlagen erforderlich sind,

- sonstigen Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck der im Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen sowie
- sonstigen Erschließungsanlagen (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

um bis zu 1.000 m<sup>2</sup> je Windenergieanlage überschritten werden.

Die Rotorblätter der Windenergieanlagen dürfen die durch Baugrenzen bestimmte überbaubare Grundstücksfläche überragen (§ 23 Abs. 2 i. V. m. Abs. 3 BauNVO). Ein Überstreichen der landwirtschaftlichen Flächen, Wasserflächen und Straßenverkehrsflächen durch die Rotorblätter ist zulässig, dies gilt allerdings nur für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

#### **4.2 Grünplanerische Festsetzungen**

Um die im westlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Sträucher zu sichern, wurden diese gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB als zu erhalten festgesetzt. Die davon betroffene Fläche darf jedoch von Rotorblättern im Luftraum überstrichen werden.

### **5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

Durch die Realisierung der im Geltungsbereich zulässigen Windenergieanlagen sind insbesondere auch Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Um diese Veränderungen zu minimieren, soll die zulässige äußere Gestaltung der Windenergieanlagen im Zuge dieses Bebauungsplanes für wesentliche und damit relevante Aspekte festgesetzt werden. Hierzu gehören die einheitliche Form- und Farbgebung der Anlagen hinsichtlich der Art des Trägerturmes, der Anzahl und Drehrichtung der Rotorblätter, die Zulässigkeit von direkter und indirekter Beleuchtung und die Installation von Werbeanlagen.

## 6 STÄDTEBAULICHE ÜBERSICHTSDATEN

<b>Gesamtfläche</b>	<b>ca. 25,63 ha</b>
Sonstiges Sondergebiet Windenergie "Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft"	ca. 23,52 ha
<i>Davon Fläche mit Erhaltungsgebot von Bäumen und Sträuchern</i>	<i>ca. 0.12 ha</i>
Verkehrsfläche	ca. 2,03 ha
Wasserfläche	ca. 0,08 ha

## 7 DATEN ZUM VERFAHRENSABLAUF

Aufstellungsbeschluss	15.10.2015
Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	15.03.2016
Beschluss über den Entwurf und die Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB der Planung	14.04.2016
Ortsübliche Bekanntmachung	08.07.2016
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	18.07.2016 – 24.08.2016
Satzungsbeschluss durch den Rat	29.09.2016

Aufgestellt:



**NWP** Planungsgesellschaft mbH  
Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung  
Escherweg 1 26121 Oldenburg

Butjadingen, den 29.09.2016

gez. Ina Korter  
Bürgermeisterin

## TEIL II DER BEGRÜNDUNG: UMWELTBERICHT

### 1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB besteht gemäß Anlage 1 BauGB aus

1. einer Einleitung mit einer Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes,
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angaben zum Bestand; zur Prognose der Auswirkungen und zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten
3. sowie aus zusätzlichen Angaben zu den verwendeten Verfahren, zu auftauchenden Schwierigkeiten, zu Monitoringmaßnahmen und einer Zusammenfassung.

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes sind u. a. in den Gesetzen zum Naturschutz, zum Artenschutz, zum Bodenschutz, zum Wasserschutz, zum Immissionsschutz und in anderen Fachgesetzen festgelegt, sowie in den Fachplänen, z. B. im Landschaftsrahmenplan und im Landschaftsplan dargelegt.

#### 1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 176 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von 6 Windenergieanlagen im nordwestlichen Bereich des Gemeindegebietes von Butjadingen im Bereich Kampen geschaffen werden.

Im Vorfeld der Planungen wurde ein Standortkonzept erstellt, aus der eine geplante Änderung des Flächennutzungsplans (4. Änderung des Flächennutzungsplanes) abgeleitet wurde. Das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes ist noch nicht abgeschlossen.

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen:

<b>Gesamtfläche</b>	<b>ca. 25,63 ha</b>
Sonstiges Sondergebiet Windenergie "Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft"	ca. 23,52 ha
<i>Davon Fläche mit Erhaltungsgebot von Bäumen und Sträuchern</i>	<i>ca. 0,12 ha</i>
Verkehrsfläche	ca. 2,03 ha
Wasserfläche	ca. 0,08 ha

## **1.2 Für die Planung bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung**

Nachfolgend werden gemäß der Anlage zu § 2, Abs. 4 und § 2 a BauGB die wichtigsten, für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, sowie ihre Berücksichtigung in der Planung dargestellt.

### **1.3 Ziele der Fachgesetze**

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

*Die Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung [...] zu fördern [...]*

§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB

Mit der vorliegenden Planung befördert die Gemeinde Butjadingen die Nutzung regenerativer Energien und trägt somit zum allgemeinen Klimaschutz bei.

*Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.*

§ 1 a Abs. 2 BauGB

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen gehen i.d.R. nur in geringem Umfang Bodenversiegelungen einher. Die für Windenergieanlagen-Standorte und Nebenanlagen etc. innerhalb der festgesetzten Sondergebiete zulässigen Flächeninanspruchnahmen werden zudem im Bebauungsplan dem Umfang nach begrenzt.

Für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Die Möglichkeiten zur Nachverdichtung werden nicht eingeschränkt.

Für die Windenergieanlagen und deren Erschließung werden in begrenztem, notwendigem Umfang landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. In den übrigen Bereichen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zulässig.

*Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.*

§ 1 a Abs. 5 BauGB

Durch Windenergie wird das Klima von CO<sub>2</sub>-Emissionen entlastet. Insofern dient die Planung den Klimaschutzziele unmittelbar. Die im Kleinklima infolge von Luftverwirbelungen, Verschattung, punktueller Versiegelung und Wärmeabstrahlung anzunehmenden Wirkungen sind für die Klimaschutzziele unbedeutend.

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.*

§ 1 Abs. 6 Nr.7(b) BauGB

Schutzgebiete des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Zu den Zielen von Natura 2000 wird in Kapitel 1.6 näher ausgeführt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist darzulegen, dass keine Natura-2000-Belange den Festsetzungen dauerhaft entgegenstehen. Die Verträglichkeitsprüfung erfolgt in Kapitel 1.6.3.

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.*

§ 1 Abs. 6 Nr.7 (f) BauGB

Mit der vorliegenden Planung befördert die Gemeinde Butjadingen die Nutzung regenerativer Energien.

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser.*

§ 1 Abs. 6 Nr.8 (e) BauGB

Durch die Planung werden die Voraussetzungen für eine Energieerzeugung im Plangebiet bauleitplanerisch gesichert bzw. optimiert und somit die allgemeine Energieversorgung gestützt.

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

*Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass*

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

*auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.*

§ 1 Abs. 1 BNatSchG

Mit der Nutzung der Windenergie wird in besonderem Maße zum Erhalt der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird.

Allerdings werden durch die Errichtung der Windenergieanlagen und der Erschließungseinrichtungen nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, den Naturhaushalt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft verursacht. Diese Auswirkungen werden nach Möglichkeit minimiert und ansonsten einer Konfliktlösung im Rahmen der Eingriffsregelung zugeführt. Das im Südosten des Plangebietes vorhandene Gehölz wird im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt.

*Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] Luft und Klima [...] zu schützen; [...] dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.*

§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG

Mit der Planung wird diesem Ziel entsprochen.

*Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.*

§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG

Naturlandschaften sind von der Planung nicht betroffen. Eine unzulässige Betroffenheit von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern ist nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht gegeben. Im Plangebiet bzw. angrenzend daran befinden sich mehrere denkmalgeschützte Bodendenkmale (zwei Deiche sowie vier Wurten). Die geplanten Windenergieanlagen sowie die damit verbundenen Aufstellflächen befinden sich nicht auf den Flächen der ehemaligen Deichzüge. Ein Erschließungsweg quert jedoch im nördlichen Teil des Plangebietes zweimal diesen Deich. Dies wird jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Zu den Wurtten wird ein Mindestabstand von 200 m (Kipphöhe und Sicherheitsabstand) nicht eingehalten. Die Gemeinde Butjadingen ist jedoch der Ansicht, dass das nähere Heranrücken der Windenergieanlagen mit den Belangen des Denkmalschutzes vereinbar ist, da eine tatsächliche Gefährdung der Wurtten für die Laufzeiten der Anlagen nahezu ausgeschlossen ist, solange der Wurtkörper nicht durch Erschließungswege, Fundament oder Aufstellfläche für die Windenergieanlagen beansprucht wird.

In den für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und für den Erholungswert vergleichsweise hochwertigen Flächen wurden im Rahmen des Standortkonzeptes die Belange der Windenergie gegenüber den Belangen des Landschaftsschutzes zurückgestellt.

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist bei Errichtung von Windenergieanlagen nicht möglich. Die sich abzeichnenden Auswirkungen im Landschaftsbild werden einer Konfliktlösung im Rahmen der Eingriffsregelung zugeführt. Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgt im Kapitel 2.3.7 im Abgleich mit der fachplanerischen Bewertung des Landkreises zur Landschaftsrahmenplanung.

### **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

*Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden*

§ 1 BBodSchG

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen gehen nur in begrenztem Umfang Bodenversiegelungen einher. Die für Windenergieanlagen-Standorte und Nebenanlagen etc. innerhalb der festgesetzten Sondergebiete zulässigen Flächeninanspruchnahmen werden im Bebauungsplan dem Umfang nach begrenzt (Grundfläche je Anlagen-Standort max. 550 m<sup>2</sup>, zulässige Überschreitung 1.000 m<sup>2</sup>).

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

### **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

*Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden.*

§ 1 BImSchG

Durch die im Rahmen des Standortkonzeptes und der Änderung des Flächennutzungsplanes zugrunde gelegten Schutzabstände zu umliegenden Wohnnutzungen wurde bereits auf eine Minimierung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm und Schattenwurf hingewirkt.

Für das vorliegende Bebauungsplan-Verfahren wurden Gutachten zur Beurteilung der Schallimmissionen und des Schattenwurfes erarbeitet.

Mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

*Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.*

§ 1 WHG

Es werden nach derzeitigem Planungsstand mehrere Grabenquerungen nötig. Die damit einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Da für die Errichtung und Erschließung von Windenergieanlagen i. d. R. nur in begrenztem Umfang Flächenversiegelungen erforderlich sind und aufgrund der hier allgemein geringen Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung sind nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss und die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten.

### **Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG)**

*In dem Nationalpark soll die besondere Eigenart der Natur und Landschaft der Wattregion vor der niedersächsischen Küste einschließlich des charakteristischen Landschaftsbildes erhalten bleiben und vor Beeinträchtigungen geschützt werden.*

§ 2 Abs. 1 NWattNPG

Mit der Planung werden zwar erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorbereitet, die allerdings nicht in erheblichem Maße in den Nationalpark hinein wirken. Die Berücksichtigung erfolgt nach den Maßgaben der Eingriffsregelung.

*Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen: [...] geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.*

*Anlage 5 IV. Ziff. 2.c NWattNPG*

Auf die vorliegende Planung sind die maßgeblichen Bestimmungen zur Verträglichkeit mit Natura-2000-Gebieten anzuwenden. Diese entfalten insofern auch einen Umgebungsschutz, als Schutzzweck und Erhaltungsziele für Vogelarten, FFH-Lebensraumtypen oder Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie definiert sind. Die Verträglichkeit der Planung ist diesbezüglich einzelfallbezogen geprüft und wird als gegeben eingestuft (Kapitel 1.6.3). Ausgeprägte Wechselbeziehungen zwischen dem Wattenmeer und der Potenzialfläche ließen sich über die vorliegenden Fauna-Erfassungen nicht feststellen. Wander- und Wechselbeziehungen zwischen EU-Vogelschutzgebiet – und somit auch dem lagegleichen Nationalpark – werden somit nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **1.4 Ziele der Fachplanungen**

Aus der übergeordneten Fachplanung (Landes-Raumordnungsprogramm – LROP) ergeben sich folgende relevante Ziele:

*In der niedersächsischen Küstenzone sind durch eine ganzheitliche abwägende räumliche Steuerung frühzeitig Nutzungskonflikte zu vermeiden und bestehende Nutzungskonflikte zu minimieren. Öffentliche Belange raumbedeutsamer Nutzungen sind frühzeitig und koordinierend zum Ausgleich zu bringen.*

*LROP 2012 Ziff. 14, Rd.Nr. 02*

Mit der Erstellung des Standortkonzepts Windenergie, in welchem verschiedenste Belange Berücksichtigung finden und bei bestehenden Nutzungskonflikten Abwägungen vorgenommen wurden, wird dem Ziel entsprochen. Beim Geltungsbereich des Bebauungsplanes handelt es sich um eine der Flächen, die nach Abwägung der Gemeinde das optimale Ergebnis zur Berücksichtigung der planerischen Ziele und der konkurrierenden Belange darstellen.

*Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ ist in seiner Einzigartigkeit und naturräumlichen Funktionsvielfalt auch durch angepasste Entwicklung in der Umgebung zu erhalten, zu unterstützen und zu entwickeln.*

*LROP 2012 Ziff. i.4, Rd.Nr. 04*

Die Auswahl der Fläche ergibt sich aus der Abwägung einer Vielzahl von Belangen. Direkte Betroffenheiten des Nationalparks werden durch den Schutzabstand ausgeschlossen.

Die naturräumliche Funktionsvielfalt wird durch die Planung nicht erheblich eingeschränkt. Dies ergibt sich aus der Prüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Schutzzielen der lagegleichen Natura-2000-Gebiete (Kapitel 1.6.3). Ausgeprägte Wechselbeziehungen zwi-

schen dem Wattenmeer und den Potenzialflächen ließen sich über die vorliegenden Fauna-Erfassungen nicht feststellen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ziele der regionalen und kommunalen Fachplanungen (Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan) werden beschrieben und berücksichtigt. Der Landkreis Wesermarsch arbeitet derzeit an einem neuen Landschaftsrahmenplan.

## **Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung**

### **Landschaftsrahmenplan**

Das Plangebiet und die weitere Umgebung sollen von Anpflanzungen freigehalten werden. Zudem gilt das Plangebiet als möglicher Entwicklungsbereich für Wiesenvögel.

*Die Planung steht dem Ziel eines Entwicklungsbereiches für Wiesenvögel entgegen. Die Standortentscheidung wurde nach Abwägung im Standortkonzept Windenergie getroffen, in dem das Gebiet als sinnvollste Variante ausgewählt wurde.*

### **Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Entwicklungsbereiches *Hohe Marschen* in der Untereinheit *Hohe Marsche, entlang des Eckwarder Sieltiefs*.

Es werden folgende Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen empfohlen:

- Sicherung/Wiederherstellung mesophilen Grünlandes, standortangepasste umweltschonende Bewirtschaftung, Regelnutzung Dauergrünland  
*das Ausmaß der Flächenbeanspruchung ist eher gering, mesophiles Grünland ist derzeit vermutlich nicht im Plangebiet zu finden;*
- Sicherung von feuchtem und nassem Grünland  
*es wurde eine Abwägung zugunsten der Windenergie vorgenommen. Zudem ist das Ausmaß der Flächenbeanspruchung eher gering, Feucht- bzw. Nassgrünland ist im Untersuchungsgebiet vermutlich kaum vorhanden. Laut Landschaftsplan liegt nördlich des „Eckwarder Sieltiefs“ eine Fläche mit feuchtem Grünland. Zwar ragt das Plangebiet in diesen Bereich hinein, Windenergieanlagen-Standorte werden nördlich des Sieltiefs jedoch nicht verwirklicht werden können;*
- Wiederentwicklung von Feuchtgrünland auf standörtlich geeigneten Flächen  
*Dieses Ziel kann eventuell im Zuge der Ausgleichsmaßnahme aufgegriffen werden;*
- Erhalt der besonderen Eigenart der weiträumigen, unzerschnittenen, gehölzfreien Grünland-Graben-Areale mit geringer Bebauungsdichte und weitmaschigem Wegenetz  
*es wurde eine Abwägung zugunsten der Windenergie vorgenommen;*
- Freihalten von großflächigem Gehölzaufwuchs  
*keine Relevanz;*
- Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen an ausgewählten Marschgewässern bzw. Marschgewässerrenaturierung  
*negative Auswirkungen auf Gewässerstrukturen können auf der Umsetzungsebene voraussichtlich vermieden bzw. minimiert werden;*
- Entwicklung artenreicher Säume – insbesondere Uferrandstreifen – an Gräben und Sieltiefs; das Grabensystem (ebenso wie die übrigen Marschgewässer) ist wichtiger Be-

standteil eines zu entwickelnden Biotopverbundes  
*dieses Ziel kann infolge der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen aufgegriffen werden;*

- Sicherung und Entwicklung naturnaher Strukturen bei Stillgewässern im Grünlandbereich (Kuhlen, Weidetümpel, Teiche)  
*es befinden sich vermutlich kein Stillgewässer im Plangebiet. Im Zuge der konkreten Anlagenplanung könnten – falls doch Kleingewässer vorhanden sind – Beeinträchtigungen vermutlich durch Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden;*
- Allee-Neupflanzungen bzw. -Ergänzungen  
*nicht relevant;*
- Sicherung landschaftstypischer, kulturhistorischer Wurtten und Wurtensiedlungen (bzw. Wurtketten entlang historischer Deichverläufe)  
*die geplanten Windenergieanlagen-Standorte berühren die Bodendenkmäler nicht. Eine Gefährdung durch einen Havariefall wird als nahezu ausgeschlossen angesehen;*
- Sicherung landschaftstypischer Gehöfte mit landschaftsbildprägenden Gehölzbeständen  
*nicht relevant;*
- Erhalt und Entwicklung einer Grünverbindung auf der ehemaligen Bahntrasse Eckwarden-Burhave-Stollhamm  
*Die Trasse verläuft knapp außerhalb des Plangebietes.*

Folgende Anforderungen an die Nutzung werden gestellt:

- Förderung umweltschonender Landbewirtschaftung zur Verringerung vorhandener Belastungen  
*nicht relevant;*
- Freihalten von (weiteren) baulichen Anlagen zwecks Bewahrung der landschaftshistorischen Siedlung- und Nutzungsformen  
*Das Plangebiet umfasst intensiv genutzte Grünlandbereiche, die die historischen Nutzungsformen nur noch teilweise widerspiegeln. Zudem wurde bereits im Standortkonzept eine Abwägung verschiedener Belange vorgenommen und das Plangebiet als einer der am besten geeigneten Standorte ermittelt.*
- Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Anforderungen von Naturschutz und Landespflege  
*nicht relevant.*

Die nördliche Spitze des Plangebiets wird vom *Eckwarder Sieltief* durchflossen, der Landschaftsplan sieht für diesen Abschnitt die Entwicklung naturnaher Strukturen bei Tiefs bzw. größeren Gräben vor. Nördlich des Tiefs soll ein schmaler Streifen feuchtes und nasses Grünland gesichert werden.

### 1.5 Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Dabei handelt es sich um Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile, geschützte Biotope sind Schutzkategorien, die dem Gebiets- und Flächenschutz zur Sicherung und Entwicklung der Schutzziele von Natur und Landschaft dienen. Die Schutzgebietskulisse Natura 2000 wird anschließend gesondert betrachtet.

Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über geschützte Gebiete und Flächen im Gebiet der Gemeinde Butjadingen und der unmittelbaren Umgebung: Die Schutzgebietskategorien

sind bereits auf der Ebene des Standortkonzeptes Windenergie als harte Tabuzone eingestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt somit außerhalb der Schutzgebiete.

### **Geschützte Gebiete und Flächen im Gebiet der Gemeinde Butjadingen und der unmittelbaren Umgebung**

<b>Schutzkategorie</b>	<b>Name</b>	<b>Kennzeichen</b>	<b>Entfernung in km</b>
Nationalpark	Niedersächsisches Wattenmeer	NLP NDS 00001	2,7
NSG	Jericho/Langwarden	NSG WE 00098	1,8
NSG	Sinsum/Burhave	NSG WE 00096	2,7
NSG	Voslapper Groden-Süd	NSG WE 00246	11,4
LSG	Butjadinger Marsch	LSG BRA 00028	3,8
LSG	Marschen am Jadebusen – Ost	LSG BRA 00027	3,4
LSG	Garten mit Baumbestand	LSG BRA 00028	1,1
LSG	Doppelreihe alter Eschen und anderer Bäume	LSG BRA 00019	0,9
GLB	Sillenser Brake	LSG BRA 00003	4,1

#### **1.6 Ziele von Natura 2000**

Das kohärente Netz Natura 2000 umfasst die im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie<sup>4</sup>) und der Vogelschutzrichtlinie<sup>5</sup> gemeldeten Gebiete. Diese können sich räumlich überlagern. Im Gemeindegebiet und der Umgebung bestehen mehrere europäische Schutzgebiete, eine Übersicht bietet die unten aufgeführte Abbildung (die Karte stammt aus der Begründung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes. Teilbereich 2 bezieht sich auf den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes). In relativ geringer Distanz vom Plangebiet befinden sich drei EU-Vogelschutzgebiete und ein FFH-Gebiet. Das FFH-Gebiet *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer* ist in seiner räumlichen Abgrenzung weitgehend identisch mit dem EU-Vogelschutzgebiet *Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer* und umschließt die Halbinsel Butjadingen. Im Südwesten der Halbinsel befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet *Marschen am Jadebusen*, im Südosten liegt das EU-Vogelschutzgebiet *Butjadingen*. Zu diesen Gebieten wird im folgenden Kapitel ein kurzer Überblick gegeben, um im Anschluss die Prüfung der FFH-Verträglichkeit durchzuführen. Eine ausführliche Beschreibung der Gebiete mit den Lebensraumtypen des FFH-Gebiets sowie den geschützten Arten ist als Anlage beigefügt.

Etwa 9,5 km nordwestlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet *Unterweser*. Alle weiteren europäischen Schutzgebiete befinden sich mehr als 10 km entfernt vom Plangebiet. Aufgrund der großen räumliche Distanz und der detaillierten Betrachtung der zwischen Plangebiet und den letztgenannten Schutzgebieten liegenden Schutzgebiete (FFH-Gebiet *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer* und EU-Vogelschutzgebiet *Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer*) erscheinen Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete unwahrscheinlich.

<sup>4</sup> FFH-Richtlinie, 92/43/EWG

<sup>5</sup> Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, Richtlinie 79/409/EWG

Im Rahmen des Standortkonzeptes zur Windenergie wurde zu Natura-2000-Gebieten unter Vorsorgeaspekten als ‚Weiche Tabuzone‘ ein Mindestabstand von 200 m berücksichtigt.

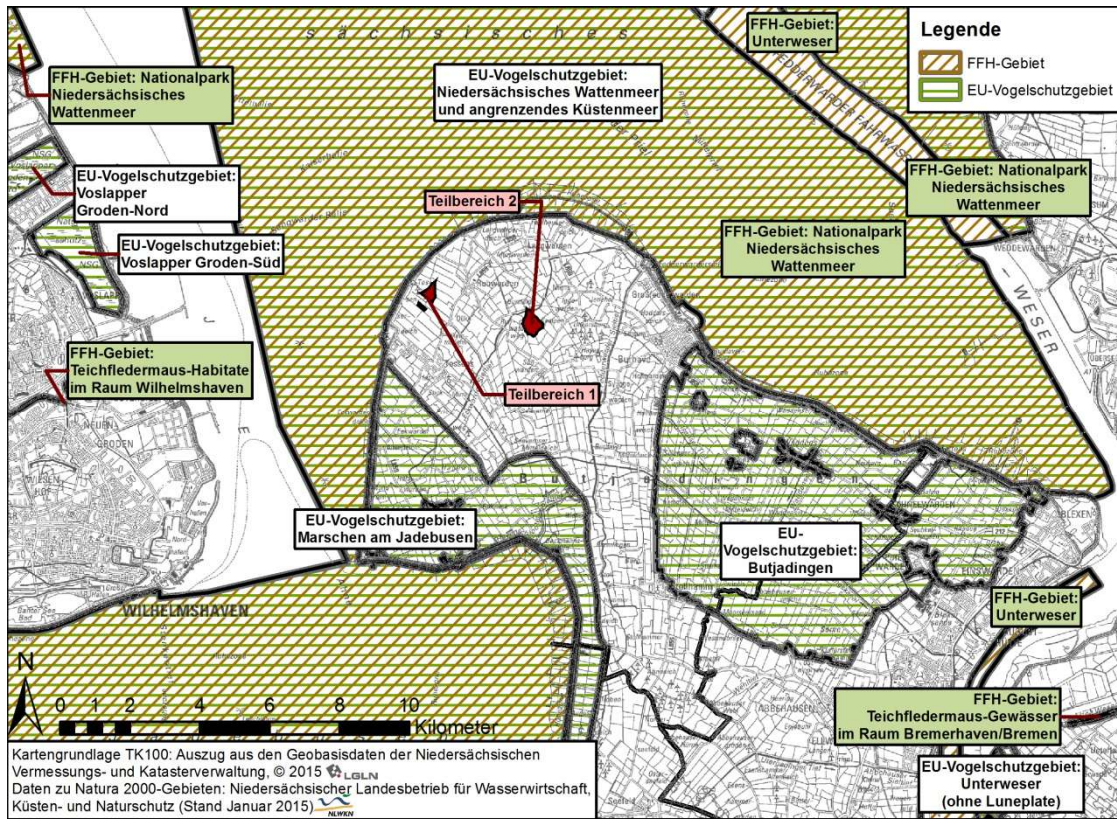


Abbildung 5: Lage der europäischen Schutzgebiete

### 1.6.1 FFH-Gebiete

#### FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (DE 2306-301)

Das FFH-Gebiet umfasst den überwiegenden Teil des niedersächsischen Wattenmeeres. Damit beinhaltet es auch den gesamten Küsten- und Meeresbereich um die Halbinsel Butjadingen. Dieses FFH-Gebiet umfasst zahlreiche Biotoptypen des Wattenmeeres und der Küstenbereiche wie Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänke und flachen Düneninseln mit der daran angepassten Flora und Fauna.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes liegt im großflächigen Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen sowie dem Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten begründet.

Das FFH-Gebiet ist annähernd lagegleich mit dem *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer* und so durch deutsches Recht geschützt.

### 1.6.2 EU-Vogelschutzgebiete

#### EU-Vogelschutzgebiet V015 Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (DE2210-401)

Beim EU-Vogelschutzgebiet *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer* handelt es sich um den Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Emsästuars

mit Brackwasserwatt und einem Teil des Dollarts. Das Schutzgebiet ist damit ungefähr lagegleich mit dem oben angeführten FFH-Gebiet.

Die Schutzwürdigkeit liegt in den Feuchtgebieten internationaler Bedeutung sowie der herausragenden Eignung als Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang-I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten.

#### EU-Vogelschutzgebiet V65 Butjadingen (DE2416-431)

Das Schutzgebiet ist charakterisiert durch offenes Marschenland, das binnendeichs an die Wesermündung und in weiten Teilen an den Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" grenzt und durch Grünlandnutzung geprägt ist. Das Vogelschutzgebiet hat ökologische Wechselbeziehungen mit dem Nationalpark Wattenmeer und bietet für Gastvogelarten des Offenlandes (Watvögel, Möwen, Gänse) einen bedeutsamen Hochwasserrastplatz und ein Nahrungshabitat. Die mosaikartige Grünlandnutzung hat eine hohe Bedeutung für Wiesenlimikolen.

Dem Schutz des Gebietes dient das Landschaftsschutzgebiet *Butjadinger Marsch*.

#### EU-Vogelschutzgebiet V64 Marschen am Jadebusen (DE2514-431)

Das Schutzgebiet umfasst die binnendeichs an den Jadebusen anschließenden Marschengebiete, damit grenzt es ebenfalls in weiten Teilen an den *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer*. Das Gebiet stellt sich gehölzarm dar und wird überwiegend als Grünland genutzt. Insgesamt sind nur geringe Siedlungsanteile als Bänder oder Einzelgehöfte zu verzeichnen. Wie sein Pendant auf der östlichen Seite der Halbinsel bestehen demnach ökologische Wechselbeziehungen zum Nationalpark Wattenmeer. Das Schutzgebiet besitzt als Rastplatz ebenfalls eine hohe Bedeutung für Gastvogelarten des Offenlandes. Gleichzeitig besitzt das Gebiet eine hohe Bedeutung für Wiesenlimikolen.

Dem Schutz des Gebietes dienen die beiden Landschaftsschutzgebiete *Marschen am Jadebusen-West* und *Ost*.

### **1.6.3 Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG**

Für Natura-2000-Gebiete gilt grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot. Dabei ist zu berücksichtigen, dass erhebliche Beeinträchtigungen auch von Vorhaben ausgehen können, die nicht im Schutzgebiet selbst, sondern außerhalb realisiert werden.

Für Bauleitpläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten, ein Gebiet des Netzes Natura 2000 erheblich beeinträchtigen können, ist gemäß § 1a Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 34 BNatSchG nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 6 Abs. 3) die Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der/des betroffenen Natura-2000-Gebiete/s vorzunehmen.

Die Verträglichkeit der Planung mit den Belangen von Natura-2000-Gebieten wurde bereits auf der Ebene des Standortkonzeptes Windenergie 2014 vorsorglich soweit berücksichtigt, als ein Schutzabstand von 200 m zu FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten als „weiche Tabuzone“ eingestellt wurde. Direkte Betroffenheiten der Lebensräume nach Anhang I FFH-RL des Schutzgebietes einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie der konkret angeführten Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie sind in den Gebieten also ausgeschlossen.

Allerdings sind Wechselwirkungen zwischen Natura-2000-Gebieten und dem Plangebiet nicht auszuschließen. So können auch über Entfernung von 200 m hinaus Auswirkungen wie ein erhöhtes Kollisionsrisiko für den Vogelzug zwischen den Schutzgebieten oder eine Scheuchwirkung zum Tragen kommen. Die Auswertung der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes *Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer* (siehe Anhang zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) ergibt keine Fledermausarten, so dass im Rahmen der Prüfung der FFH-Verträglichkeit nur die Avifauna betrachtet werden muss.

Für das Plangebiet ist demnach die FFH-Verträglichkeit einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Die folgenden Angaben zu den im Gebiet festgestellten Vogelarten sind dem beigefügten faunistischen Gutachten<sup>6</sup> entnommen.

#### FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (DE 2306-301)

Bei den Zielarten nach Anhängen der FFH-/Vogelschutzrichtlinie handelt es sich um das Meerneunauge und zwei Meeressäuger (Schweinswal, Seehund), deren Lebensräume sich nicht mit den Biototypen des Plangebiets überschneiden. Als Pflanzenart wird das Sumpfglanzkrout (*Liparis loeselii*) genannt. Die Art ist aus dem Plangebiet nicht bekannt<sup>7</sup>, zudem sind aufgrund des räumlichen Abstandes zwischen Plangebiet und FFH-Gebiet keine ausgeprägten Wechselbeziehungen zu erwarten.

Bei den weiteren Zielarten handelt es sich ausschließlich um Pflanzen. Aufgrund der Entfernung zwischen FFH-Gebiet und dem Plangebiet sind nennenswerte Wechselbeziehungen nicht anzunehmen. Die Arten sind zudem im Plangebiet nicht bekannt und überwiegend nicht zu erwarten.

Unter der Vielzahl der im FFH-Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sind die Biotypen des Plangebiets (in erster Linie Grünland) nicht vorhanden, was ausgeprägte Wechselbeziehungen unwahrscheinlich macht. Insbesondere bezüglich der Vögel kommen Überschneidungen der für die Lebensraumtypen als charakteristisch angegebenen Arten mit den im Plangebiet vorkommenden Arten vor. Aufgrund des Abstandes ist davon auszugehen, dass es nicht zu ausgeprägten Wechselbeziehungen zwischen Wattenmeer und Plangebiet kommt. Daher ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele auszugehen. Eine genauere Analyse möglicher Wechselbeziehungen zwischen Vogelarten des Wattenmeeres i.w.S. und den Änderungsbereichen wird im nächsten Abschnitt bezugnehmend auf das etwa lagegleiche EU-Vogelschutzgebiet vorgenommen.

#### EU-Vogelschutzgebiete

##### EU-Vogelschutzgebiet V015 Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (DE2210-401)

Von den für dieses EU-VSG angegebenen Arten nach Anhängen der FFH-/Vogelschutzrichtlinie wurden in den faunistischen Kartierungen folgende Arten erfasst:

- als Brutvögel in den Potenzialflächen bzw. im 250-m-Radius: Austernfischer, Feldlerche, Kiebitz
- als Brutvögel zusätzlich in der weiteren Umgebung (1000-m-Radius): Schilfrohrsänger, Stockente, Teichrohrsänger

<sup>6</sup> NWP Planungsgesellschaft mbH (2015): Faunistisches Gutachten zu den geplanten Windparkstandorten Düke und Kampen, Gemeinde Butjadingen. Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse 2014/2015

<sup>7</sup> Vgl. Verbreitungskarten aus FloraWeb: <http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=3472>, Zugriff am 10.12.2015

- als Nahrungsgäste: Großer Brachvogel, Rohrweihe
- als Gastvögel im Untersuchungsgebiet (Potenzialfläche mit 1000-m-Radius): Austernfischer, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Löffler, Rotschenkel, Heringsmöwe, Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe, Brandgans, Graugans, Kanadagans, Weißwangengans, Kormoran, Stockente, Rohrweihe, Wanderfalke, Regenbrachvogel

#### EU-Vogelschutzgebiet V65 Butjadingen (DE2416-431)

Von den für dieses EU-VSG angegebenen Arten nach Anhängen der FFH-/Vogelschutzrichtlinie wurden in den faunistischen Kartierungen folgende Arten erfasst:

- als Brutvögel in den Potenzialflächen bzw. im 250-m-Radius: Austernfischer, Feldlerche, Kiebitz,
- als Brutvögel zusätzlich in der weiteren Umgebung (1000-m-Radius): Schilfrohrsänger, Stockente,
- als Nahrungsgäste: Graureiher, Großer Brachvogel, Rohrweihe
- als Gastvögel im Untersuchungsgebiet (Potenzialfläche mit 1000-m-Radius): Austernfischer, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer, Flussseseschwalbe, Kiebitz, Rotschenkel, Heringsmöwe, Lachmöwe, Sturmmöwe, Graugans, Weißwangengans, Graureiher, Stockente, Rohrweihe, Regenbrachvogel.

#### EU-Vogelschutzgebiet V64 Marschen am Jadebusen (DE2514-431)

Von den für dieses EU-VSG angegebenen Arten nach Anhängen der FFH-/Vogelschutzrichtlinie wurden in den faunistischen Kartierungen folgende Arten erfasst:

- als Brutvögel in den Potenzialflächen bzw. im 250-m-Radius: Austernfischer, Feldlerche, Kiebitz
- als Brutvögel zusätzlich in der weiteren Umgebung (1000-m-Radius): Gartenrotschwanz, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Stockente
- als Nahrungsgäste: Graureiher, Rohrweihe
- als Gastvögel im Untersuchungsgebiet (Potenzialflächenbereiche mit 1000-m-Radius): Austernfischer, Bruchwasserläufer, Kiebitz, Löffler, Rotschenkel, Heringsmöwe, Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe, Brandgans, Graugans, Weißwangengans, Graureiher, Stockente, Rohrweihe.

Für den geplanten Windpark gilt, dass erhebliche Auswirkungen der WEA auf die Arten sich theoretisch auch auf die Bestände der EU-VSG auswirken könnten, auch wenn keine speziellen Wechselwirkungen festgestellt wurden. Dies gilt nicht bezüglich der Scheuchwirkungen der WEA, sondern bezüglich möglicher Tötungen durch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos. Beispielsweise durch ausfallende Reproduktion können so auch Bestände des VSG beeinflusst werden.

Im faunistischen Gutachten wurde untersucht, für welche Arten mit der Planung Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Hinsichtlich der Bewertung des Kollisionsrisikos wird in Kampen – entsprechend den vorgesehenen Anlagenstandorten und den Abständen vom Rotorbereich – kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko festgestellt (s.u.).

Erhebliche Betroffenheiten der Schutzziele der EU-VSG lassen sich somit ausschließen.

Sollten Feldlerchenpaare zukünftig in geringerer Entfernung zu den WEA brüten, sind Vermeidungsmaßnahmen möglich. Zum einen kann dies eine unattraktive Gestaltung der Windparkflächen sein. Zum anderen können Abschaltzeiten in Betracht gezogen werden. Für die

Hauptaktivitätsphasen der Feldlerche sind Abschaltzeiten möglich. Schreiber (2016)<sup>8</sup> empfiehlt für eine weitgehende Vermeidung des Tötungsrisikos Abschaltzeiträume von Mitte März bis Mitte Juni, die tageszeitlich zumindest bis zum frühen Nachmittag reichen müssen.

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen minimieren das Tötungsrisiko unterhalb der Signifikanzschwelle. Damit ist auch die Regenerationsrate der genannten Arten nicht betroffen. Insofern ist schon mit der auf der Umsetzungsebene einzuhaltenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsvorschrift ausgeschlossen, dass durch das Vorhaben die Bestände im EU-VSG beeinflusst bzw. die Schutzziele erheblich betroffen sein könnten. Selbst wenn das hier festgestellte landseitige Einzelvorkommen der Feldlerche vom Tötungsrisiko durch WEA betroffen wäre, sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Wattenmeeres auszuschließen, da die im Wattenmeer vorkommenden Feldlerchen einschließlich ihrer Reproduktionsrate von dem Vorhaben unbeeinträchtigt bleiben. Somit ist ausgeschlossen, dass die am Standort Kampen geplanten Anlagen ein signifikantes Einbrechen der Lerchenpopulation im Wattenmeer auslösen könnten.

### **1.7 Spezieller Artenschutz, Ergebnisse der speziellen Artenschutzprüfung – SAP**

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz ergeben sich aus den Vorschriften gemäß § 44 BNatSchG:

Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen 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-, 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- und 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 ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

§ 44 Abs. 1 BNatSchG

Die artenschutzrechtlichen Anforderungen gemäß § 44 BNatSchG werden erst bei der Realisierung von Vorhaben relevant. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist jedoch zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Umsetzung der Planung dauerhaft entgegenstehen können.

Darüber hinaus gilt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für zulässige Vorhaben folgende Sonderregelung:

---

<sup>8</sup> Schreiber Umweltplanung (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück.

<sup>2</sup>Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten [...] betroffen, [...] liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

<sup>3</sup>Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

<sup>4</sup>Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

<sup>5</sup>Sind anders besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß [...] vor.

Im Folgenden werden die sich aus den genannten Zielen ergebenden Anforderungen in Bezug auf Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen allgemein ausgeführt.

### **Artenschutzrechtlich relevante Arten**

Da sämtliche einheimischen Vogelarten den Schutzbestimmungen als Europäische Vogelarten unterliegen, sind die im Plangebiet auftretenden Brut- und Gastvögel in die folgende Betrachtung einzubeziehen – insbesondere sofern es sich um gegenüber WEA empfindliche Arten handelt und das Plangebiet nicht nur sporadisch genutzt wird.

Zudem sind sämtliche heimische Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb artenschutzrechtlich von Belang.

Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen. Die Angaben zu den Arten und die artenschutzrechtliche Einordnung sind dem beiliegenden Fauna-Gutachten<sup>9</sup> entnommen. Zusammenfassende Angaben sind außerdem in diesem Bericht in den Kapiteln 2.1.2 und 2.3.2.

Folgende WEA-empfindliche Arten kommen nach den Ergebnissen des Gutachtens im Plangebiet vor:

- Brutvorkommen von Kiebitz (drei Paare), Wachtel (zwei Paare), Austernfischer und Feldlerche
- Gastvogel-Vorkommen von Goldregenpfeifer, Lachmöwe, Kiebitz, Graugans, Stockente, Graureiher, u.a.
- diverse Fledermausarten, insbesondere Rauhaut-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus

### **Artenschutzrechtliche Beurteilung möglicher Verbotstatbestände**

#### 1. Verletzung/Tötung von Tieren:

Zu einer Verletzung oder Tötung von Vögeln und Fledermäusen kann es insbesondere durch Kollisionsverluste an den Windenergieanlagen-Rotoren kommen.

Zudem können im Zuge der Baufeldfreimachung besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) oder besetzte Fledermausquartiere zerstört werden. Im Hinblick

<sup>9</sup> NWP Planungsgesellschaft mbH (2015): Faunistisches Gutachten zu den geplanten Windparkstandorten Düke und Kampen, Gemeinde Butjadingen. Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse 2014/2015

auf die Baufeldfreimachung kann eine Tötung von Tieren jedoch i.d.R. vermieden werden, beispielsweise durch eine zeitliche Anpassung der Bauphase.

Im Hinblick auf Kollisionen ist der artenschutzrechtliche Tatbestand des Tötungsverbots nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nur dann erfüllt bzw. planungsrelevant berührt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, 9 A 14.07). Für die Prüfung der Signifikanz ist eine individuenbezogene Auslegung des Verbotstatbestandes maßgeblich, eine Bezugnahme auf die lokale Population ist nicht angezeigt (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011, 9 A 12.10).

Somit ist die Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes insbesondere dann zu befürchten, wenn durch die Planung bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugwege oder sonst regelmäßig genutzte Teillebensräume kollisionsempfindlicher Arten betroffen sind.

Das Konfliktpotenzial im Plangebiet stellt sich folgendermaßen dar:

Als kollisionsgefährdete Brutvogelart tritt ein Brutpaar der Feldlerche auf.

Eine Minimierung des Kollisionsrisikos wird bereits durch den relativ großen Abstand der vorgesehenen Windenergieanlagen zwischen Rotorunterkante und Boden (> 65 m) erreicht. Bei den geplanten Anlagenstandorten weisen die Rotorradien Entfernungen von über 100 m zum festgestellten Brutstandort auf, so dass keine Betroffenheit vorliegt.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Revierverteilung der Feldlerche nicht statisch ist, sondern sich von Jahr zu Jahr – auch abhängig von der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung – verändern kann. Insofern werden im faunistischen Gutachten Maßnahmen zur Steigerung der Habitatqualität außerhalb des Windparks in Betracht genommen, die zu einer verringerten Besiedlung der Windparkflächen führen können. Hierfür kommen beispielsweise die Einrichtung sogenannter „Lerchenfenster“ (Fehlstelle im Acker, die im Getreide angelegt wird), sowie die bereichsweise Erhöhung des Drillabstandes in Getreideäckern in Betracht. Der Erfolg solcher Maßnahmen zur Bestandserhöhung ist bereits belegt.<sup>10</sup> Die außerhalb des Plangebietes für den Kiebitz (s.u., Störung) vorgesehenen Maßnahmen zur Grünlandextensivierung (s. Pkt. 2.4) sind auch geeignet, die Habitatqualitäten für die Feldlerche zu begünstigen. Insofern wird damit auch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang aufgewertet und die Reproduktionsrate der Feldlerche unterstützt.

Für Gastvögel werden hier durch den Bau von Windenergieanlagen in der Potenzialfläche keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt.

Im Hinblick auf die Fledermäuse wird die Durchführung eines Gondelmonitorings zur Feststellung der Notwendigkeit etwaiger Abschaltzeiten von Anfang April bis Ende November vorgeschlagen. Zunächst sollte eine vorsorgliche Abschaltung vom 20. Mai bis Ende September bei Temperaturen > 10°C und Windgeschwindigkeiten von < 7,5 m/sec sowie fehlendem Niederschlag wegen des zahlreichen Auftretens der auch bei höheren Windgeschwindigkeiten fliegenden Rauhaufledermaus vorgenommen werden.

Die notwendigen Maßnahmen können auch von den geplanten Anlagenstandorten abhängen. Entsprechend dem Fauna-Gutachten soll ein möglichst großer Abstand vom Eckwarder Sieltief (mindestens 100 m zwischen Rotor spitze und Gewässer) als Bereich mit besonders

<sup>10</sup> [http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/Publication/Naturland\\_Lerchenfenster\\_Flyer.pdf](http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/Publication/Naturland_Lerchenfenster_Flyer.pdf) & <http://hessen.nabu.de/artenschutz/feldlerchenfenster/>

hoher Fledermausaktivität eingehalten werden. Nach dem aktuellen Planungsstand wird der vorgeschlagene Mindestabstand nicht eingehalten – es ist kein Abstand vorhanden (der Fuß von Windenergieanlage 1 ist ca. 40 m vom Tief entfernt, der Rotorradius beträgt 41 m). Die Konsequenz daraus ist ein erhöhtes Monitoring-Erfordernis, welches die Notwendigkeit von zusätzlichen Betriebseinschränkungen aufzeigen kann. Für diese Anlage ist somit mit längeren Abschaltzeiten zu rechnen.

## 2. Erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Im artenschutzrechtlichen Sinne ist eine Störung nur dann erheblich, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Brutvögel weisen im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkung von Windenergieanlagen auf. Gastvögel hingegen gelten als deutlich stöempfindlicher. Bei den Fledermäusen sind Meidungsreaktionen gegenüber Windenergieanlagen nach dem aktuellen Kenntnisstand nur nachrangig relevant.

Im Hinblick auf die als meidungsempfindlich geltenden Arten ist das Plangebiet wie folgt zu beurteilen:

Es wird von Betroffenheiten von zwei Brutpaaren des Kiebitz und zwei Paaren der Wachtel durch betriebsbedingte Vertreibungswirkungen ausgegangen. Diese Vertreibungswirkung kann gemäß MU-Erlass<sup>11</sup> den Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG betreffen<sup>12</sup>. Insofern sind Maßnahmen zur Herstellung von Ausweichmöglichkeiten für Kiebitz und Wachtel zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen.

Für den Kiebitz wird ein Flächenbedarf von 2 ha in räumlicher Nähe veranschlagt, auf denen Grünlandextensivierung und -vernässungen und die Anlage von Blänken vorgesehen sind. Die ökologische Wirksamkeit soll vor Errichtung der Anlagen bzw. vor Eintreten der Beeinträchtigung in der betreffenden Brutzeit gegeben sein.

Als Maßnahmen für die Wachtel sind die Grünlandextensivierung sowie die Förderung von Saumstrukturen auf einer Fläche von 4 ha vorgesehen. Durch geeignete Maßnahmen wird eine multifunktionale Kompensation für die genannten Arten auf zusammenhängenden Flächen angestrebt.<sup>13</sup>

Im Rahmen der vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden insgesamt auf 13,43 ha Grünlandextensivierungsmaßnahmen umgesetzt, die geeignet sind den erforderlichen Ausgleich sicherzustellen und darüber hinaus gleichfalls das Lebensraumangebot für die Feldlerche zu verbessern.

## 3. Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere:

<sup>11</sup> Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) vom 24.02.2016

<sup>12</sup> Das vor dem niedersächsischen MU-Erlass erstellte faunistische Gutachten geht noch vom Verbotstatbestand gemäß Nr. 3 aus, vgl. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen

<sup>13</sup> Zu den konkret vorgesehenen Maßnahmen wird im Kapitel 2.4.2 näher ausgeführt.

Gemäß niedersächsischem MU-Erlass (2016) gilt der Schutz gemäß Nr. 3 nur dem als Ort der Fortpflanzung dienenden Gegenstand, in diesem Fall den Nestern der örtlichen Brutvögel und den unmittelbar zugrunde liegenden Landwirtschaftsflächen.

Von den vorliegend geplanten Anlagenstandorten sind keine Neststandorte unmittelbar betroffen, so dass der Verbotstatbestand der Störung nicht erfüllt wird.

Reine Nahrungsflächen von Rastvögeln fallen nicht unter die Definition einer Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG<sup>14</sup>.

Fledermausquartiere sind nicht vorhanden.

Insofern sind artenschutzrechtliche Störungen nicht relevant.

## Fazit

Mit den genannten Abschaltzeiten für Fledermäuse wird die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG am Standort vermieden.

Zur Vermeidung des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegenüber Kiebitz und Wachtel sind Maßnahmen zur Herstellung von Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zu ergreifen.

Die Maßnahmen sollen bereits vor Einsetzen der Beeinträchtigungen ökologisch wirksam sein und werden im Rahmen des Bebauungsplanes abschließend geregelt.<sup>15</sup>

Somit werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die zu betrachtenden Umweltmerkmale sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt. Dabei orientiert sich der Umweltbericht an den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft (= Schutzgüter der Eingriffsregelung) sowie Mensch, Kultur- und Sachgüter.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit *Wesermarschen*. Es liegt in der Untereinheit *Butjadinger Land*, die sich nahezu über den gesamten nördlichen Bereich der Halbinsel Butjadingen erstreckt.<sup>16</sup> Das *Butjadinger Land* ist reines Marschengebiet, das mit seinen relativ kalkreichen Böden eine ertragreiche Grünlandwirtschaft ermöglicht, die gegenüber der Ackernutzung deutlich überwiegt. In den letzten Jahren ist es allerdings zu Grünlandverlusten zugunsten der Ackernutzung gekommen.

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht ohne Eindeichung aus den Salzvegetationskomplexen an der Nordseeküste. In den eingedeichten Marschflächen entwickeln sich Ersatzgesellschaften, die im Falle ausbleibender Bewirtschaftung zu einer Bewaldung führen würden.

<sup>14</sup> NLT 2014, S. 24, vgl. MU-Erlass 2016

<sup>15</sup> Siehe Kapitel 2.4.2

<sup>16</sup> Meisel, S.: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (1961/62)

### 2.1.1 Pflanzen und Biotoptypen

Zu Beginn der Vegetationsperiode 2016 wurden Geländeerfassungen der Biotoptypen vorgenommen. Sie richten sich nach dem Kartierschlüssel für Biotope in Niedersachsen<sup>17</sup>.

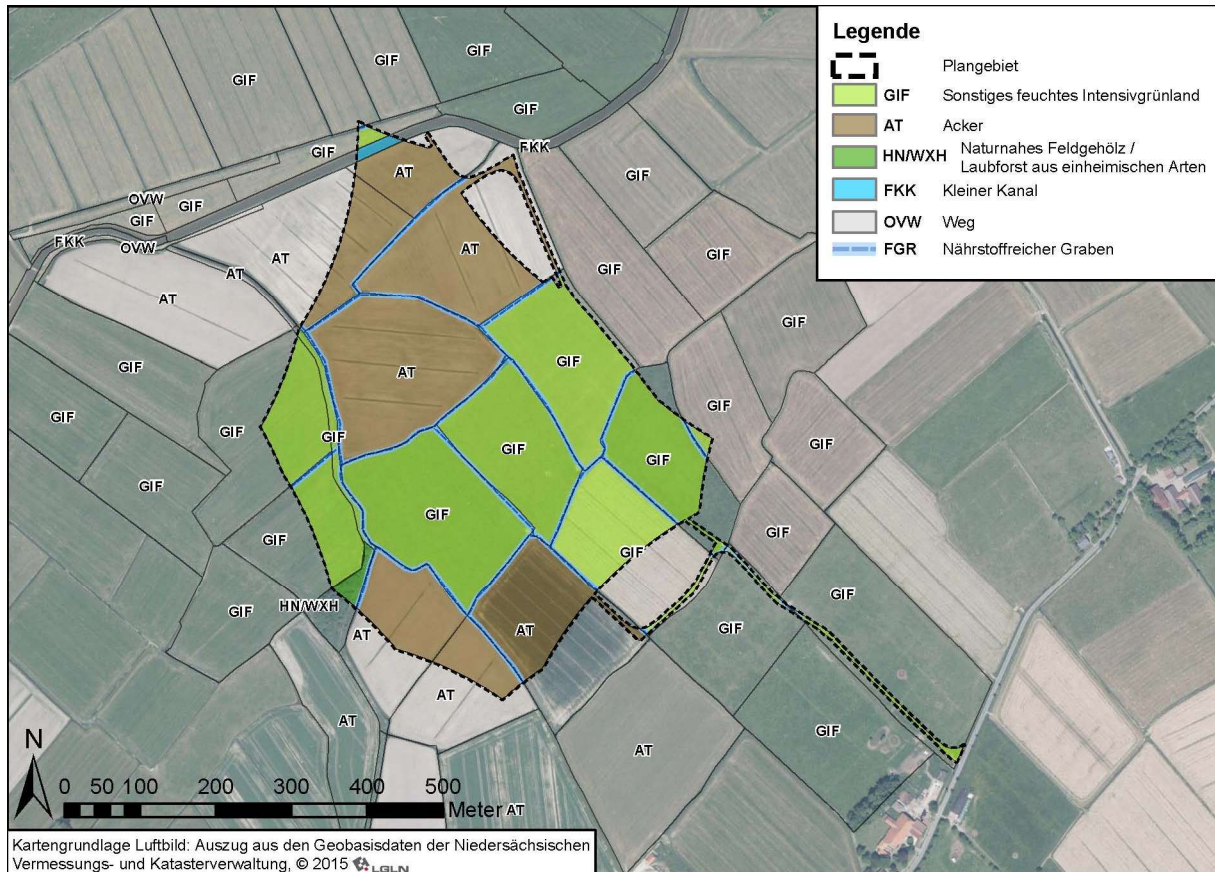
Das Plangebiet wird von der Nutzung als sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) mit sehr geringen Artenzahlen geprägt. Nur vereinzelt treten mesophile Arten wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauerampfer (*Rumex actosa*) oder Gänseblümchen (*Bellis perennis*) auf. Zu ebenfalls großen Flächenanteilen liegen Ackerflächen (Basenreicher Lehm-/Tonacker: AT) vor. Diese Biotoptypenausstattung entspricht auch der Umgebung des Plangebietes.

Das Plangebiet wird von zahlreichen Gräben durchzogen. Diese werden vermutlich überwiegend regelmäßig geräumt und stellen sich als nährstoffreiche Gräben (FGR) dar. Häufig sind schmale Schilfsäume ausgeprägt, ansonsten weisen die Uferbereiche Grünlandarten bzw. eine halbruderale Artenzusammensetzung auf. Das Eckwarder Sieltief entspricht aufgrund seiner Breite dem Biotoptyp kleiner Kanal (FKK), auch hier ist ein Schilfsaum vorhanden.

Gehölzstrukturen sind innerhalb des Plangebiets und seiner näheren Umgebung bis auf eine Ausnahme nicht zu finden. Die Ausnahme besteht in einem kleinen Feldgehölz (ca. 0,4 ha), das im Südwesten teilweise in den Geltungsbereich hineinragt. Es handelt sich um eine Anpflanzung von Erlen mit Brusthöhendurchmesser von ca. 15 cm (Laubforst aus einheimischen Arten: WXH), wobei der Randbereich mit einer Artenzusammensetzung von u.a. Eiche, Esche, Schlehe, Hasel und Weide als Naturnahes Feldgehölz (HN) ausgeprägt ist.

---

<sup>17</sup> Drachenfels, Olaf. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotope in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011



**Abbildung 6: Biotoptypen**

### 2.1.2 Tiere

Laut Landschaftsplan liegen keine besonderen Bedeutungen für Arten und Lebensgemeinschaften vor.

Allgemein ist bezüglich artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten mit dem Vorkommen von bodenbewohnenden Brutvögeln sowie mit Gastvögeln und Fledermäusen zu rechnen. Die Vorkommen von Brutvögeln, Gastvögeln und Fledermäusen wurden systematisch erfasst. Die ausführlichen Angaben zu Methodik, Ergebnissen und Bewertung bezüglich sind dem beigefügten Gutachten<sup>18</sup> zu entnehmen.

Vorkommen von Amphibien und Libellen sind aufgrund der Grabenstrukturen möglich. Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der ausgeprägten Strukturarmut ist das Potenzial als eher gering einzustufen und es ist von weniger anspruchsvollen Arten auszugehen. Für Vorkommen dieser und übriger Arten kann davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen der Planung über die Betroffenheiten der Biotoptypen ausreichend mit berücksichtigt werden, da keine Vorkommen von besonderer Bedeutung zu erwarten sind.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> NWP Planungsgesellschaft mbH (2015): Faunistisches Gutachten zu den geplanten Windparkstandorten Düke und Kampen, Gemeinde Butjadingen. Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse 2014/2015

<sup>19</sup> Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sicher prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigsten Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

### Brutvögel

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte mithilfe einer modifizierten bzw. erweiterten Revierkartierung, hierfür fanden während der Brutzeit 2015 von Februar bis Juli 17 Erfassungsdurchgänge statt, darunter Nacht- und Nachmittagskartierungen.

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2015 im Untersuchungsgebiet Kampen (Potenzialfläche mit 1000-m-Radius) 37 Vogelarten als Brutvögel erfasst.

Innerhalb der Potenzialfläche und in deren Nahbereich wurden im Untersuchungsgebiet Kampen drei Kiebitze, zwei Wachteln, ein Austernfischer und eine Feldlerche erfasst. Der Großteil der Rote-Liste-Arten wurde in einem Abstand von ca. 600 m zur Potenzialfläche festgestellt. Die Feldlerchen verteilen sich locker im gesamten Untersuchungsgebiet. Ein Schwerpunkt von Schilf- und Teichrohrsängern konnte entlang Eckwarder Sieltiefs und der Gräben weiter im Norden verzeichnet werden. Die weiteren Arten wie Waldohreule, Rauchschwalbe und Gartenrotschwanz wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben kartiert.

Nordöstlich der Potenzialfläche wurde ein rufendes Waldohreulenweibchen in einem kleinen Gehölzbestand erfasst.

In Süllwarden befindet sich zudem eine Saatkrähenkolonie mit ca. 29 Brutpaaren.

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in drei Teilgebiete untergliedert. Alle 3 Teilgebiete erreichen eine regionale Bedeutung. In Teilgebiet A und C sind vor allem Feldlerche und Rauchschwalbe wertgebende Arten, wobei im Teilgebiet A die landesweite Bedeutung nur knapp verfehlt wird. Im südlicheren Teilgebiet B, in dem sich die Potenzialfläche befindet, sind es zudem Kiebitz, Wachtel und Waldohreule.

### Gastvögel

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden für die zwei Potenzialflächen Düke und Kampen von August 2014 bis Juli 2015 insgesamt 40 Erfassungstermine durchgeführt.

Die häufigsten Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet Kampen waren Star, Goldregenpfeifer, Lachmöwe, Weißwangengans, Kiebitz und Sturmmöwe.

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung waren insgesamt keine klaren Schwerpunkte des Gastvogelvorkommens zu erkennen. Weißwangen- und Blässgänse wurden im Nordwesten kartiert, nur zwei Trupps traten dabei in ca. 200 m Entfernung zur Potenzialflächen auf.

Großer Brachvogel, Kiebitz und in Teilen der Goldregenpfeifer wurden vorwiegend im Norden und Osten festgestellt. Die Möwen wurden, mit Ausnahme der Potenzialfläche und des Ostens, im gesamten Untersuchungsgebiet angetroffen. Die Grau- und Silberreiher traten ebenfalls flächendeckend mit leichtem Schwerpunkt im Norden auf.

Entlang des Eckwarder Sieltiefs wurden schwerpunktmäßig Kormorane, Stock-, Pfeif- und Krickenten kartiert. Ebenso wurden hier vereinzelt Wald- und Bruchwasserläufer, Gänsesäger, Höckerschwäne Haubentaucher und Rotschenkel angetroffen.

In der Potenzialfläche selber rasteten häufiger Trupps von Goldregenpfeifern, die zeitweise sehr hohe Individuenzahlen erreichen. Auch Lachmöwen, Kiebitz, Graugans, Stockente und Graureiher wurden an einzelnen Terminen in der Potenzialfläche festgestellt.

Als regelmäßige Nahrungsgäste traten Mäusebussard und Turmfalke auf. Weiterhin wurden Wanderfalke und Rohrweihe im Gebiet beobachtet.

Zudem wurden im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwei Regenbrachvögel erfasst. In der Bewertung erreichen mehrere Arten lokale oder regionale Bedeutung. Als maximale Einstufung ergab sich eine regionale Bedeutung für Sturmmöwe und Goldregenpfeifer. Die Sturmmöwe trat allerdings kaum im Bereich der Potenzialfläche, sondern vorwiegend im Norden, Westen und Süden des Untersuchungsgebietes auf. Für den Goldregenpfeifer ist die Potenzialfläche hingegen ein zentraler Bestandteil des Rastlebensraums, hier traten Trupps bis zu 1.180 Individuen auf.

### Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte gemäß den Vorgaben des NLT (2014) mit drei methodischen Ansätzen:

- **Detektorerfassung** entlang von Transekten im 1.000 m Radius. Es wurden 16 Erfassungstermine von Ende April bis Mitte Oktober abgedeckt, dabei wurde jeweils von vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang kartiert.
- Ausbringen mehrerer stationärer **Horchkisten** in den Potenzialflächen. Parallel zur Detektorerfassung wurden jeweils an drei Standorten innerhalb der geplanten Windparkfläche eine Horchkiste (automatisches Registriergerät) im Gelände ausgebracht, um eine kontinuierliche Aktivitätsaufzeichnung über jeweils die gesamte Nacht zu erhalten
- Akustische **Dauererfassung** mit einem Gerät in jeder Potenzialfläche von Anfang April bis Mitte November. Vor allem für die Erfassung der Phänologie der Fledermausaktivität über den Jahresverlauf wurde in beiden Potenzialflächen jeweils ein AnaBat relativ zentral installiert.

Insgesamt wurden zehn Arten bzw. Artengruppen festgestellt, dabei wurde das zu erwartende Artenspektrum erfasst. Hervorzuheben ist das zahlreiche Auftreten der Rauhauffledermaus, einer ziehenden und an Windenergieanlagen besonders kollisionsgefährdeten Art.

- Die **Detektorkartierungen** ergaben ein weitgehend regelmäßiges Auftreten jagender Rauhaut-, Zwerg- und Breitflügelfledermäuse rund um die Potenzialfläche mit einer deutlichen Häufung am Eckwarder Sieltief. Im Umfeld konnten mehrere Balzquartiere der Rauhauffledermaus ermittelt werden. Dem Untersuchungsgebiet als Gesamtkomplex kann – auch in Verbindung mit den Ergebnissen der Horchkisten und der Daueraufzeichnung – eine **mittlere bis hohe** Wertigkeit als Fledermauslebensraum zugeordnet werden.
- Die im Norden der Potenzialfläche positionierten **Horchkisten** 1 und 2 erzielten über die gesamte Saison 6 Mal hohe und sogar 10 Mal äußerst hohe Wertigkeiten, die größtenteils von Rauhaut- und Zwergfledermaus erzielt wurden. In der Mitte der Potenzialfläche war die Aktivität deutlich geringer.
- Die **Dauererfassung** ergab insgesamt eine sehr hohe Fledermausaktivität mit allerdings größeren Anteilen von nicht kollisionsgefährdeten Myotis-Arten. Die Rauhauffledermaus ist über die gesamte Aktivitätssaison im Gebiet anwesend und zeigt einen ausgeprägten Frühjahrs- und Herbstzug.

Die vorliegenden Ergebnisse aus den drei methodischen Ansätzen machen deutlich, dass von einem zumindest zeitweise erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermäuse ausgegangen werden muss.

### 2.1.3 Boden

Die Böden im Plangebiet werden überwiegend der Bodenlandschaft *Verbreitungsgebiet der brackischen Sedimente* zugeordnet. Im Nordwesten liegt das Plangebiet innerhalb der Bodenlandschaft Verbreitungsgebiet der marinen Sedimente.

Der Boden wird, wie auch die Böden in der weiteren Umgebung, durch den Bodentyp Kalkmarsch beschrieben. In der Regel gilt dieser Bodentyp auf Grund seiner hohen natürlichen Fruchtbarkeit als schutzwürdiger Boden. Der mittlere Grundwasserhochstand beträgt etwa 2 dm unter der Geländeoberfläche. Der mittlere Grundwassertiefstand liegt bei ca. 14 dm unter der Geländeoberfläche. Damit sind die Böden stark vom Grundwasser beeinflusst.

Im Nordwesten des Teilgebiets können sulfatsaure Böden nicht ausgeschlossen werden.

### 2.1.4 Wasser

Der Marschenbereich hat für die Neubildung des Grundwassers insgesamt eine geringe Bedeutung, so ergibt sich auch für das Plangebiet eine Neubildungsrate von unter 51 mm pro Jahr. Das Schutzz Potenzial für das Grundwasser ist insgesamt hoch, so dass das Grundwasser relativ ungefährdet ist. Infolge der Küstennähe ist das oberflächennahe Grundwasser versalzen, so dass eine Trinkwassergewinnung in der Regel nicht möglich ist.

Das Plangebiet weist zahlreiche kleinere Gräben auf, die die Flurstücke voneinander trennen. Die Gräben werden vermutlich regelmäßig geräumt.

Im Norden durchfließt das kanalartige Eckwarder Sieltief das Plangebiet auf einer Länge von ca. 65 m. Als weiteres klassifiziertes Gewässer zieht sich der Süllwarder Graben durch den Westen des Plangebietes, er mündet außerhalb des Plangebiets in das Eckwarder Sieltief. Gemeinsam entwässern diese beiden Gewässer das Plangebiet und seine nähere Umgebung. Stillgewässer sind nicht vorhanden.

### 2.1.5 Luft

Die Halbinsel Butjadingen ist insgesamt durch eine geringe Belastung mit Luftschadstoffen gekennzeichnet. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und des Fehlens größerer emittierender Industriebetriebe ist auch für das Plangebiet von einer günstigen Situation auszugehen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung können Gerüche auftreten.

### 2.1.6 Klima

Der Klimahaushalt ist im betrachteten Bereich deutlich durch die Nähe zur Nordsee bestimmt. Die Wasserflächen wirken sich ausgleichend auf die Lufttemperaturen aus und bewirken eine hohe Luftfeuchte. Die Durchschnittstemperatur beträgt in den Sommermonaten 13°C und in den Wintermonaten 4°C. Die Niederschläge sind über das Sommer- und Winterhalbjahr relativ gleich verteilt (Sommerhalbjahr: 385 mm, Winterhalbjahr: 342 mm). Aufgrund der im Vergleich zu Landflächen geringen Oberflächenrauigkeit der Wasserflächen entsteht eine stärkere Windexposition der küstennahen Bereiche. Hierbei herrschen westliche bis nordwestliche Winde vor.

### 2.1.7 Landschaft

Das Landschaftsbild wird im Plangebiet selbst und im näheren Betrachtungsraum durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Es stellt sich in weiten Teilen strukturlos dar.

Im Landschaftsrahmenplan und im Landschaftsplan werden für das Plangebiet selbst keine wertgebenden Strukturen für das Landschaftsbild festgestellt. Weiter östlich befinden sich entlang der Kreisstraße 186 einige Wurten mit Gehöften und Hofgehölzen, im Süden verläuft die Kreisstraße 185 als Allee. Im Norden verläuft in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet eine historische Eisenbahnstrecke, deren Verlauf nur noch mäßig zu erkennen ist. Als weiteres wertgebendes Element durchzieht hier das Eckwarder Sieltief die Landschaft.

Im Entwurf des Landschaftsrahmenplanes 2015 liegt eine flächendeckende Bewertung vor. Nach dieser liegt das Plangebiet fast vollständig in einem Bereich mit mittlerer Wertigkeit (vgl. Landschaftsbildgutachten im Anhang).

### 2.1.8 Mensch

Die Siedlung Ruhwarden ist ca. 1.500 m vom Plangebiet entfernt. Das Plangebiet selbst weist keine direkte Bedeutung für den Tourismus auf; es sind keine Wege vorhanden.

Windenergieanlagen können sich im Betrieb aufgrund von Lärmemissionen und Schattenwurf nachteilig auf den Menschen auswirken. Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der Planung muss sichergestellt sein.

#### Schallimmissionen

Die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte nach TA Lärm betragen:

Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A) tags (6:00 – 22:00 Uhr)	45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A) tags (6:00 – 22:00 Uhr)	40 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

Es wurde unter Berücksichtigung der Umsetzung auch von Repoweringmaßnahmen ein Lärmgutachten erstellt.<sup>20</sup>

#### Schattenwurf

Für die Erheblichkeit der Schattenwurfbelästigung ist die zeitliche Einwirkdauer als maßgeblich anzusehen. Zur Beurteilung, inwiefern die Wirkung von Schattenwurf im Sinne des BImSchG als erhebliche Belästigung anzusehen ist, gibt es derzeit keine einheitliche Grundlage. Ebenfalls existieren keine verbindlichen Richtwerte. Nach den Hinweisen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie werden Immissionsrichtwerte von maximal 30 Stunden pro Jahr (worst-case) bzw. maximal 30 Minuten pro Tag empfohlen.

Es liegt ein Gutachten zum Schattenwurf<sup>21</sup> vor, dass auch bestehende WEA einbezieht.

<sup>20</sup> IEL GmbH: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen am Standort Kampen. Bericht-Nr. 3805-16-L1. Aurich, Mai 2016

<sup>21</sup> IEL GmbH: Berechnung der Rotorschattenwurfdauer von elf geplanten Windenergieanlagen an den Standorten Düke und Kampen, Aurich, 12. Mai 2016

### **2.1.9 Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere denkmalgeschützte Bodendenkmäler (zwei ehemalige Deiche: FStNr. 3 und 5 sowie vier Wurten: FStNr. 42, 43, 53 und 114). Geschützt sind nicht nur die Bodendenkmale selbst, sondern auch deren Umgebung und äußeres Erscheinungsbild (§ 8 NDSchG). Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Die beiden historischen Deichzüge (Langwarden, FStNr. 3 und 5) sowie der Wurtkörper Langwarden, FStNr. 114 sind obertägig vollständig zerstört.

Die geplanten Windenergieanlagen sowie die damit verbundenen Aufstellflächen befinden sich nicht auf den Flächen der ehemaligen Deichzüge. Ein Erschließungsweg quert jedoch im nördlichen Teil des Plangebietes an zwei Stellen diesen Deich.

Nördlich verläuft eine historische Bahntrasse.

Obertägig sichtbare Kulturdenkmale wie z.B. Deiche und Wurten werden auch als archäologische Bau- und Bodendenkmale bezeichnet.

Als Sachgut ist die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen.

## **2.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit einem Fortdauern der landwirtschaftlichen Nutzung zu rechnen, so dass keine wesentlichen Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu erwarten wären.

## **2.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Verwirklichung von Sondergebieten für die Windenergie sind regelmäßig weiträumige Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Außerdem können Auswirkungen auf Vogel- und Fledermausvorkommen bedeutsam sein. Durch die Anlagenstandorte und Erschließungswege sind kleinräumig Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu erwarten sowie der Verlust von Biotoptypen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Damit sind insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Natur und Landschaft zu erwarten, die nach den Maßgaben der Eingriffsregelung zu kompensieren sind.

Lärm und Schattenwurf können die Schutzansprüche des Menschen berühren. Die Verträglichkeit ist spätestens auf der nachgeordneten Ebene der konkreten Anlagenplanung gutachterlich nachzuweisen.

Im Folgenden wird die Auswirkungsprognose entsprechend des aktuellen Planungsstandes konkretisiert.

### **2.3.1 Auswirkungen auf Pflanzen und Biotoptypen**

Auf den künftig versiegelten Flächen erfolgt ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen, damit liegt ein Eingriff vor.

Gemäß den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind je Windenergieanlage Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes im Umfang von maximal 550 m<sup>2</sup> zulässig. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche von Aufstellflächen, sonstigen Nebenanlagen und sonstigen Erschließungsanlagen um bis zu 1.000 m<sup>2</sup> je Windenergieanlagen überschritten werden. Für sechs Windenergieanlagen bemisst sich die zusätzlich ermöglichte Flächeninanspruchnahme demnach mit 9.300 m<sup>2</sup>.

Darüber hinaus werden Erschließungsflächen für die Windenergieanlagen im Umfang von 20.280 m<sup>2</sup> festgesetzt. Da innerhalb des geplanten Windparks noch keine befestigten Wege bestehen, müssen alle Verkehrsflächen neu angelegt werden.

Von den Neuversiegelungen bezüglich der Baufelder und der Erschließungsflächen sind überwiegend Acker-, und Intensivgrünland-Flächen betroffen. Zudem werden an mehreren Stellen Querungen kleinerer und größerer Gräben notwendig, gegebenenfalls müssen zudem bestehende Grabenquerungen ertüchtigt werden.

Insgesamt sind überschlägig folgende flächige Neuversiegelungen zu erwarten:

	<b>Fläche (gerundet)</b>
Zulässige Grundfläche für sechs Windenergieanlagen (pro Windenergieanlage 550 m <sup>2</sup> zuzüglich 1000 m <sup>2</sup> möglicher Überschreitung)	9.300 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche: Wirtschaftsweg Windpark/Landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg	20.280 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>29.580 m<sup>2</sup></b>

Die Flächenverluste werden als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft. Eine Bilanzierung erfolgt unter Kapitel 2.4.2.

→ **Erhebliche Beeinträchtigungen**

**2.3.2 Auswirkungen auf Tiere**

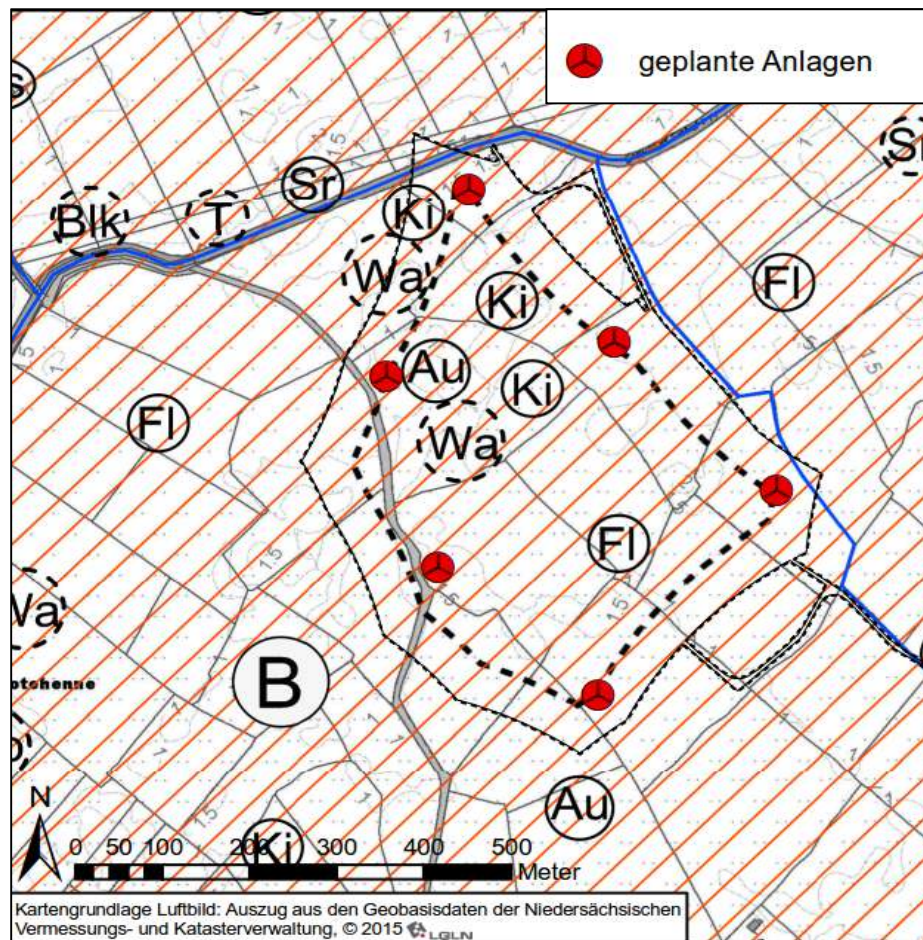
Da wertgebende Strukturen wie Gräben weitestgehend erhalten bleiben, stehen diese daran angepassten Tiergruppen auch weiterhin zur Verfügung. Damit liegt für Tiergruppen wie Libellen und Amphibien vermutlich kein Eingriff vor.

Allgemein verlieren überbaute Grundflächen dauerhaft ihre Eignung als Lebensraum für Tiere, der Versiegelungsgrad eines Windparks ist allerdings eher gering.

Windenergieanlagen führen besonders für Vögel und Fledermäuse zu Einschränkungen. Als grundsätzliche Wirkfaktoren sind jeweils Scheuch- und Vertreibungswirkungen/Barrierewirkungen sowie die Kollisionsgefährdung in den Blick zu nehmen. Eine ausführliche Darlegung der derzeitigen Literaturdatenlage ist dem Fauna-Gutachten zu entnehmen.

## Brutvögel

### Scheuch- und Vertreibungswirkungen



**Abbildung 7: Auszug aus der Brutvogelkarte mit Überlagerung der geplanten Anlagenstandorte**

Im Hinblick auf das bei der Kartierung festgestellte Brutvogelspektrum werden auf der Basis des aktuellen Wissensstandes folgende Beeinträchtigungsdistanzen zu Grunde gelegt:

Art	Reichweite von Scheuch- und Vertreibungswirkungen durch Windenergieanlagen
Wachtel	Ca. 200 m
Kiebitz	Ca. 100 m
Feldlerche	Ggf. kleinräumig (langfristig)
Austernfischer	Keine
Gartenrotschwanz, Rohrsänger, Blaukehlchen und Schwalben	Keine

Am geplanten Windpark sind aus dem festgestellten Brutvogelspektrum Scheuch- und Vertreibungswirkungen für die Arten Wachtel und Kiebitz zu erwarten.

Nach derzeitigem Planungsstand liegt von den drei Kiebitz-Brutstandorten einer innerhalb der oben angegebenen Beeinträchtigungsdistanz von 100 m (ca. 70 m Entfernung zu Wind-

energieanlage 1) und ein weiterer mit ca. 110 m zu Windenergieanlage 2 knapp außerhalb dieses Radius. Somit wird (unter Berücksichtigung von Vorsorgegründen) für zwei Brutpaare eine Betroffenheit angenommen. Daneben liegen beide Brut-Standorte der Wachtel innerhalb des 200-m-Radius, für den eine Beeinträchtigung angenommen wird.

### Kollisionsgefährdung

Als kollisionsgefährdete Art ist für den Standort in erster Linie die Feldlerche zu nennen, von der innerhalb der Potenzialfläche ein Revier kartiert wurde. Das tatsächliche Kollisionsrisiko hängt wesentlich von der Anlagenhöhe bzw. von der Höhe der Rotorunterkante ab. Es sollte daher ein möglichst großer Abstand vom Boden zur Rotorunterkante angestrebt werden. Nach derzeitigem Planungsstand beträgt bei den vorgesehenen Anlagen der Abstand von der Rotorunterkante zum Boden über 65 m. Mit diesem relativ großen Abstand wird das Risiko verringert, aber nicht komplett ausgeschlossen. Die Singflüge der Feldlerche erreichen durchschnittlich 50 bis 60 m, teils aber auch bis zu 80 m.

Weiterhin hängt das Kollisionsrisiko vom Abstand des Nistplatzes zu WEA ab. Nach Schreiber (2016)<sup>22</sup> kann eine Erhöhung des Tötungsrisikos als vermieden angesehen werden, wenn der Rotorradius der WEA nicht mit dem Revier der Feldlerche überlappt. Das Revier der Feldlerche erstreckt sich in einem Radius von 100 m um das Nest<sup>23</sup>. Im vorliegenden Fall liegen die Nester über 100 m von den Rotorradien der geplanten WEA entfernt, so dass keine Betroffenheit vorliegt.

### Fazit

Es wird von Vertreibungswirkungen auf Kiebitz und Wachtel auszugehen.

## **Gastvögel**

### Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Es muss davon ausgegangen werden, dass es zu einem weitgehenden Verlust der Rastgebietsfunktion der Potenzialfläche für Goldregenpfeifer kommt, die dort teilweise in großer Zahl festgestellt wurden. Die festgestellte regionale Bedeutung wird somit im Bereich der Potenzialfläche verloren gehen, eine Verlagerung der Vögel auf Flächen nördlich des Eckwarder Sieltiefs kann angenommen werden, da dort ebenfalls rastende Goldregenpfeifer festgestellt wurden. Rastende Kiebitze wurden hingegen nur in relativ kleinen Trupps in der Potenzialfläche beobachtet, so dass für diese Art lediglich von kleinräumigen Verlagerungen auszugehen ist.

Gänse traten nur in relativ geringem Umfang im Nahbereich der Potenzialfläche auf. Für diese Arten (Weißwangen- und Blässgans) ist gegebenenfalls von kleinräumigen Verlagerungen auf Flächen nördlich des Eckwarder Sieltiefs auszugehen. Es kommt hierdurch jedoch nicht zu einer Einschränkung der festgestellten Bedeutung des Untersuchungsgebietes, da die Schwerpunktbereiche der Gänse ohnehin weiter im Norden in ca. 500 bis 700 m Entfernung von der Potenzialfläche lagen.

<sup>22</sup> Schreiber Umweltplanung (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück.

<sup>23</sup> Ebenfalls Schreiber (2015)

Für Enten, die schwerpunktmäßig im Nahbereich der Potenzialfläche im Eckwarder Sieltief festgestellt wurden, sind derartige Auswirkungen aufgrund der festgestellten geringen Bedeutung des Untersuchungsgebietes für diese Artengruppe jedoch nicht zu erwarten.

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind in Bezug auf Möwen nicht oder nur sehr kleinräumig zu erwarten, da die Potenzialfläche – mit Ausnahme eines größeren Lachmöwentrupps – während der Untersuchungstermine nicht von Lachmöwen genutzt wurde. Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind in Bezug auf die Reiher ebenfalls nicht zu erwarten.

#### Kollisionsgefährdung

Am Standort ist aufgrund des geringen Vorkommens kollisionsgefährdeter Gastvogelarten ein erhöhtes Kollisionsrisiko weitgehend ausgeschlossen. Dies gilt auch trotz der ermittelten regionalen Bedeutung für den Goldregenpfeifer in der Potenzialfläche. Angesichts dieser Truppgrößen wird davon ausgegangen, dass die Potenzialfläche gemieden wird und die Tiere auf Flächen nördlich des Eckwarder Sieltiefs ausweichen.

Im Vergleich zum Standort Düke ist hier eine weitaus geringere Kollisionsgefährdung von Möwen gegeben, da die Potenzialfläche selber kaum von diesen Arten genutzt wird. Die festgestellten Möwen konzentrieren sich weiter im Norden und Westen des Untersuchungsgebietes. Einzelne Verluste sind jedoch nicht ausgeschlossen.

Entlang des Eckwarder Sieltiefs ist mit vermehrten Flugbewegungen von Enten, insbesondere der stärker kollisionsgefährdeten Stockente, zu rechnen. Das Ausmaß des Kollisionsrisikos hängt dabei wesentlich von der Entfernung des nächsten Anlagenstandortes zum Eckwarder Sieltief ab. Entsprechend dem Fauna-Gutachten soll ein möglichst großer Abstand vom Eckwarder Sieltief (mindestens 100 m zwischen Rotorspitze und Gewässer) als Bereich mit besonders hoher Fledermausaktivität eingehalten werden. Nach dem aktuellen Planungsstand wird der vorgeschlagene Mindestabstand bei weitem nicht eingehalten – es ist kein Abstand vorhanden (der Fuß von Windenergieanlage 1 ist ca. 40 m vom Tief entfernt, der Rotorradius beträgt 41 m). Dies bedingt ein erhöhtes Monitoring-Erfordernis (Schlagopfer-Suche), welches die Notwendigkeit von zusätzlichen Betriebseinschränkungen aufzeigen kann. Für diese Anlage ist somit mit längeren Abschaltzeiten zu rechnen.

Die festgestellten Zahlen des Mäusebussards entsprechen in Kampen der flächendeckenden Verbreitung dieser Art außerhalb der Brutzeit, ein spezifischer Konfliktschwerpunkt im Bereich der geplanten Windparks besteht nicht. Schwerpunkte andere Greifvögel wurden ebenfalls nicht festgestellt.

#### Fazit

Insbesondere für den Goldregenpfeifer sind Scheuch- und Vertreibungswirkungen als im Sinne der Eingriffsregelung erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Fledermäuse**

#### Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Es wird heutzutage weitgehend davon ausgegangen, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

### Kollisionsgefährdung

Kollisionen mit letalen Folgen haben nach aktuellem Wissenstand größere Auswirkungen auf die betroffenen Arten als Wirkungen wie Störungen oder Habitatverluste. Vorwiegend sind ziehende Fledermäuse im Spätsommer und Herbst betroffen, wobei vor allem die Gattungen *Nyctalus* (Abendsegler) und *Pipistrellus* (Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus) als besonders kollisionsgefährdet durch Windenergieanlagen einzustufen sind.

Eine erhöhte Gefährdung wird erwartet, wenn hohe und sehr hohe Aktivitätsdichten von wandernden Fledermausarten, insbesondere im Migrationszeitraum, festgestellt werden. Das Ausmaß der möglichen Kollisionsgefährdung hängt neben dem Standort und dem saisonalen Einfluss auch von den Eigenschaften der geplanten Anlagen ab. Bei großen Rotorradien auf nicht sehr hohen Türmen kann der Abstand von der Rotorunterkante zum Boden relativ gering sein. Hierdurch können dann auch Fledermäuse in Flughöhen von ca. 30 bis 40 m betroffen sein. Nach derzeitigem Planungsstand sind Anlagen mit ca. 108 m Nabenhöhe und einem Rotordurchmesser von 82 m vorgesehen, so dass der Abstand von der Rotorunterkante zum Boden über 65 m beträgt und geringe Flughöhen nicht betroffen sind. Bezüglich der geplanten Windenergieanlage 1 ergibt sich, dass der im Fauna-Gutachten vorgeschlagene Mindestabstand zwischen Rotor spitze und Eckwarder Sieltief bei Weitem nicht eingehalten wird. Die Konsequenz daraus ist ein erhöhtes Monitoring-Erfordernis, das die Notwendigkeit von zusätzlichen Betriebseinschränkungen aufzeigen kann. Für diese Anlage ist somit mit längeren Abschaltzeiten (auch im Winter) zu rechnen.

### Fazit

Insbesondere für die schlaggefährdeten Arten ist von einer möglichen Betroffenheit durch die geplanten Windenergieanlagen auszugehen.

Allerdings werden bereits für die betriebliche Zulassung der Anlagen voraussichtlich aus artenschutzrechtlicher Sicht temporäre Abschaltungen der Windenergieanlagen erforderlich, um zu Zeiten mit hoher Fledermausaktivität das Tötungsrisiko zu mindern. Hierdurch kann eine effektive Minimierung kollisionsbedingter Beeinträchtigungen erreicht werden, so dass an dieser Stelle, unter Berücksichtigung der für den Betrieb der Anlagen gebotenen Minimierungsmaßnahmen (s.o.) erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu prognostizieren sind.

**→ keine erheblichen Beeinträchtigungen**

### **2.3.3 Auswirkungen auf Boden**

Durch die Fundamente, eventuelle Nebengebäude und Zuwegungen kommt es zu einer teilweisen Versiegelung von Boden. Versiegelter Boden verliert vollständig seine Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum im Naturhaushalt, als Bestandteil der Wasser- und Nährstoffkreisläufe. Die Funktion als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe erlischt. Die Funktionen im Stoffhaushalt einer Landschaft, des Klima haushaltes und für die Stabilität von Ökosystemen gehen verloren. Das Schutzgut Boden wird somit erheblich beeinträchtigt.

**→ Erhebliche Beeinträchtigungen**

### **2.3.4 Auswirkungen auf Wasser**

Die versiegelungsbedingte Einschränkung der Grundwasserneubildung und die Veränderung des Abflusses werden, da weiträumig Freiflächen verbleiben, als nicht erheblich eingestuft.

Aufgrund der zur Erschließung der neuen Anlagenstandorte notwendigen größeren Anzahl an Grabenquerungen liegt ein Eingriff vor. Einige Querungen sind bereits vorhanden, müssen aber vermutlich verbreitert werden, andere müssen neu angelegt werden.

→ **Erhebliche Beeinträchtigungen**

### **2.3.5 Auswirkungen auf Luft**

Erhebliche Auswirkungen auf die Lufthygiene sind durch eine Bebauung mit Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

### **2.3.6 Auswirkungen auf Klima**

Das Kleinklima wird nur kleinflächig verändert. Dies ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

### **2.3.7 Auswirkungen auf Landschaft**

Es wird freie Landschaft überplant. Aufgrund der Höhe der Windenergieanlagen werden zudem landschaftsbild-relevante Fernwirkungen verursacht. Es liegt ein erheblicher Eingriff vor.

Auf Basis der Landschaftsbildbewertung wurden im vorliegenden Landschaftsbildgutachten (s. Anhang) überschlägig folgende Auswirkungen ermittelt: Die Fläche im Wirkraum beträgt knapp 2.000 ha. Durch die Vorbelastung durch bestehende Anlagen weisen rund 100 ha der Fläche keine Bedeutung für das Landschaftsbild mehr auf. Rund 80 % der betroffenen Fläche sind von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (ca. 1620 ha). Weitere betroffene Bereiche besitzen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (ca. 240 ha).

Vom betroffenen Raum ist nur ein sehr geringer Anteil sichtverschattet, da verschattende Strukturen wie Gehölze oder Gebäude nur in unwesentlichem Maß vorhanden sind.

→ **Erhebliche Beeinträchtigungen**

### **2.3.8 Auswirkungen auf Mensch**

Durch die mithilfe von Tabuzonen sichergestellten Abstände zu Wohnnutzungen wird ein vorbeugender Immissionsschutz angewandt. Weiterhin liegen Gutachten mit folgenden Ergebnissen vor:

#### Schallimmissionen

Das Lärmgutachten ergab, dass an vier Immissionspunkte nicht wahrnehmbare Überschreitungen in der Höhe von maximal 0,2 dB(A) vorliegen, bei normalerweise vorzunehmenden Auf- und Abrundungen werden die Immissionsrichtwerte bereits eingehalten.

Während der Tageszeit (Sonntag) liegen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 13,6 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert. Für die Tagzeit sind insofern keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Während der Nachtzeit müssen die Anlagen schallreduziert betreiben werden. Die Schallleistungspegel dürfen nicht überschritten werden.

Die ermittelten Schallleistungspegel wurden in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzt. Durch das Gutachten ist nachgewiesen, dass die Planung umsetzbar ist. Im Rahmen der notwendigerweise erfolgenden Genehmigung nach BImSchG mit der Konkretisierung der Planungen kann jedoch gegebenenfalls davon abgewichen werden.

### Schattenwurf

Nach den Berechnungen des Gutachtens kommt es sowohl bezüglich der täglichen Schattenwurfdauer als auch bezüglich der jährlichen Schattenwurfdauer für einzelne Immissionspunkte zu einer Überschreitung der Grenzwerte. Dies bedeutet, dass bei Umsetzung der Planungen Maßnahmen erforderlich werden, die dies verhindern. Die Maßnahmen (i. d. R. Abschaltzeiten) werden im Rahmen der BImSch-Genehmigung anlagenbezogen festgeschrieben. Die vorliegenden Berechnungen dienen im Rahmen der Bauleitplanung allein der Orientierung, sie werden im Rahmen des Antrages nach BImSchG verfeinert.

### **2.3.9 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter**

Die Bodendenkmäler im Plangebiet sind im Rahmen der konkreten Anlagenplanung und des aufzustellenden Bebauungsplanes zu beachten, in diesem Rahmen wird die Planung mit den Belangen des Denkmalschutzes abgestimmt.

Auf den Wurtkörpern werden keine Bauflächen festgesetzt. Für die Querungen der ehemaligen Deichzüge werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Bodens getroffen. Somit wird dies nicht als Beeinträchtigung des Denkmals gewertet.

Eine Gefährdung der Bodendenkmäler durch Rotorblattbruch, Turmversagen und Gondelabwurf für die Laufzeiten der Anlagen wird als äußerst gering angesehen.

Sachgüter: Dauerhafter relativ kleinräumiger Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

## **2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Die grundsätzlichen Ansätze zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen hat die Gemeinde Butjadingen bereits im Standortkonzept Windenergie durch vorsorgliche Abstände zu Wohnnutzungen, zu Natura-2000-Gebieten und durch Verzicht von Windenergieanlagen in den spärlich gesäten Waldflächen des Gemeindegebietes (Tabuzonen) festgelegt.

Übermäßige Belastungen durch Lärm und Schattenwurf werden durch ausreichende Abstände zu Wohnnutzungen vermieden. Der Nachweis der Verträglichkeit ist spätestens für die konkrete Anlagenplanung erforderlich. Gegebenenfalls sind Abschaltzeiten zur Einhaltung der Regelwerke zum Schutz vor Lärm und Schattenwurf vorzusehen.

Konkret sind folgender Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Vermeidung einer Inanspruchnahme von Wald und sonstigen Gehölzen, um bedeutsame Biotopstrukturen zu sichern und um die Bäume in ihrer Funktion z.B. als Vogelbrutplatz oder Fledermausquartier zu erhalten: Das Gehölz im Süden Plangebiets wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.
- Vermeidung oder Minimierung der Inanspruchnahme von Gewässern zur Sicherung bedeutsamer Biotopstrukturen,
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme durch Nutzung vorhandener Wege,
- Wassergebundene Befestigung der Erschließungseinrichtungen.
- Fauna (entsprechend dem faunistischen Gutachten):
  - Gewährleistung eines möglichst großen Abstandes zwischen Boden und Rotorunterkante zur Verminderung der Kollisionsgefährdung,
  - Temporäre Abschaltung der Windenergieanlagen zu Zeiten mit hoher Fledermausaktivität/bezüglich Windenergieanlage 1 gegebenenfalls auch Abschaltungen bei größerem Gastvogelaufkommen am Eckwarder Sieltief (insbesondere Enten). Monitoring zur Festlegung der Abschaltzeiten,<sup>24</sup>
  - Herstellung von Ausweichmöglichkeiten zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Kiebitz- und Wachtelpopulation<sup>25</sup>.

## 2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

### Konkretisierung der Ausgleichsanforderungen

Trotz der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen werden bei Realisierung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt (Biototypen, Boden, Brut- und Gastvögel, evtl. Oberflächengewässer) und Landschaftsbild verursacht, die einen Eingriff darstellen. Gemäß den Vorgaben der Eingriffsregelung ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen.

Die Eingriffsbilanzierung bezüglich der direkten Flächen-Inanspruchnahme (Biototypen, Boden, evtl. Oberflächengewässer) wird nachfolgend nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags<sup>26</sup> durchgeführt.

<sup>24</sup> Die den Betrieb der Anlagen betreffenden Regelungen zu den Abschaltzeiten und zum Monitoring werden im Detail im Rahmen der Betriebsgenehmigung gemäß BImSchG verbindlich festgelegt.

<sup>25</sup> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, s. nachstehende Ausgleichsmaßnahme

<sup>26</sup> Niedersächsischer Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover 2013

### Eingriffsbilanzierung (Biotopwert)

	<b>Biotoptyp</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>betroffene Flächengröße</b>	<b>Flächenwert</b>
Flächeninanspruchnahme Verkehrsflächen				
	Gräben (FGR), mit Schilfsäumen u. halbruderalen Ufersäumen (UHF)	3	450 m <sup>2</sup>	1.350
	Acker (A)	1	8.970 m <sup>2</sup>	8.970
	Intensiv-Grünland (GIF)	2	10.860 m <sup>2</sup>	21.720
Flächeninanspruchnahme Baufelder				
	Acker (A)	1	4.650 m <sup>2</sup>	4.650
	Intensiv-Grünland (GIF)	2	4.650 m <sup>2</sup>	9.300
	<b>gesamt</b>		<b>29.580 m<sup>2</sup></b>	<b>45.990</b>

Es wird davon ausgegangen, dass das Kompensationserfordernis von 45.990 Wertpunkten zusammen mit dem Ausgleich für die Brutvögel zu regeln ist.

Bezüglich der Auswirkungen auf Tiere sind nach aktuellem Planungsstand folgende Kompensationsmaßnahmen nötig:

- **Brutvögel:** Zur Kompensation der möglichen Vertreibungswirkung<sup>27</sup> auf zwei Kiebitzbrutpaare ist von einem Flächenbedarf von insgesamt 2 ha in räumlicher Nähe auszugehen, auf denen Grünlandextensivierung und -vernässungen sowie die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und die Anlage von Blänken erfolgen muss. Die ökologische Wirksamkeit muss vor Errichtung der Anlagen bzw. vor Eintreten der Beeinträchtigung in der betreffenden Brutzeit gegeben sein.

Als Maßnahmen für die zwei betroffenen Wachtelbrutpaare kommen Grünlandextensivierung, Ackerrandstreifen, Erhöhung des Drillabstands in Ackerflächen sowie Ruderalflächen entlang von Wegen in Betracht. Es ist von einem Flächenbedarf von ca. 4 ha für Wachteln auszugehen. Eine Mehrfachkompensation für Kiebitz und Wachtel ist teilweise auf denselben Flächen möglich und sinnvoll.

- **Rastvögel:** Als Kompensationsmaßnahme für den Goldregenpfeifer bietet sich die Schaffung von Feuchtgrünland in Verbindung mit der Anlage von flachen wassergefüllten Blänken an. Dies kann mit den aufgrund der Beeinträchtigungen von Brutrevieren des Kiebitz ohnehin notwendigen Maßnahmen kombiniert werden. Diese Maßnahme kann – bei Betroffenheit an Windenergieanlage 1 – auch als Maßnahme für Enten dienen.

### Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bis in Entfernungen von etwa der 15-fachen Windenergieanlagen-Höhe, abzüglich der sichtverschatteten Bereiche sowie der bereits bestehenden Vorbelastungen. Das vorliegende Landschaftsbildgutachten zu den Bebauungsplänen Nr. 175 und 176 ermittelt gemäß den Anforderungen des NLT (2014)<sup>28</sup>, dass 4,80 %

<sup>27</sup> Siehe vorstehende Vermeidungsmaßnahmen.

<sup>28</sup> Die Bilanzierung wurde nach den Vorgaben des NLT (2014) durchgeführt. Der im Dezember 2015 beschlossene Windenergieerlass (Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Planung und Genehmigung von Windenergieerlass)

der Investitionssumme für die Kompensation des Eingriffs aufzubringen sind. Dieser vergleichsweise hohe Prozentsatz liegt in der annähernd flächendeckenden Beurteilung des Landschaftsbildes als „hoch“ begründet. Zudem sind die sichtverschatteten Anteile sehr gering.

Als Vergleichsmaßstab erfolgt zusätzlich die Bilanzierung der Eingriffsfolgen in das Landschaftsbild nach Breuer (2001). Zur Bewältigung des Eingriffes in das Landschaftsbild sind nach dieser Methode 12,85 ha Ausgleichsflächen erforderlich.

### Externe Kompensation

Zum Ausgleich der Eingriffsfolgen des geplanten Windparks auf den Naturhaushalt wurde ein Kompensationskonzept erstellt. Die erheblichen Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter können durch geeignete Maßnahmen auf denselben Flächen ausgeglichen werden.

Insgesamt werden Flächen von 13,43 ha für Kompensationsmaßnahmen genutzt. Dies entspricht dem Bedarf an Ausgleichsflächen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, welche flächenmäßig das größte Ausgleichserfordernis bedingen (12,85 ha), plus einer Vergrößerung um 0,58 ha, welche sich aus den Flurstücksgrenzen ergibt.

Die Flächen befinden sich östlich von Süllwarden. Es handelt sich um das Flurstück 4 (Gemarkung Langwarden, Flur 16) sowie um die Flurstücke 49, 53, 54, 78, 79 (Gemarkung Langwarden, Flur 15).

Aktuell weisen die Flächen eine Grünlandnutzung auf. Die Flurstücke 4, 79, 78 und 54 unterliegen einem intensiven Bewirtschaftungsregime. Sie sind artenarm und in ihrer Struktur sehr homogen, lediglich einige Gruppen ohne besonderes Arteninventar sind vorhanden. Zwischen den Flurstücken 4, 79 und 78 liegen Gräben. Die Flurstücke 53 und 49 sind extensiver genutzt. Sie weisen eine relativ hohe Artenzahl auf. Es kommen eine mesophile Arten vor, u.a. Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*). Die Flächen sind leicht reliefiert und weisen mehrere Gruppen auf. Zwischen den Flurstücken befindet sich ein Graben.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Grabenanstau: Die beiden zwischen den Flurstücken 4, 79 und 78 liegenden Gräben sowie der zwischen den Flurstücke 53 und 49 liegende Graben werden vom 1. Januar bis zum 31. Mai (wenn möglich bereits ab 15. November der Vorjahres) bordvoll angestaut. Dies dient der Schaffung von Wasserflächen für den Goldregenpfeifer in der Rastperiode sowie zur Lebensraumaufwertung für den Kiebitz (Grünlandvernässung, Wasserfläche). Zudem wird wirkt die Maßnahme aufwertend auf das Landschaftsbild.

Aufgrund der Reliefierung der Flurstücke 49 und 53 ist davon auszugehen, dass sich in den tiefer gelegenen Bereichen in der Umgebung des angestauten Grabens Wasser sammelt und somit auch Flachwasserbereiche entstehen.

- Extensivierung der Grünlandnutzung mit Frühbeweidung (Variante Feldlerche): Auf den Flurstücken 54, 4, 79 und 78 gelten die folgenden Maßnahmen:
  - Düngung bis max. 80 kg / ha und Jahr Gesamtstickstoff
  - Mindestens 1 Ertragsschnitt, maximal 2 Ertragsschnitte; 1. Schnitt ab 15. Juni
  - Beweidung ab 15. Juni mit 3 Rindern / ha
  - Früh im Jahr eine Beweidung mit 3 Rindern / ha, die Mitte April wieder beendet wird

Diese Maßnahme führt zu einer Aufwertung des Lebensraums für die betroffenen Vogelarten sowie für weitere Tierarten und Pflanzenarten. Zudem wirkt die Maßnahme aufwertend auf das Landschaftsbild. Die Frühbeweidung dient u.a. der Feldlerche<sup>29</sup>. Schon früh im Jahr soll ein strukturierter Grünlandbestand mit stärker und weniger stark befressenen Bereichen entstehen, in dem die Feldlerchen sowohl „Anflugschneisen“ als auch Bereiche mit Deckung vorfinden.

- Extensivierung der Grünlandnutzung; reine Beweidungsvariante: Auf den Flurstücken 53 und 49 gelten die folgenden Maßnahmen:
  - Düngung bis max. 60 kg / ha und Jahr Gesamtstickstoff
  - Kein Ertragsschnitt
  - Beweidung mit 3 Rindern / ha

Die Maßnahme führt zu einer weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt und wirkt sich positiv auf Tier- und Pflanzenarten sowie das Landschaftsbild aus.

- Randstreifen für die Wachtel: Am den Rändern der Flurstücke 54, 4, 79 und 78 werden 10 m breite Streifen eingerichtet, in denen der erste Schnitt ausgespart wird. Somit entstehen vorübergehend Bereiche mit einer hohen, Deckung gebenden Krautschicht.

In nachstehender Abbildung werden die Maßnahmen graphisch verdeutlicht.

---

<sup>29</sup> Die beiden Feldlerchen-Brutpaare im Plangebiet bzw. in der Nähe des Plangebiets gelten aufgrund des Abstandes zu den geplanten WEA nicht als direkt von der Planung betroffen. Da die Revierverteilung der Feldlerche sich jedoch von Jahr zu Jahr ändern kann, werden hier dennoch Maßnahmen realisiert, die die Attraktivität der Flächen für die Feldlerche steigern.



Abbildung 8: Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollen landschaftstypische Strukturen entwickelt werden. In diesem Sinne soll die für die Region charakteristische und auch aktuell vorhandene Grünlandnutzung aufrechterhalten werden. Durch die Nutzungsex-tensivierung und die weiteren Maßnahmen soll die Strukturvielfalt erhöht werden, längerfris-tig könne sich attraktive Blühaspekt einstellen. Zudem sind Maßnahmen zur Lebensraum-aufwertung für die betroffenen Vogelarten vorgesehen. Auch andere Arten profitieren von den Maßnahmen. Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten wirken sich auch auf die Bodenfunktionen, den Wasserhaushalt und das Lo-kalklima aus. Das ermittelte Wertpunktedefizit von 45.990 Wertpunkten bezüglich der Bio-toptypen wird durch eine Grünlandextensivierung (Intensivgrünland: Wertstufe 2, Extensiv-grünland: Wertstufe 3) auf 8,87 ha (übriger Teil ist bereits extensiv) ausgeglichen.

Die oben bei den benötigten Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagene Anlage von Acker-randstreifen bzw. Erhöhung des Drillabstands in Ackerflächen für die Wachtel (Anregungen aus dem faunistischen Gutachten) werden hier nicht umgesetzt, da als Kompensationsflä-chen ausschließlich Grünlandflächen vorgesehen sind.

## **2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Ziel der Planung ist die Vergrößerung der möglichen Flächen zur Errichtung von Windener-gieanlagen unter Berücksichtigung der konkurrierenden Belange, u.a. zum Schutz der Be-völkerung vor übermäßige Belastungen sowie zum Landschaftsschutz und zur Erholungs-eignung. Dazu hat die Gemeinde in der flächendeckenden Betrachtung des Standortkonzeptes Windenergie 2014 die nach den Tabuzonen verbleibenden Flächenpotenziale ermittelt und nach einheitlichen Kriterien eine Eignungsbewertung vorgenommen. In diesem Rahmen wurden alle anderweitigen Planungsmöglichkeiten, von der Überführung aller Flächenpoten-ziale bis zum vollständigen Verzicht auf zusätzliche Flächenanteile, erörtert.

Die Fläche des vorliegenden Bebauungsplanes bezieht sich auf einen von zwei Teilberei-chen, welche in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes übergeführt wurden. Diese Teilbereiche stellen das nach Abwägung der Gemeinde optimale Ergebnis zur Berücksichti-gung der planerischen Ziele und der konkurrierenden Belange dar:

Die windenergetische Leistung im Gemeindegebiet wird in ausreichendem Umfang erhöht. Darüber hinaus werden keine weiteren Flächen der Windenergienutzung zugeführt, um übermäßige Belastungen für die örtliche Bevölkerung sowie für den Landschaftsschutz und die Erholungseignung zu vermeiden.

## **3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **3.1 Verwendete Verfahren und Schwierigkeiten**

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden bzw. werden folgende Verfahren angewandt:

- Biotoptypen-Kartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Naturschutz und Landschaftspflege in Nie-dersachsen A/4, Stand März 2011), Geländeerfassungen im Frühjahr 2016;

- Gutachten Landschaftsbild: NWP Planungsgesellschaft mbH (2015): Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu den Bebauungsplänen Nr. 175 „Düke“ und 176 „Kampen“; darin ausgewertet:
  - Landschaftsbildbewertung: Landkreis Wesermarsch, Landschaftsrahmenplan Entwurf 2015, Karte Landschaftsbild,
- Faunistische Gutachten: NWP Planungsgesellschaft mbH (2015): Faunistisches Gutachten zu den geplanten Windparkstandorten Düke und Kampen, Gemeinde Butjadingen. Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse 2014/2015

Der Untersuchungsumfang ist mit der UNB abgestimmt.

Darüber erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes auf der Grundlage folgender Vorplanung:

- Standortkonzept Windenergienutzung: NWP 2014 mit Fortschreibungen bis 2016
- Landschaftsplan Gemeinde Butjadingen: PG Grün 1992
- Landkreis Wesermarsch, Landschaftsrahmenplan: 1992
- weitere allgemein zugängliche Literatur

### **Schwierigkeiten**

Bislang traten bei der Zusammenstellung der Daten keine Schwierigkeiten auf. Soweit im Laufe des Planverfahrens bei der Zusammenstellung der Unterlagen Schwierigkeiten auftreten, werden sie an dieser Stelle dokumentiert.

### **3.2 Maßnahmen zur Überwachung**

Die Kommunen haben gemäß § 4c BauGB erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen (Monitoring), welche aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können.

Die Maßnahmen zum Monitoring werden in den nachgeordneten Planungen konkretisiert. Sie werden im Wesentlichen auf Erfolgskontrollen der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgerichtet.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Butjadingen stellt den Bebauungsplan Nr. 176 auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von sechs Windenergieanlagen im nordwestlichen Bereich des Gemeindegebietes von Butjadingen im Bereich Kampen geschaffen werden.

Das Plangebiet ist ca. 25,63 ha groß und liegt südöstlich von Ruhwarden. Es wird überwiegend als Intensivgrünland genutzt, auch Ackerflächen sind vorhanden. Eine Vielzahl von Gräben durchzieht das Gebiet. Biotope mit besonderer Wertigkeit sind von der Planung nicht betroffen. Dennoch bedingen die mit der Planung ermöglichten Neuversiegelungen von 29.580 m<sup>2</sup> einen erheblichen Eingriff aufgrund des dauerhaften Verlusts von Lebensräumen. Die Bilanzierung der Eingriffsfolgen auf die Biotoptypen ergibt ein Wertpunktedefizit von 45.990 Punkten.

Bezüglich der Tiere des Gebiets liegen Untersuchungen zu Brutvögeln, Gastvögeln und Fledermäusen vor. Aufgrund der Planung kommt es insbesondere zu Scheuch- und Vertreibungswirkungen (Kiebitz, Wachtel, Goldregenpfeifer). Die geplanten Anlagen erhöhen das Kollisionsrisiko für Fledermäuse.

Der Boden im Plangebiet weist keine besondere Wertigkeit auf. Die von Versiegelungen betroffenen Bodenbereiche verlieren jedoch ihre Funktionen, so dass dies als erhebliche Beeinträchtigung gewertet wird. Aufgrund der notwendigen Grabenquerungen liegt auch ein erheblicher Eingriff bezüglich des Schutzgutes Wasser vor. Beeinträchtigungen von Luft und Klima sind nicht zu erkennen.

Zum Landschaftsbild liegt ein Gutachten vor. Zwar sind durch bestehende Anlagen in der Umgebung bereits Vorbelastungen vorhanden. Andererseits liegen sehr großflächig Bereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild im Wirkraum der geplanten Anlagen vor und es gibt nur wenige sichtverschattende Elemente. Es werden erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert.

Zu Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärm und Schattenwurf liegen ebenfalls Gutachten vor. Es wird prognostiziert, dass die Anlagen zur Nachtzeit schallreduziert betrieben werden müssen, um die erlaubten Schalleistungspegel nicht zu überschreiten. Auch bezüglich des Schattenwurfs müssen teilweise Maßnahmen zur Verhinderung der Überschreitung der Grenzwerte getroffen werden.

Die möglichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen bezüglich Brutvögeln, Gastvögeln, Biotoptypen und Landschaftsbild werden nach den Maßgaben des Artenschutzes und der Eingriffsregelung auf Flächen (13,43 ha Gesamtgröße) in räumlicher Nähe ausgeglichen. Als Maßnahmen sind Grünlandextensivierung, Grabenanstau und die Anlage von Randstreifen für die Wachtel geplant. Damit wird eine Aufwertung des Landschaftsbildes sowie eine Lebensraumaufwertung für die betroffenen Arten erreicht.

Zudem sind Vermeidungsmaßnahmen wie temporäre Abschaltungen zur Verhinderung der Kollisionsgefährdung sowie weitere Maßnahmen u.a. bezüglich der Minimierung der Flächeninanspruchnahme vorgesehen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

Eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der umliegenden Natura-2000-Gebieten liegt vor.

Relevante Schwierigkeiten traten bei der Zusammenstellung der Angaben nicht auf.



## Anlagen