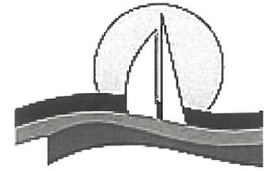


GEMEINDE BUTJADINGEN

Landkreis Wesermarsch



Bebauungsplan Nr. 125 "Windenergie Ahndeich/Inte – Repower" 1. Änderung und Ergänzung mit örtlichen Bauvorschriften

BEGRÜNDUNG

(Teil I)

Oktober 2010



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	3
3.1	Ziele der Raumordnung	3
3.1.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP)	3
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.2	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung	3
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	4
4.1	Belange von Natur und Landschaft	4
4.2	Belange des Immissionsschutzes	4
4.2.1	Schallimmissionen	5
4.2.2	Schattenwurf der Windenergieanlagen	6
4.3	Militärische und luftfahrtrechtliche Belange	7
4.4	Belange des Denkmalschutzes	7
4.5	Altablagerungen	8
5.0	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	9
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	10
5.4	Erschließung – öffentliche und private Verkehrsflächen	10
5.5	Wasserflächen	11
5.6	Flächen für die Landwirtschaft	11
5.7	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	12
5.8	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG	12
5.9	Versorgungsleitungen	13
6.0	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	13
7.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	14
8.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-ÜBERSICHT/-VERMERKE	14
8.1	Rechtsgrundlagen	14
8.2	Verfahrensübersicht	15
8.2.1	Aufstellungsbeschluss	15
8.2.2	Beteiligung der Öffentlichkeit	15
8.2.3	Öffentliche Auslegung	15
8.3	Planverfasser	15

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Butjadingen beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erneuerung (Repowering) des bestehenden Windparks „Ahndeich/Inte“ zu schaffen und führt zu diesem Zweck die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 mit örtlichen Bauvorschriften durch.

Auf Grundlage des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften (Erneuerbaren-Energien-Gesetz EEG, 2009) ist für die Erneuerung (Repowering) bestehender Windenergieanlagen ein finanzieller Anreiz geschaffen worden, um die Windenergieausnutzung durch leistungsfähigere Anlagen effizienter zu gestalten. Voraussetzung für ein Repowering ist, dass die Repowering-Anlagen mindestens zehn Jahre nach den ersetzten Anlagen in Betrieb genommen worden sind und die Leistung der „Repowering“-Anlagen mindestens das Zweifache und maximal das Fünffache der ersetzten Anlagen beträgt (§ 30 EEG).

In diesem Sinne beabsichtigt die IFE Eriksen AG, den Windpark Ahndeich/Inte (14 Windenergieanlagen á 500 kW) durch leistungsstärkere Windenergieanlagen zu ersetzen. Konkret vorgesehen sind insgesamt 8 x 2,3 MW Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 130 m, deren neu geplante Einzelstandorte einen Abstand von ca. 500 m zu den im Umfeld gelegenen Wohngebäuden einhalten. Die Erschließung erfolgt über die Erweiterung des im Windpark „Ahndeich/Inte“ bestehenden Wegessystems mit Anschluss an die Seefelder Straße (L 855). Zur Realisierung dieses Vorhabens ist der im Jahr 1995 aufgestellte Bebauungsplan Nr. 125, der die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (SO) für einen Windenergieanlagen-Park mit Flächen für die Landwirtschaft beinhaltet, den neuen Nutzungserfordernissen insbesondere bezüglich der maßgebenden Festsetzungen (erforderliche Grundfläche und Bauhöhe) anzupassen. Die geplanten Anlagenstandorte und deren Erschließungswege sind im Rahmen der Bebauungsplanung neu festzusetzen. Gleichzeitig ist der Rückbau der vorhandenen Anlagenstandorte samt Erschließung zu regeln.

Das Plangebiet umfasst neben dem ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 die südöstlich angrenzenden Flächen, auf der derzeit drei weitere Windenergieanlagen eines anderen Anlagenbetreibers vorhanden und ein vierter Anlagenstandort auf Grundlage von § 35 BauGB genehmigt ist. Der betreffende Bereich ist über die Ausweisung als Vorrangstandort für die Windenergiegewinnung im Regionalen Raumordnungsprogramm (2003, LK Wesermarsch) und über die Darstellung als Sonderbaufläche für einen Windenergieanlagenpark (WEA-Park) im Flächennutzungsplan ebenso wie der bestehende Windpark bereits erfasst. Mit der bauleitplanerischen Einbeziehung der Flächen werden langfristig ebenfalls die Voraussetzungen für eine Erneuerung der dortigen Windenergieanlagen geschaffen, deren Repowering erst in den nächsten Jahren anstehen wird. Da derzeit noch keine konkreten Anlagenstandorte vorliegen, werden im Bebauungsplan zwei großzügige überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) und Erschließungsflächen als Angebotsplanung für eine künftige Erneuerung der Anlagenstandorte festgesetzt.

Mit der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 wird insgesamt das Planungsziel einer städtebaulich geordneten und verträglichen Weiterentwicklung der Windenergienutzung im durch Windanlagenstandorte (Windpark Ahndeich/Deichhof westlich der L 855) vorgeprägten Raum verfolgt. Die Standortverträglichkeit der geplanten Windenergieanlagen bezüglich der umliegenden Wohnnutzungen wird durch die Erarbeitung entsprechender Fachgutachten (Schall, Schattenwurf) unter Beachtung der bestehenden Vorbelastung des Raumes geprüft.

In Anbetracht der exponierten Lage des Plangebietes im Landschaftsraum sind weiterhin die naturschutzfachlichen Aspekte gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu betrachten. Im Rahmen eines landschaftsökologischen Fachbeitrages zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 werden die durch das Planvorhaben vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild im Sinne des BNatSchG umfassend bewertet. Der mit dem Planvorhaben zusätzlich verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wird im Bereich der bestehenden Kompensationsfläche des Bebauungsplanes Nr. 125 in der Gemarkung Stollhamm über entsprechende landschaftsökologische Maßnahmen ausgeglichen.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 125, 1. Änderung und Ergänzung wurde unter Verwendung der vom Katasteramt Brake im Originalmaßstab 1 : 1.000 zur Verfügung gestellten Planunterlage im Maßstab M 1 : 2.500 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 befindet sich im Bereich Ahndeich/Inte im südlichen Raum der Gemeinde Butjadingen und umfasst neben dem ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 (ca. 68,5 ha) die ca. 10 ha großen, südöstlich angrenzenden Flächen. Die exakte Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Städtebauliche Situation

Der Windpark Ahndeich/Inte befindet sich im südlichen Raum der Gemeinde Butjadingen südlich Stollhammer Ahndeich östlich der L 855. Der Windpark Ahndeich/Inte wurde im Jahr 1995 mit insgesamt 14 Windenergieanlagen des Typs Enercon E-40 (500 kW-Anlagen, Anlagenhöhe 62,5 Meter) in Betrieb genommen. Die Erschließung der 14 Anlagenstandorte erfolgt über private Erschließungswege mit Anschluss an die Seefelder Straße (L 855). Die weiteren Flächen im Windpark unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung. Südöstlich des Windparks stehen drei weitere Windenergieanlagen, deren Erschließung aus östlicher Richtung über den Wehlweg zur Seefelder Straße (K 189) führt. Eine vierte Windenergieanlage ist bereits genehmigt und soll im südlichen Grenzbereich mit einer Anlagenhöhe von 74 m errichtet werden. Im westlichen Planbereich verläuft ein Gewässer II. Ordnung (Nr. 20.3). Weitere Entwässerungsgräben des Entwässerungsverbandes Butjadingen durchziehen das Plangebiet.

Aufgrund der dezentralen Lage des Windparks Ahndeich/Inte sind im Umfeld nur vereinzelte Siedlungsstrukturen in Form von Einzelhöfen (Deichhof, Großehof, Burggorden und Inte) anzutreffen. Die nächste Wohnbebauung im Außenbereich (Einstufung als Mischgebiet) befindet sich derzeit in einem Abstand von 500 – 800 Meter. Westlich der L 855 befindet sich der Windpark Ahndeich/Deichhof mit fünf weiteren Windenergieanlagen. Nach Westen schließt sich der freie Landschafts- und Erholungsraum der Butjadinger Halbinsel an.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

3.1 Ziele der Raumordnung

Nach § 1 (4) des Baugesetzbuches (BauGB) unterliegen Bauleitpläne einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

3.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Entsprechend den Zielen des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen (1994, Ergänzung 1998, Änderung 2002 und 2008) sind für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete festzulegen. Für die besonders windhöffigen Landesteile wird im Landesraumordnungsprogramm eine Mindestleistung für die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung definiert.

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (2003) des Landkreises Wesermarsch ist der Windpark Ahndreich/Inte in seiner derzeitigen Abgrenzung zuzüglich der südöstlich angrenzenden Flächen als Vorrangstandort für die Windenergiegewinnung dargestellt. Mit der Festlegung von Vorrangstandorten verbindet sich der Ausschluss von Windkraftanlagen und Windkraftparks im übrigen Kreisgebiet.

Im Rahmen des Berichts des Landkreises Wesermarsch“ (Februar 2008) zur „Entwicklungsplanung Windenergie – Standortplanung von Windenergieanlagen (WEA) bzw. Windkraftparks (WKA/P) in der sog. zweiten Reihe und Re-Powering“ wird der Standort des Windparks Ahndreich/Inte als geeignet für Repowering-Maßnahmen eingestuft.

Der westlich an das Plangebiet angrenzende Bereich der Butjadinger Halbinsel ist im Regionalen Raumordnungsprogramm großräumig als Vorsorgegebiet für Erholung dargestellt. Bei der Weiterentwicklung der Windenergienutzung ist dieser Raumbelang entsprechend zu beachten. Durch die Installation leistungsfähigerer Anlagen im Windpark Ahndreich/Inte kann die Anzahl der Windenergieanlagen von vierzehn auf acht Anlagen auch im Sinne des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion des Raumes verringert werden. Die Beeinträchtigungen der Landschaft durch die größere Anlagenhöhe (ca. 130 m) werden im Rahmen einer Landschaftsbildbewertung betrachtet.

Die geplante Repowering-Maßnahme im Windpark Ahndreich/Inte stimmt mit den regionalplanerischen Zielen gem. § 1 (4) BauGB grundsätzlich überein.

3.2 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

Im Rahmen der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes (1995) wurde der Windpark Ahndreich/Inte als Sonderbaufläche für einen Windenergieanlagenpark (WEA-Park) dargestellt. Die Ausweisung erfolgte auf Grundlage einer gemeindeumfassenden Standortuntersuchung, die im Ergebnis die Darstellung von drei weiteren konfliktarmen Windpark-Standorten im Gemeindegebiet von Butjadingen umfasste.

Im Rahmen der 1. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Butjadingen wird die Darstellung der Sonderbaufläche des Windparks Ahndreich/Inte unverändert aus der 28. Flächennutzungsplanänderung übernommen. Da der ursprüngliche Geltungsbe-

reich des Bebauungsplanes Nr. 125 im Bereich der Erschließungsstraße bereits von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abwich, wird im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung das Plangebiet auf die für die Erschließung notwendige Fläche reduziert, um dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) BauGB Rechnung zu tragen.

Für den Windpark Ahndeich/Inte gilt der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 125 „Windenergieanlagen“ (Ahndeich/Inte) mit baugestalterischen Vorschriften (1995). Das Plangebiet wird hierin als sonstiges Sondergebiet für einen Windenergieanlagen-Park und überlagernd als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Es werden insgesamt 14 Standorte für Windenergieanlagen sowie deren Erschließungswege ausgewiesen. Das Maß der baulichen Nutzung wird standortbezogen über eine Grundfläche (GR) von jeweils 30 m² und über eine zulässige Nabenhöhe der Windenergieanlagen von etwa 47 Metern bestimmt.

Für die südöstlich angrenzenden Flächen liegt derzeit kein verbindlicher Bebauungsplan vor. Die Genehmigung der vier Windenergieanlagen erfolgte als privilegierte Nutzungen im Außenbereich nach § 35 BauGB.

Für den westlich der Seefelder Straße (L 855) gelegenen Windpark „Ahndeich/Deichhof“ gelten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 134.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB, die durch die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 berührt sind, werden im Rahmen eines landschaftsökologischen Fachbeitrages bewertet. Aufgabe des landschaftsökologischen Fachbeitrages ist es, die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes zusätzlich verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen auf Grundlage der angewandten Eingriffsregelung wird dies im Rahmen des landschaftsökologischen Fachbeitrages geschehen.

4.2 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Demnach ist die Beurteilung der Immissionssituation ein wesentlicher Bestandteil der Bauleitplanung. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG).

Die mit dem Planvorhaben verfolgte Nutzung und Erneuerung von Windenergieanlagen ist allgemein mit Emissionsentwicklungen verbunden. Neben den Betriebsgeräuschen (Schallentwicklung) ist durch die rotierenden Anlagen mit Schattenwurf zu rechnen, der sich beeinträchtigend auf den Menschen auswirken kann. Aufgrund der vor Ort bereits vorhandenen Windenergieanlagen weist der Raum in Inte bereits eine gewisse Immissionsvorbelastung durch Schall und Schattenwurf auf. Zu den nächst gelegenen Wohnhäusern werden von den geplanten Windenergieanlagen Abstände von

jeweils ca. 500 Meter eingehalten. Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) beinhaltet jedoch keine verbindliche Abstandsregelung. Die konkreten Abstände sind in Abhängigkeit der schutzwürdigen Nutzung im Umfeld, der Bauhöhe, des Anlagentyps und der Immissionsvorbelastung jeweils im Einzelfall nach dem Stand der Technik und den jeweiligen Immissionsrichtlinien zu prüfen. Im Rahmen der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 werden daher die mit dem Planvorhaben verbundenen Immissionsauswirkungen auf die schutzwürdigen Siedlungsstrukturen im näheren Umfeld unter Berücksichtigung der vorhandenen Windenergieanlagen gutachterlich untersucht.

4.2.1 Schallimmissionen

Zur Prüfung der mit dem Planvorhaben verbundenen Schallimmissionen wurde durch das Gutachterbüro WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH ein Gutachten (Bericht WT 7616/09, 22.10.2009, s. Anhang) erarbeitet, das zunächst die acht geplanten Repowering-Standorte im Plangebiet berücksichtigte. Die aufgrund des Planungsfortschritts im Bebauungsplan Nr. 125 erweiterten Repoweringmöglichkeiten für die vier Bestandsanlagen im südöstlichen Plangebiet, die langfristig durch zwei Neuanlagen ersetzt werden sollen, ist der o. g. Bericht durch das Nachtragsgutachten vom 08.04.2010 ergänzt worden. Hierin sind die zwischenzeitlich erfolgten Änderungen der Standortkoordinaten von sechs bestehenden Windenergieanlagen (Vorbelastung) und der acht Repowering-Standorte eingeflossen. Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan immissionsschutzrechtlich relevanten Aussagen des Schallgutachtens zusammengefasst.

Im Rahmen des o. g. Gutachtens sowie im Nachtragsgutachten wurde die Geräuschimmissionsbelastung an den umliegenden Immissionsorten (IO) bestimmt, wobei die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)“ als Berechnungsgrundlage herangezogen wurde, um den optimalen Schutz für die Anwohner in der Umgebung zu gewährleisten. Als maßgebliche Immissionsorte sind die nächstgelegenen Wohngebäude in Deichhof, Großehof, Burggroden und Inte ausgewählt worden, für die entsprechend ihrer Außenbereichslage der Schutzanspruch bzw. der Richtwert der TA-Lärm für Dorf- oder Mischgebiete zugrundegelegt wird. Dieser beträgt für die Nachtzeit (22.00 – 6.00) 45 dB (A).

Als immissionsrelevante Windenergieanlagen wurden für die Zusatzbelastung an allen zehn geplanten Standorten der Typ Enercon E-70 E4 2,3 MW mit einer Nabenhöhe von ca. 85 m und einem Rotordurchmesser von 71 m angenommen, der im Normalbetrieb einen Schalleistungspegel von 106,5 dB (A) hat. Für den Nachtbetrieb wurden bei den geplanten Windenergieanlagen Schalleistungspegel zwischen 99,5 und 105 dB(A) angesetzt, um einen schalloptimierten Betrieb am Standort zu erreichen. Als Vorbelastung wurden insgesamt fünf bestehende Windenergieanlagen im Windpark Ahndeich/Deichhof, eine Einzelanlage im Bereich Kloster und die genehmigte Windenergieanlage im südlichen Teil des Plangebietes berücksichtigt. Für die Berechnungen wurde auf die zu verwendenden Schalleistungspegel der zu betrachtenden Windenergieanlagen ein Sicherheitszuschlag von jeweils 2 dB (A) berücksichtigt.

Anhand eines rechnerischen Beurteilungsverfahrens (DIN ISO 9613 –2/8/ Detaillierte Prognose) wurde die Schallimmissionsbelastung aller Bestandsanlagen (Vorbelastung) und der aktuell geplanten Windenergieanlagen (Zusatzbelastung) an den relevanten Immissionsorten geprüft. Die schalltechnischen Ergebnisse zeigen hierbei, dass es rechnerisch an den Immissionsorten IO 01 (Seefelder Straße 12), IO 02 (Seefelder Straße 19), IO 13 (Nordseefeld Nord 15), IO 22 (Kloster Weg 4) und IO 24 (Kloster Weg 6) zu Überschreitungen des zulässigen Nachtrichtwertes von 45 dB (A) kommt. Diese werden jedoch gemäß den Berechnungsergebnissen hauptsächlich durch die

Vorbelastung der bestehenden Windenergieanlagen im Windpark Ahndei/Deichhof verursacht. Die von den geplanten Anlagen ausgehenden Zusatzbelastungen an diesen Immissionsorten unterschreiten den Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB (A) (Irrelevanzgrenze) bei Reduzierungen des Schallleistungspegels im Nachtbetrieb und können daher gemäß TA-Lärm/3/ als nicht relevant angesehen werden.

Insgesamt kann eine unzulässig hohe Belästigung der Anwohner gemäß der TA-Lärm durch die neu geplanten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden, sofern die angegebenen Schallleistungspegel der Anlagen am Tage im Normalbetrieb eingehalten werden und im Nachtbetrieb so reduziert wird, dass die Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden. Im Rahmen der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 wird folglich festgesetzt, dass die innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO-WEA) zulässigen Windenergieanlagen als besondere Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB in ihrer jeweiligen Betriebsleistung zu reduzieren sind, wenn durch die jeweils schallemittierende Windenergieanlage bei weiterem Betrieb die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den relevanten Immissionsorten überschritten werden. Die im Einzelnen anzusetzende Leistungsreduzierung wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG festgelegt. Unter diesen Voraussetzungen ist aus schalltechnischer Sicht auf dieser Planungsebene von einer verträglichen Gebietsentwicklung auszugehen.

4.2.2 Schattenwurf der Windenergieanlagen

Im Rahmen eines weiteren Gutachtens des Ingenieurbüros WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH wurde eine Schattenwurfberechnung für die Umgebung des geplanten Windparks Ahndei/Inte (Bericht WT 7617/09, 22.10.2009 + Nachtragsgutachten vom 08.04.2010, vgl. Kap. 4.2.1) durchgeführt.

Die Schattenwurfberechnung erfolgte unter Berücksichtigung aller immissionsrelevanten Windenergieanlagen (WEA) im Untersuchungsraum. Diese umfassten zunächst die acht neu geplanten Windenergieanlagen (Typ Enercon E-70 E4), die fünf bestehenden Anlagen im Windpark Ahndei/Deichhof, vier Bestandsanlagen am Standort Ahndei/Inte sowie eine Einzelanlage im Bereich Kloster. Unter Berücksichtigung weiterer Repowermöglichkeiten sind im Rahmen des Nachtragsgutachtens zwei neu geplante Windenergieanlagen (Typ Enercon E-70 E4) anstelle der drei Altanlagen (Typ Enercon E-48) im Plangebiet einbezogen worden. Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan immissionsschutzrechtlich relevanten Aussagen der Schattenwurfberechnung zusammengefasst.

Die Einflussfaktoren der Schattenwurfbelastung werden durch die geografische Lage der Windenergieanlagen, der Immissionsorte und deren Lage zueinander sowie den örtlichen Gegebenheiten bestimmt. Für die Beurteilung der Schattenwurfbelastung wurde die Software „WindPRO“ verwendet, mit der über Sonnenstandsdiagramme und die sich ergebende Geometrie der mögliche Schattenwurf unter Zunahme weiterer Parameter für den ungünstigsten Fall („worst case“) berechnet worden ist. Als Beurteilungsgrundlage für die Schattenwurfbelastung wurden die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz“ herangezogen, nach dem eine Belastung von 30 h im Jahr oder 30 min pro Tag nicht überschritten werden soll. Als maßgebliche Immissionsorte (IO) wurden die nächstgelegenen Wohngebäude in der Umgebung ausgewählt, für die von erhöhter potenzieller Schattenwurfimmission ausgegangen werden kann.

Im Rahmen der Schattenwurfberechnung zeigt sich, dass im nordwestlichen Bereich der Seefelder Straße im Ortsteil Deichhof sowie im westlichen Bereich im Ortsteil Nor-

derseefeld an den Häusern Norderseefeld Nord 9 und 11 bis 14 sowie an den Häusern nordöstlich der geplanten Anlagen im Bereich Inte und Kloster eine Überschreitung der genannten Richtwerte nicht ausgeschlossen werden kann. Durch die zwei zusätzlich geplanten Windenergieanlagen ergeben sich an den Immissionsorten Seefelder Straße 13 und Wehlweg Überschreitungen der Richtwerte. Die Belastung der Immissionsorte durch die geplanten Anlagen ist somit als beeinträchtigend zu werten. Daher sollte durch eine Einrichtung, die den Schattenwurf auf das zulässige Maß begrenzt, der Schutz der Anwohner vor diesen Beeinträchtigungen sichergestellt werden. Gemäß „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz“ können hierfür technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung angewandt werden. Diese sollte laut beider Gutachten mindestens alle Wohngebäude in folgenden Bereichen berücksichtigen:

- Das Gebiet an der Seefelder Straße und Norderseefeld Nord, das durch die Immissionsorte IO 01, IO 02, IO 07 sowie IO 9 bis IO 12 begrenzt wird.
- Die Wohngebäude am Inter Weg 6 (IO 03) und 8 (IO 19).
- Die Wohngebäude im Bereich Kloster (IO 21 bis IO 25)
- Die Wohngebäude an der Seefelder Straße (IO 29) und am Wehlweg (IO 30)

Zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Bereich der benachbarten Wohnbebauung ist für die o. g. Immissionsorte durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass die schattenwerfenden Windenergieanlagen abgeschaltet werden, wenn bei weiterem Betrieb der Tages- oder Jahresrichtwert an einem Immissionsort überschritten wird. Die Einhaltung der Richtwerte für Schattenwurf ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Den Belangen des Immissionsschutzes wird auf diese Weise Rechnung getragen.

4.3 Militärische und luftfahrtrechtliche Belange

Bei Bauhöhen von über 100 m über Grund wird generell eine Tag/Nacht-Kennzeichnung als Luftfahrthindernis sowohl für den militärischen als auch für den zivilen Flugbetrieb gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 24.04.2007 notwendig. Nach § 14 i. V. m. § 31 und § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) bedürfen die Anlagen zudem der Erteilung einer Genehmigung durch die zuständige Luftfahrtbehörde. Die Anforderungen der militärischen und zivilen Luftfahrt an die Kennzeichnungs- und Genehmigungspflicht der geplanten Windenergieanlagen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt. Die Genehmigungspflicht bei Bauwerkshöhen über 100 m/Grund nach § 14 LuftVG wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

4.4 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen: „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 gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs.

2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 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.“

4.5 Altablagerungen

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 Art der baulichen Nutzung

Anlässlich aktueller Entwicklungsvorhaben werden mit der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erneuerung (Repowering) der Windenergieanlagen im Windpark Ahndeich/Inte unter Einbeziehung der südöstlich angrenzenden Flächen geschaffen, um die Windenergienutzung in der Gemeinde Butjadingen im Sinne von § 1 (6) Nr. 7f BauGB (Nutzung erneuerbarer Energien) weiterzuentwickeln. Ziel des Bebauungsplanes Nr. 125 ist es, den gesamten, im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche „Windenergieanlagenpark“ dargestellten Raum städtebaulich im Hinblick auf ein künftiges Repowering der vorhandenen Windenergieanlagen zu beordnen. Im Rahmen der Bebauungsplanänderung wird das Plangebiet daher vollständig als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagenpark“ gem. § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Mit Inkrafttreten der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 treten die entgegenstehenden Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 125, rechtsgültig seit dem 30.06.1995, vollständig außer Kraft.

Zur Realisierung der geplanten Repowering-Maßnahmen sollen die 14 bisher im Bebauungsplan Nr. 125 ausgewiesenen Einzelstandorte für Windenergieanlagen durch acht neue Anlagenstandorte mit jeweils 2,3 MW-Anlagen ersetzt werden. In der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 werden jeweils im Bereich der Anlagenstandorte überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) mit einem Kreisradius festgesetzt. Diese werden entsprechend dem Rotordurchmesser des geplanten Anlagentyps mit $R = 38,0 \text{ m} - 40,0 \text{ m}$ festgelegt.

Für die im südöstlichen Teil des Plangebietes vorhandenen vier Windenergieanlagen sind derzeit noch nicht die Voraussetzungen für ein Repowering hinsichtlich der Mindestlaufzeit von zehn Jahren gegeben. Gemäß den Interessen des Anlagenbetreibers sollen die drei bestehenden Anlagen langfristig durch zwei 2,3 MW-Anlagen ersetzt werden. Da diesbezüglich noch keine konkreten Anlagenstandorte vorliegen, werden im Bebauungsplan zur Sicherung der Erneuerungsmöglichkeiten zwei großzügige überbaubare Grundstücksflächen ausgewiesen (vgl. Kap. 5.3).

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Einzelstandorte und Baufenster) sind die für den Betrieb der Windenergieanlagen notwendigen Anlagen unterzubringen. Zur Steuerung einer zweckgebundenen Nutzung sind auf den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:

- Windenergieanlagen (WEA),
- notwendige Infrastrukturanlagen.

Die Flächen außerhalb der überbaubaren Bereiche werden überlagernd als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt, um die Bewirtschaftung der Freiflächen zwischen den Anlagenstandorten weiterhin sicherzustellen (vgl. Kap. 5.6).

Voraussetzung für die Umsetzung der geplanten Repowering-Maßnahmen nach § 30 EEG im Windpark Ahndeiح/Inte ist die bauleitplanerische Regelung zur Beseitigung bzw. zum Rückbau der Altanlagen und der nicht mehr benötigten Erschließungsanlagen. Zu diesem Zweck wird auf Grundlage des § 9 (2) Satz 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt, dass die Inbetriebnahme der Windenergieanlagen (WEA) auf den überbaubaren Flächen SO/WEA R1 bis WEA R8 gem. § 9 (2) Satz 1 Nr. 2 BauGB erst dann zulässig ist, wenn die Altanlagen WEA 1 bis 14 außer Betrieb genommen sind. Der zeitliche Ablauf des Austausches der Windenergieanlagen, der Rückbau der o. g. Altanlagenstandorte und der nicht mehr festgesetzten Erschließungsflächen wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger geregelt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der notwendige Rückbau der alten Windenergieanlagen als Genehmigungsvoraussetzung für die neuen Windenergieanlagen umgesetzt wird.

Bezüglich der Erneuerung der vorhandenen Windenergieanlagen im Bereich der südöstlichen Erweiterungsfläche ist folgende Regelung zu beachten. Die Inbetriebnahme der Windenergieanlagen (WEA) auf den überbaubaren Flächen SO/WEA R9 und WEA R10 ist gem. § 9 (2) Satz 1 Nr. 2 BauGB erst dann zulässig, wenn die Altanlagen WEA 15 bis 17 außer Betrieb genommen sind. Die Errichtung und Inbetriebnahme der WEA R10 erfolgt zeitgleich und im Austausch mit dem Rückbau der WEA 16 und 17, die Errichtung und Inbetriebnahme der WEA R9 erfolgt zeitgleich und im Austausch mit dem Rückbau der WEA 15. Mit Inbetriebnahme der WEA R9 bis R10 sind die o. g. Altanlagenstandorte und die nicht mehr festgesetzten Erschließungsflächen nach dem Stand der Technik vollständig zurückzubauen und zu entsiegeln. Die Modalitäten für den zeitlichen Ablauf bezüglich Rückbau und Inbetriebnahme der neuen Windenergieanlagen kann zum gegebenen Zeitpunkt ebenfalls über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Anlagenbetreiber und der Gemeinde Butjadingen festgelegt werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sondergebietes wird das Maß der baulichen Nutzung über die Festlegung einer maximal zulässigen Grundfläche (GR) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO bestimmt. Zur Begrenzung der Flächenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß wird bezogen auf die einzelnen überbaubaren Grundstücksflächen eine nutzungsspezifische Grundfläche (GR) festgesetzt, die sich aus dem Flächenanteil für die notwendigen Aufstell- und Erschließungsflächen im Bereich der einzelnen Anlagenstandorte ergibt. Die im Bebauungsplan gesondert, außerhalb der überbaubaren Flächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB als private Verkehrsflächen festgesetzten Erschließungswege sind hierbei nicht zu berücksichtigen. Im Bereich der ausgewiesenen Baufenster im südöstlichen Teil des Plangebietes wird eine Grundfläche (GR) von jeweils 1.500 m² festgesetzt, um die Erneuerung der dortigen Windenergieanlagen durch zwei Neuanlagen vorzubereiten.

Innerhalb des Sondergebietes (SO-WEA) wird das Maß der baulichen Nutzung zudem über die Festsetzung der Höhe der Windenergieanlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO definiert, um die Bauhöhe der Windenergieanlagen im Sinne des Landschaftsschutzes und zur Sicherung der Erholungsfunktion zu begrenzen. Gleichzeitig sind im Bebauungsplan Nr. 125, 1. Änderung und Ergänzung die Voraussetzungen für den Einsatz leistungsfähiger Windenergieanlagen (2,3 MW-Anlagen) zu schaffen, um die grundle-

genden Anforderungen für ein Repowering zu erfüllen. Die maximale Bauhöhe der geplanten Windenergieanlagen wird folglich auf jeweils 130 m festgesetzt. Diese Höhe entspricht dem in der Gemeinde Butjadingen festgelegten Grundsatzbeschluss bezüglich der weiteren Höhenentwicklung aller Windparks im Kommunalgebiet. Die mit der Erhöhung der Windenergieanlagen im Zuge des Repowerings einhergehenden Veränderungen für das Landschaftsbild auch in Bezug auf die notwendige luftfahrtrechtliche Kennzeichnungspflicht (Tag- und Nachtkennzeichnung gem. § 14 Luftverkehrsgesetz, LuftVG) werden im Rahmen des Umweltberichtes bewertet.

Für die Bestimmung der Bauhöhe gelten folgende Höhenbezugspunkte gem. § 18 (1) BauNVO:

- Oberer Bezugspunkt: Nabenhöhe der Anlage plus halbem Rotordurchmesser (bei senkrecht stehender Rotorspitze),
- Unterer Bezugspunkt: Oberkante des angrenzenden, gewachsenen Bodens.

5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden innerhalb des Sondergebietes (SO-WEA) über die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (3) BauNVO so definiert, dass sie für die Installation der geplanten Windenergieanlagen ausreichend dimensioniert sind. Folglich wird um die acht geplanten Windenergiestandorte jeweils kreisförmig eine überbaubare Grundstücksfläche mit einem Radius von $R = 38,0 - 40$ m angeordnet, wodurch die Projektionsflächen der Rotoren auch unter Berücksichtigung der exzentrischen Lage der Rotoren am Getriebe der Windenergieanlagen abgedeckt werden. Die Baugrenze wird demnach durch den entsprechenden Kreisradius, ausgehend vom Mittelpunkt der Windenergieanlage, gebildet. Eine unzulässige Überschreitung der Geltungsbereichsgrenze ist hierdurch nicht gegeben.

Zur Sicherung von künftigen Repowermöglichkeiten für die weiteren vier Windenergieanlagen im südöstlichen Teil des Plangebietes (Ergänzungsbereich) werden im Bebauungsplan keine Einzelstandorte, sondern zwei großflächige überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) in einer Abmessung von jeweils $120,0 \times 80,0$ m festgesetzt, die als Sondergebiet (WEA R9-R10) bezeichnet werden. Die so definierten Entwicklungsräume dienen als flexible Angebotsplanung für die Unterbringung von zwei Windenergieanlagen im Zuge eines Repowerings, wofür derzeit noch keine konkrete Planung vorliegt. Die Baufenster werden hierbei so angeordnet, dass sie nach immissionsschutzrechtlichen und abstandsrechtlichen Aspekten als mögliche Standorte für zwei Windenergieanlagen in Frage kommen und die Erschließung sichergestellt ist. Die innerhalb des Sondergebietes (WEA R9-R10) gem. § 23 (1) BauNVO festgesetzten Baugrenzen gelten allein für die Fundamentflächen der Windenergieanlagen und für notwendige Infrastrukturanlagen. D. h., die Rotorflächen der künftigen Windenergieanlagen können die festgesetzten Baugrenzen überstreichen, sofern sie innerhalb der Geltungsbereichsgrenze liegen.

5.4 Erschließung – öffentliche und private Verkehrsflächen

Die Verkehrsanbindung des Windparks „Ahndeich/Inte“ erfolgt wie bisher über den vorhandenen zur Seefelder Straße (L 855) führenden privaten Erschließungsweg. Zur Sicherung der Erschließung wird das im Plangebiet derzeit verlaufende Wegenetz im Rahmen der Bebauungsplanänderung weitgehend übernommen und als private Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Für die Anbindung der neuen Anlagenstandorte soll das vorhandene Wegenetz in Anspruch genommen und um einzelnen Erschließungswege erweitert werden, um die Neuversiegelung auf das notwendige Maß im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu begrenzen. Die

neuen Wegeabschnitte werden ebenfalls als private Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die bestehenden Erschließungswege der Altstandorte, die im Weiteren nicht mehr festgesetzt werden, sind zurückzubauen und zu entsiegeln. Sie werden als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die Erschließung der vier im südöstlichen Erweiterungsbereich vorhandenen Windenergieanlagen sowie die der zwei möglichen Repowering-Standorte erfolgt über einzelne Erschließungswege mit Anschluss an den Wehlweg, der in östlicher Richtung an die Seefelder Straße (K 189) anbindet. Im Bebauungsplan Nr. 125 werden jedoch nur die vorhandenen Erschließungswege als private Verkehrsflächen festgesetzt, die im Zuge des Repowerings beansprucht bzw. für landwirtschaftliche Erschließungszwecke erhalten werden. Die übrigen, nicht mehr festgesetzten Erschließungswege sind nach Erneuerung der Windenergieanlagen zurückzubauen.

Der im nordöstlichen Abschnitt des Plangebietes führende Wehlweg wird in seiner Funktion als Gemeindestraße als öffentliche Verkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt.

5.5 Wasserflächen

Die im Plangebiet führenden Entwässerungsgräben (Gewässer II. und III. Ordnung) werden durch das Planvorhaben in ihrem Bestand berücksichtigt und zur Sicherung ihrer Entwässerungsfunktion als Wasserflächen gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt. Beidseitig der Gewässer II. Ordnung „Graben 20.3 sowie an den Schaugräben 15 und 16 ist ein Gewässerräumstreifen von 10,00 m, gemessen von der Böschungsoberkante, von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten, um eine ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer durch den zuständigen Entwässerungsverband Butjadingen sicher zu stellen. Gleiches gilt für die Verbandsgewässer 20.7, 20.702 und 20.703 im Bereich der externen Ersatzflächen, die bei der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen zu beachten.

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 125 verlaufen bereits gegenwärtig einige Erschließungswege im Bereich der satzungsgemäß festgelegten Gewässerräumstreifen. Im Zuge des Repowerings sind zum Teil neue Verkehrsflächen im Bereich der Gewässerräumstreifen vorgesehen. Für die ordnungsgemäße Gewässeraufreinigung des Entwässerungsgrabens sind hierdurch keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine grundsätzliche Veränderung des vorhandenen Entwässerungssystems ist nicht vorgesehen. Notwendige Gewässerüberfahrten werden in Abstimmung mit dem Entwässerungsverband erfolgen. Die hierfür erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden gestellt.

5.6 Flächen für die Landwirtschaft

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) werden zugleich als Flächen für die Landwirtschaft gem. § 9 (1) Nr. 18a BauGB festgesetzt. Auf diese Weise werden die Bereiche außerhalb der überbaubaren Flächen der Windenergiestandorte und der notwendigen Erschließungswege entsprechend der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzung (hauptsächlich Ackernutzung) für die weitere Bewirtschaftung gesichert. Bauliche Nutzungen im Sinne von § 35 BauGB (privilegierte Nutzungen) sind innerhalb des Plangebietes nicht zulässig

Im Zuge des Repowerings werden die Standorte der Altanlagen sowie deren Erschließungsflächen nach dem Stand der Technik zurückgebaut und der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt. Den landwirtschaftlichen Belangen und den Entwicklungsinteressen der örtlichen Landwirte wird hierdurch Rechnung getragen.

5.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung einer übermäßigen Flächenversiegelung innerhalb des Landschaftsraumes sind die für die notwendige Erschließung neu anzulegenden Wege (private Verkehrsflächen sowie Erschließungswege innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen) gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB zu 90 % aus wasserdurchlässigem Material (Schotterbauweise) zu erstellen. Der Eingriff kann somit im Sinne des Bodenschutzes auf das notwendige Mindestmaß begrenzt werden. Die Verkehrsflächen der zu ersetzenden Windenergieanlagen, soweit sie nicht für den Repowering-Windpark erforderlich sind, sind zur Minimierung des Flächeneingriffs zurückzubauen und zu entsiegeln.

Die weitere Bewertung der ökologischen Belange sowie die Festlegung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Rahmen eines landschaftsökologischen Fachbeitrages zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125. Zur vollständigen Kompensation des mit dem Planvorhaben zusätzlich verbundenen, unvermeidbaren Eingriffs in die Natur und Landschaft sind Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen erforderlich. Im Rahmen des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 125 wurden zusammenhängende Kompensationsflächen in der Gemarkung Stollhamm, Flur 15 Flurstücke 20, 21/3, 115/11, 130/3, 133/2, 134/4, 135/3 und 136/2 als weiterer Geltungsbereich gesichert, die durch Extensivierungsmaßnahmen entwickelt worden sind. Zur weiteren Eingriffskompensation sind die vorhandenen Flächen durch strukturanreichernde Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und durch eine Optimierung der Bewirtschaftungsauflagen nach Maßgabe des landschaftsökologischen Fachbeitrages weiterzuentwickeln. Die im Einzelnen durchzuführenden Maßnahmen werden im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach BlmSchG unter Beteiligung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch festgelegt.

5.8 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BlmSchG

Entsprechend den im Rahmen der Bauleitplanung erstellten Immissionsgutachten (Schall und Schattenwurf, vgl. Kap. 4.2 „Belange des Immissionsschutzes“) sind in der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festzusetzen.

Zur Vermeidung unverträglicher Schattenwurfbeeinträchtigungen sind die zulässigen Windenergieanlagen im Einzelnen mit Schattenwurfabschaltmodulen auszustatten, wenn durch die jeweils schattenwerfende Windenergieanlage bei weiterem Betrieb die zulässigen Schattenwurfzeiten (Tages- oder Jahresrichtwert) an den relevanten Immissionsorten überschritten werden.

Des Weiteren sind die festgesetzten Windenergieanlagen in ihrer jeweiligen Betriebsleistung in der Nachtzeit zu reduzieren, wenn durch die jeweils emittierende Windenergieanlage bei weiterem Betrieb die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den relevanten Immissionsorten überschritten werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass durch den Nachtbetrieb der Windenergieanlagen für die umliegende Wohnbebauung keine unzumutbaren Lärmbelastigungen hervorgerufen werden.

5.9 Versorgungsleitungen

Die den Planungsraum im zentralen Bereich in Nord-Süd-Richtung querende Gashochdruckleitung (DN 200, Stollhamm-Schwei der EWE NETZ GmbH) wird gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Die Trasse der Gashochdruckleitung (4,00 m Schutzstreifen beidseitig der Leitungsachse) wird durch die Erschließung der geplanten Windenergieanlagen nicht berührt. Die betreffende Leitung quert das Plangebiet in der Nähe der derzeitigen Anlagenstandorte (WEA 6 und WEA 7). Im Zuge des Repowerings sind zwei neuen Anlagenstandorte (WEA R5 und WEA R6) im Nahbereich der Leitung vorgesehen. Nach Auskunft des zuständigen Leitungsträgers (EWE) wird ein Abstand von 100 m zur nächsten WEA als ausreichend angesehen, der durch die geplanten Anlagen (WEA R5 und WEA R6) entsprechend eingehalten wird.

Der Schutzstreifen der Gashochdruckleitung ist grundbuchamtlich gesichert. In dem Schutzstreifen dürfen keine Baulichkeiten errichtet und keine Bäume gepflanzt werden, auch sonst ist alles zu unterlassen, was die Leitung beeinträchtigen könnte. Alle Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen einer ausdrücklichen Zustimmung durch den o. g. Leitungsträger.

6.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEM. § 56 NBAUO

Im Rahmen der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 werden wie im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 125 örtliche Bauvorschriften gem. § 56 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) entsprechend dem Planvorhaben neu definiert, die für den gesamten Geltungsbereich gelten. Sie umfassen gestalterische Vorgaben bezüglich der Farbgebung, Werbeanlagen und der Lichtanlagen, um im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Fernwirkung eine verträgliche Gestaltung der Anlagenstandorte zu sichern.

Farbgebung:

- Die einzelnen Bauteile der Windenergieanlagen (WEA) und weitere bauliche Anlagen sind in einem matten, weißen bis hellgrauen Farbton anzulegen.
- Ausnahmsweise können im unteren Bereich des Windenergieanlagenturms grüne Farbtöne (Farbtöne EC-A-EC-E gemäß Hersteller Enercon oder vergleichbar), gewählt werden. Hierbei ist eine Abstufung der Farbtöne von dunkel- auf hellgrün, jeweils vom unteren Bezugspunkt ausgehend, zu einer Höhe von maximal 20,00 m vorzunehmen.

Werbeanlagen:

- Innerhalb des Geltungsbereiches sind Werbeanlagen und Werbeflächen nicht zulässig. Ausgenommen ist die Eigenwerbung des Herstellers und des Projektentwicklers. Die Werbeaufschrift ist auf die Anlagengondel zu beschränken. Lichtwerbung oder die Beleuchtung der Werbeschrift ist unzulässig.

Lichtanlagen:

- Die Beleuchtungskörper an den baulichen Anlagen und als eigenständige Außenleuchten sind nicht zulässig. Ausgenommen ist die notwendige Beleuchtung für Wartungsarbeiten.

7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

• **Äußere Erschließung**

Die Erschließung der acht neu geplanten Windenergieanlagen wird über den westlichen Erschließungsweg mit Anschluss an die Seefelder Straße (L 855) erfolgen. Die hierfür notwendigen straßenbaurechtlichen Vereinbarungen werden im Weiteren zwischen Vorhabenträger und der zuständigen Verkehrsbehörde des Landkreises Wesermarsch getroffen. Die Erschließung der Windenergieanlagen im südöstlichen Teil des Plangebietes erfolgt weiterhin über den Wehlweg zur K 189.

• **Technische Infrastruktur**

Die Stromversorgung sowie die Einspeisung des durch die Windenergieanlagen gewonnenen Stroms erfolgt durch Anschluss an das örtliche Versorgungsnetz der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

Die notwendige Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Telekommunikationsnetz wird im Weiteren zwischen dem Vorhabenträger und einem Telefonnetzanbieter geregelt.

Eine weitere technische Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Gas, Wasser und Abwasser etc.) ist für die geplanten Windenergieanlagen nicht erforderlich.

• **Brandschutz**

Die einzelnen Windenergieanlagen (WEA) sind vor Blitzschlag zu schützen. Je Anlage ist ein entsprechender Blitzableiter zu installieren. Die weiteren Anforderungen des vorbeugenden Brandschutzes u. a. in Bezug auf die Löschwasserversorgung des Plangebietes werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG beachtet.

8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-ÜBERSICHT/-VERMERKE

8.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- **BauGB** (Baugesetzbuch),
- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung 1990),
- **PlanzV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung),
- **NAGBNatSchG** (Nieders. Ausführungsgesetz z. Bundesnaturschutzgesetz),
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz),
- **NGO** (Nieders. Gemeindeordnung).

8.2 Verfahrensübersicht

8.2.1 Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Butjadingen hat in seiner Sitzung am 18.06.2009 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125 "Windenergie Ahndeich/Inte – Repower", 1. Änderung und Ergänzung gefasst.

8.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung gem. § 3 (1) BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am 28.01.2010 im Rahmen einer Bürgerversammlung. Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 12.01.2010 durch die Tagespresse.

8.2.3 Öffentliche Auslegung

Die Begründung hat gem. § 3 (2) BauGB vom 05.07.2010 bis zum 13.08.2010 zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Dieser Begründung hat der Rat der Gemeinde Butjadingen in seiner Sitzung am 07.10.2010 zugestimmt.

Butjadingen, 07.10.2010

L.S.

Bürgermeister

gez. Blumenberg

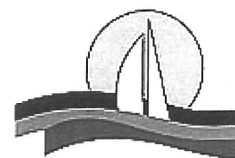
8.3 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 125 "Windenergie Ahndeich/Inte – Repower", 1. Änderung und Ergänzung erfolgte im Auftrag der IFE Eriksen AG, Rosenstraße 41, 26122 Oldenburg durch das Planungsbüro:

**Diekmann &
Mosebach** 
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
*Oldenburger Straße 211 · 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 91 16-30
Telefax (0 44 02) 91 16-40*

gez. i. V. B. Diekmann
Dipl.-Ing. Olaf Mosebach
(Planverfasser)

GEMEINDE BUTJADINGEN



Landkreis Wesermarsch

Bebauungsplan Nr. 125
„Windenergie“ (Ahndeich/Inte),
1. Änderung und Ergänzung

UMWELTBERICHT (Teil II)

Oktober 2010



INHALTSÜBERSICHT

1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Art und Umfang des Planvorhabens	1
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen	1
2.0	BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND PROGNOSE DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN UMWELTASPEKTE	2
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte	2
2.2	Schutzgut Mensch	2
2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere	3
2.4	Schutzgut Boden	4
2.5	Schutzgut Wasser	5
2.6	Schutzgut Luft und Klima	5
2.7	Schutzgut Landschaft	6
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	6
2.9	Wechselwirkungen	6
2.10	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	6
2.11	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	8
2.12	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	8
3.0	VERMEIDUNG / MINIMIERUNG / KOMPENSATION	8
3.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	8
3.2	Kompensationsmaßnahmen	9
4.0	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	9
4.1	Standort	9
4.2	Planinhalt	9
5.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	9
5.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	9
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	9
6.0	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	10

TEIL II UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Butjadingen beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erneuerung (Repowering) des bestehenden Windparks „Ahndeich/Inte“ zu schaffen und führt zu diesem Zweck die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 mit örtlichen Bauvorschriften durch.

Die Ausweisung erfolgte auf Grundlage einer gemeindeumfassenden Standortuntersuchung, die als Ergebnis die Darstellung von drei weiteren konfliktarmen Windpark-Standorten im Gemeindegebiet von Butjadingen im Rahmen der 28. Flächennutzungsplanänderung (1995) ergab (vgl. Teil I, Kapitel 3.2).

1.2 Art und Umfang des Planvorhabens

Mit der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes werden Maßnahmen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 125 umfasst eine ca. 78,5 ha große Fläche, die nur zu einem geringen Teil für die zehn Windenergieanlagenstandorte und deren Erschließung beansprucht wird. Der überwiegende Teil des Plangebietes verbleibt unverändert in landwirtschaftlicher Nutzung. Zudem werden private Erschließungswege ausgewiesen, die teilweise in Schotterbauweise herzustellen sind. Die Flächenversiegelung wird somit auf das maximal notwendige Maß begrenzt. Die zulässige Höhe der geplanten Windenergieanlagen ist auf maximal 130,00 m begrenzt.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen

Die in Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den Änderungsbereich relevant sind, werden im Folgenden dargestellt. Diese Ziele und die einzelnen Umweltbelange werden im Rahmen der Eingriffsbilanzierung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach § 1a (3) Baugesetzbuch (BauGB) in der Begründung bzw. im Landschaftsökologischen Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 125 berücksichtigt. Die Inhalte und Planungsziele der übergeordneten Planungen werden umfassend im Teil I unter Kap. 1.0 (Anlass und Ziel der Planung) sowie 3.0 (Planerische Vorgaben und Hinweise) beschrieben.

2.0 **BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND PROGNOSE DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN UMWELTASPEKTE**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt i. d. R. anhand einer Bestandsaufnahme, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter. Auf dieser Grundlage wird eine Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie der zu erwartenden, umweltrelevanten Auswirkungen bei Plandurchführung vorgenommen. Im Weiteren erfolgt eine Ermittlung der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“). Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich
- erheblich
- weniger erheblich
- nicht erheblich.

2.1 **Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte**

2.2 **Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind gesundheitliche Aspekte sowie solche, die im Zusammenhang mit Erholung stehen, von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind daher Auswirkungen durch Lärm, Gerüche und andere Immissionen sowie die Aspekte Erholungsfunktion und Wohnqualität zu untersuchen.

Gesundheitliche Aspekte

Durch die Anordnung der geplanten Windenergieanlagen in einem Abstand von ca. 500 m zu den umgebenden, schutzwürdigen Siedlungsstrukturen wird den grundlegenden Anforderungen zur Vorsorge gegen Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen Rechnung getragen. Der Betrieb von Windenergieanlagen ist generell mit Emissionsentwicklungen verbunden. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 125, 1. Änderung und Ergänzung, erfolgte eine gutachterliche Prüfung der Schallimmissionen sowie der Schattenwurfentwicklung der zehn geplanten Windenergieanlagen durch das Gutachterbüro WINDTEST KAISER-WILHELM-Koog GmbH (vgl. Teil I der Begründung, Kapitel 4.2 „Belange des Immissionsschutzes“). Unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorbelastungssituation wurden die Immissionen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung ermittelt.

In Bezug auf die Lärmentwicklung zeigt sich gemäß den schalltechnischen Berechnungen nach der TA-Lärm, dass durch die zehn geplanten Windenergieanlagen es an fünf Immissionsorten zu Überschreitungen des zulässigen Nachtrichtwertes von 45 dB (A) kommt, die jedoch gemäß den Berechnungsergebnissen hauptsächlich durch die Vorbelastung bestehender Windenergieanlagen verursacht werden. Die von den geplanten Anlagen ausgehenden Zusatzbelastungen an diesen Immissionsorten unterschreiten den Immissionsrichtwert deutlich und können daher als nicht relevant angesehen werden.

Insgesamt kann eine unzulässig hohe Belästigung der Anwohner gemäß der TA-Lärm durch die geplanten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden, sofern die angegebenen Schalleistungspegel der Anlagen am Tage im Normalbetrieb eingehalten wer-

den und im Nachtbetrieb durch den reduzierten Betrieb der Windenergieanlagen die Werte nicht überschritten werden.

Die Schattenwurfuntersuchung hat ergeben, dass die zulässigen Richtwerte an den relevanten Immissionsorten durch die astronomisch mögliche Beschattungsdauer bei einem Teil der Anlagen überschritten werden. Als Beurteilungsgrundlage für den Schattenwurf wird die derzeit allgemein gültige Vorgabe des Staatlichen Umweltamtes in Schleswig herangezogen, nach dem eine Belastung von 30 h im Jahr oder 30 min pro Tag nicht überschritten werden darf. Zur Lösung dieser Problemsituation besteht die Möglichkeit des Einsatzes von Schattenwurfmodule, die nach Erreichen der Richtwerte die Windenergieanlagen entsprechend abschalten. Zur Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen im Bereich der benachbarten Wohnbebauung ist durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass die schattenwerfenden Windenergieanlagen abgeschaltet werden, wenn bei weiterem Betrieb der Tages- oder Jahresrichtwert an einem Immissionsort überschritten wird.

Insgesamt werden somit durch das Planvorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen in Form von Lärm und Schattenwurfimmissionen für das Schutzgut Mensch vorbereitet.

Erholung

Bestehende Erholungseinrichtungen sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Die Erholungseignung einer Landschaft wird weiterhin maßgeblich durch das Landschaftsbild bestimmt. Infolge der vorhandenen Windkraftanlagen (u.a. Windpark Ahndei/Deichhof) sowie weitere Infrastruktureinrichtungen z. B. Landesstraße L 859 im Untersuchungsraum, weist das Landschaftsbild bereits eine gewisse Vorprägung auf, wodurch die Erholungsfunktion als eingeschränkt zu betrachten ist. Weitere Aussagen hierzu sind dem Kapitel 2.7 „Schutzgut Landschaft“ auch in Bezug auf die naturbezogene Erholung des Menschen zu entnehmen.

Insgesamt werden durch das Vorhaben weniger erhebliche Umweltauswirkungen auf gesundheitliche Aspekte und Erholung für das Schutzgut Mensch vorbereitet.

2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Als wichtige Bestandteile des Ökosystems auf der Erde sind die Tiere und Pflanzen anzusehen. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luft- und Wasserqualität und zur Schönheit des Landschaftsbildes bei. Daneben sind sie Nahrungsgrundlage für Menschen. Durch den Verlust an biologischer Vielfalt bei Tier- und Pflanzengruppen werden Funktionen des Ökosystems nachhaltig beeinträchtigt.

Pflanzen

Das Plangebiet ist aktuell durch eine intensive ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Die überwiegend durch Maisanbau bewirtschafteten Felder werden von nährstoffreichen Gräben gegliedert. Diese sind größtenteils mit Schilf bewachsen. An mehreren Stellen kommt dort die gefährdete Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) in diesen Gräben vor (vgl. Landschaftsökologischer Fachbeitrag, Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen).

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden keine wertvollen Biotope überplant. Betroffen sind vor allem weitgehend naturferne Biotoptypen wie Acker und Intensivgrünlandflächen. Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten (ca. 1,6 ha) gehen dennoch Lebensräume von Pflanzen verloren, so dass weniger erhebliche Umweltauswirkungen entstehen. Durch die Rückbaumaßnahmen des alten Windparks

wird insgesamt eine Flächengröße von 4.896 m² entsiegelt. An diesen Stellen können sich neue Lebensräume für Pflanzen etablieren.

Tiere

Im Rahmen der Erarbeitung des landschaftsökologischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 125, 1. Änderung und Ergänzung, wurden eine Brutvogel- und eine Gastvogelerfassung im Radius von 2.000 m um die Windparkfläche sowie eine Bestandsaufnahme der Fledermausfauna im Radius von 1.000 m um die Windparkfläche durchgeführt.

Tiere – Brut- und Gastvögel

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 17 Brutpaare vom gefährdeten Kiebitz nachgewiesen. Südlich und südöstlich des Geltungsbereichs konnten Gastvögel, vor allem Weißwangengänse, mit hohen Individuenzahlen festgestellt werden, so dass der Bereich gemäß den Kriterien nach BURDORF (1997) als ein Bereich von internationaler Bedeutung einzustufen ist.

Bei einem Vergleich der avifaunistischen Bestandserfassung vor Errichtung der Windenergieanlagen aus dem Jahr 1994 (PLANUNGGRUPPE GRÜN 1994) und den aktuellen Erhebungen aus dem Jahr 2009 wird deutlich, dass Beeinträchtigungen auf Brut- und Gastvögel unabhängig von der Anlagenhöhe bestehen bleiben. Zusätzliche verstärkte negative Effekte werden jedoch durch das Repowering insgesamt nicht erwartet. Zusammenfassend sind für Brut- und Gastvögel erhebliche negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

Tiere – Fledermäuse

Die Fledermausaktivität ist im Untersuchungsgebiet insgesamt als gering zu bewerten. Breitflügel-Fledermäuse wurden hierbei mit der größten Stetigkeit und höchsten Anzahl an Nachweisen festgestellt. Negative Effekte können durch Lebensraumverlust, Scheuchwirkungen und Schlagopfer entstehen. Aufgrund der Befunde und der gemessenen Nutzungsintensität sind für Fledermäuse keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.4 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein, unter anderem ist er Träger der Vegetation, Filter von Luft und Wasser, Lebensraum von Organismen, die u. a. Abbauprozesse im Boden durchführen, besitzt Bedeutung als Puffer und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Teilweise wurde der Boden im Geltungsbereich durch die bisherigen Nutzungen (Acker, Wege) bereits im Vorfeld beeinträchtigt.

Durch die Festsetzung eines Sondergebietes sowie durch die Ausweisung von privaten Verkehrsflächen (Erschließungswege) werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Versiegelung am Standort geschaffen.

Der Geltungsbereich liegt laut Daten-Server des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2009) auf Kalkmarsch. Er befindet sich innerhalb des Suchraumes für schutzwürdige Böden (hier: Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit) und ist daher von besonderer Bedeutung.

Durch die Umsetzung des geänderten und ergänzten Bebauungsplanes wird eine Neuversiegelung von ca. 1,6 ha verursacht. Dies wird erhebliche Auswirkungen auf

das Schutzgut Boden mit sich bringen. Durch die Rückbaumaßnahmen des alten Windparks wird eine Flächengröße von 4.896 m² entsiegelt. Zur Vermeidung einer übermäßigen Flächenversiegelung innerhalb des Landschaftsraumes sind die für die notwendige Erschließung neu anzulegenden Wege (private Verkehrsflächen sowie Erschließungswege innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen) gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB zu 90 % aus wasserdurchlässigem Material (Schotterbauweise) zu erstellen.

2.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen, von Tieren und Pflanzen. Vor allem als Trinkwasser sowie als Transport- und Produktionsmittel ist es von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzguts Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität und den Zustand von fließenden und ruhenden Gewässern zu betrachten.

Oberflächenwasser

Das Plangebiet wird von einer Reihe Entwässerungsgräben durchzogen. Der den Geltungsbereich querende Graben sowie ein weiterer Graben im östlichen Teil des Geltungsbereichs gehören zu den Gewässern II. Ordnung.

Im Verlauf der nördlichen und mittleren geplanten Zuwegungen zu den Windenergieanlagen (WEA R3, WEA R8, WEA R6 und WEA R7) werden Entwässerungsgräben auf einer Länge von ca. 100 m verrohrt. Diese Veränderung des Entwässerungssystems ist allerdings als weniger erhebliche Auswirkung einzuschätzen, da es sich um relativ kleine Abschnitte sowie um verlandete Gräben handelt, welches auf eine eher geringere Entwässerungsfunktion hindeutet. Weitere Auswirkungen sind für den lokalen Wasserhaushalt nicht zu erwarten.

Grundwasser

Der Bodentyp Kalkmarsch weist aufgrund der relativ undurchlässigen Böden eine geringe Grundwasserneubildungsrate auf.

Aufgrund des hohen Kleianteils hat die Kleimarsch eine sehr gute Pufferwirkung und aufgrund ihrer kleinporigen Struktur ein hohes Schutzpotenzial gegenüber Verunreinigungen.

Als Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme wird die Versickerung bzw. der Verbleib des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes sichergestellt. Weiterhin ist der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB), z. B. vor gefährlichen Stoffen, vorgesehen. Unter Berücksichtigung dieser genannten Maßnahmen ist von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auszugehen.

2.6 Schutzgut Luft und Klima

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Windenergieanlagen emittieren keine der genannten Stoffe. Somit sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima durch das geplante Vorhaben zu erwarten. Das Lokalklima wird sich durch die Änderungen und Ergänzungen des Bebauungsplanes nicht verändern.

2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das Landschaftsbild im Planungsraum ist durch die landwirtschaftliche Nutzung der Marschböden als Acker charakterisiert. Aufgrund des in der Nähe befindlichen vorhandenen Windpark Ahndei/Deichhof und der weiteren vorhandenen Einzelanlagen wird der Gesamteindruck der Landschaft durch die technischen Anlagen bestimmt.

Zwar ist das Landschaftsbild durch die bestehenden Windenergieanlagen bereits beeinträchtigt, aber durch die Ergänzung mit den zehn zusätzlichen höheren Anlagen vergrößert sich der landschaftsästhetisch beeinträchtigte Bereich und der Windpark wird deutlich stärker die Horizontlinie prägen. Zudem kommt es durch die erforderliche Tages-/ Nachtkennzeichnung bei Anlagen > 100 m zu weiteren Beeinträchtigungen auch in der Nacht. Der Einsatz neuer Technologien ermöglicht jedoch geringere Auswirkungen auf das Landschaftsbild in Bezug auf die geringere Anzahl der Windenergieanlagen, die geringere Drehzahl der Rotoren und die damit verbundene ruhigere Fernwirkung. Zudem können die Beeinträchtigungen in der Nacht durch Sichtweitenmessung, Abstrahlwinkel und Synchronisation der Befuerung ebenfalls vermindert werden.

Insgesamt ist von erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Errichtung von raumwirksamen Windenergieanlagen auszugehen.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber städtebaulichen Veränderungen aufweisen, sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand im Geltungsbereich nicht vorhanden. Einzelelemente vergangener Landschaftsnutzungen wie z.B. Werten und alte Deichlinien befinden sich jedoch in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs. Diese werden von dem geplanten Vorhaben jedoch nicht berührt, so dass die Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich anzusehen sind.

2.9 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen an dieser Stelle zwischen den einzelnen Schutzgütern betrachtet werden. Durch die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Auswirkungen des Planvorhabens zu einem Großteil unterbunden bzw. verringert, so dass insgesamt mit keinen erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen durch das Planvorhaben zu rechnen ist.

2.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch das geplante Vorhaben im Rahmen der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 werden erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere (Brut- und Gastvögel), Landschaft und Boden verursacht.

Weniger erhebliche Auswirkungen sind für das Schutzgut Mensch - Erholung -, Pflanzen und Wasser - Oberflächenwasser - zu erwarten.

Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst. Insgesamt betrachtet werden durch die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 bzw. durch die Realisierung der künftigen Bebauung in einem gewissen Umfang erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet.

Tab. 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> weniger erhebliche negative Auswirkungen auf die Erholungsnutzung 	•
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Bereichen (weniger erheblich) 	•
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Beeinträchtigung von Brut- und Gastvögeln durch Lebensraumverlust, Scheuchwirkung und Kollisionen 	••
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Erheblicher Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung 	••
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> geringe negative Auswirkungen von Oberflächengewässern durch geplante Verkehrsflächen und Kranstellflächen 	•
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> keine negativen Auswirkungen 	-
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Vergrößerung des landschaftsästhetisch beeinträchtigten Bereichs durch höhere Anlagen 	••
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter 	-
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen negativen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern 	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

2.11 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den dargestellten Umweltauswirkungen zu rechnen. Es wird durch die Darstellungen der 1. Änderung und Ergänzung des Bauungsplanes Nr. 125 ein Windpark mit einer geringeren Anzahl, aber höheren Windenergieanlagen entstehen. Insgesamt sind zehn Anlagen mit einer maximalen Höhe von 130 m vorgesehen, die das künftige Erscheinungsbild des Raumes in größerem Maße prägen. Die Altanlagen werden vollständig zurückgebaut. Über Erschließungswege sind die Anlagenstandorte erreichbar. Die übrigen Flächen im Planungsraum werden weiterhin überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

2.12 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung würde der Entwicklungsraum in seiner derzeitigen Nutzung erhalten bleiben. Die 18 Altanlagen würden noch bis Ende ihrer Laufzeiten in Betrieb sein und den Raum prägen. Die derzeit vorherrschende landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen würde weiterhin bestehen. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der Raum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die klimatischen Bedingungen sowie die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung nicht verändern.

3.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG / KOMPENSATION

3.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§15 BNatSchG). Detaillierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden in dem entsprechenden Landschaftsökologischen Fachbeitrag zu diesem Bauungsplan aufgeführt.

Zur Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Schattenwurf für das Schutzgut Mensch sind durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass die schattenwerfenden Windenergieanlagen bei Überschreitung der Tages- oder Jahresrichtwerte abgeschaltet werden.

Im Nachtbetrieb sind die Windenergieanlagen leistungsreduziert zu betreiben. Die im einzelnen anzusetzenden Leistungsreduzierungen wird im Rahmen des Bauantragsverfahrens nach BImSchG festgelegt.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Landschaftsökologischer Fachbeitrag, Anlage 2) ist zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes eine konfliktvermeidende Maßnahme in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch vorgesehen. Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten müssen Tötungen oder Verletzungen von Tieren sowie Beeinträchtigungen von Fortpflan-

zungs- und Ruhestätten soweit möglich vermieden werden (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG). Da im Geltungsbereich zahlreiche Kiebitzbrutpaare bei den Erfassungen im Jahr 2009 festgestellt wurden, sind Vermeidungsmaßnahmen bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit erforderlich. Als konfliktvermeidende Maßnahme wird während der Brutzeit die Baumaßnahme ökologisch baubegleitet.

3.2 Kompensationsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahme des Schutzgutes Boden werden die vorhandenen Altanlagen inklusive der nicht im B-Plan festgesetzten Wege zurückgebaut (entsiegelt).

Als Ersatzmaßnahmen werden die bestehenden Kompensationsflächen des ursprünglichen Bebauungsplanes in der Gemarkung Stollhamm, Flur 15 (ca. 20 ha) weiterhin benötigt. Als Ersatzmaßnahme in das Schutzgut Landschaftsbild sind zusätzlich strukturanreichernde Maßnahmen auf den bestehenden Kompensationsflächen durchzuführen (vgl. Landschaftsökologischer Fachbeitrag).

4.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

4.1 Standort

Der Standort des Windparks Ahndeich/Inte ist im Rahmen der „Entwicklungsplanung Windenergie – Standortplanung von Windenergieanlagen (WEA) bzw. Windkraftparks (WKA/P) in der sog. zweiten Reihe und Re-Powering“ als geeignet eingestuft worden (LANDKREISES WESERMARSCH 2008). Die angesetzten Abstandsflächen zu den wohnungsbezogenen Schutzobjekten schließen eine mögliche räumliche Erweiterung des bestehenden Windparks aus. Der Standort befindet sich in einem raumordnerisch großräumig festgesetzten Vorsorgegebiet für Grünlandwirtschaft in Überlagerung mit dem Vorsorgegebiet Erholung.

4.2 Planinhalt

Im Rahmen der parallel zur 1. Flächennutzungsplanänderung erfolgenden Bebauungsplanung wird für das geplante Sondergebiet jeweils standortbezogen für die einzelnen Windenergieanlagen eine Grundfläche (GR) festgesetzt, wodurch die Flächenversiegelung auf das für den Nutzungszweck notwendige Maß beschränkt wird. 90% der neuen Erschließungswege werden wasserdurchlässig in Schotterbauweise hergestellt, wodurch dem Anspruch eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ebenso entsprochen wird. Zudem erfolgt zum Schutz des Landschaftsbildes eine Beschränkung der maximalen Bauhöhe auf 130,00 m sowie eine Festlegung der Bau- bzw. Farbgestaltung der Anlagen über die örtlichen Bauvorschriften. In Bezug auf die Umweltbelange stellt das Planvorhaben somit eine verträgliche Lösung dar.

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche negative und weniger erheblich negative Umweltauswirkungen festgestellt.

In Abstimmung mit dem Landkreis Wesermarsch wird im Rahmen der Begleitung zum Bebauungsplan Nr. 125 „Windenergie“ (Ahndeich/Inte), 1. Änderung und Ergänzung, ein Monitoring für die bestehenden Kompensationsflächen durchgeführt. Das Monitoring soll Erkenntnisse über den Zustand der Flächen geben. Es soll geprüft werden, ob die im Grünordnungsplan aus dem Jahr 1994 zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 125 festgelegten Bewirtschaftungsauflagen Erfolg haben oder ob diese ggf. entsprechend optimiert werden können. Zudem soll der Ist-Zustand im Rahmen des Monitorings Aufschluss darüber geben, wo und in welcher detaillierten Gestaltung die durchzuführenden Maßnahmen für das Landschaftsbild der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes besonders sinnvoll sind.

Für das Monitoring ist eine Status-Quo-Erfassung sowie eine Erfassung fünf Jahre nach Herrichtung der Maßnahmen für das Landschaftsbild vorgesehen. Es sollen hierbei jeweils die Biotoptypen sowie Brut- und Gastvögel erfasst werden. Folgende Methoden und Umfänge werden für das Untersuchungsprogramm gefordert:

- Biotoptypen: Erfassung der Biotoptypen nach dem Niedersächsischen Kartierschlüssel v. DRACHENFELS 2004. Erfassung der Gräben nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen (SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR 2005).
- Erfassung der Avifauna:
Brutvögel: fünf Begehungen zwischen März und Mitte Juli.
Gastvögel: während des Winterzugs im Zeitraum von Juli bis Dezember in zehntägigen Abständen.

6.0 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Butjadingen beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erneuerung (Repowering) des bestehenden Windparks „Ahndeich/Inte“ zu schaffen und führt zu diesem Zweck die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125 mit örtlichen Bauvorschriften durch.

Mit dem Planvorhaben, d. h. mit der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 125, wird eine Veränderung des Untersuchungsraumes vorbereitet, wodurch alle zuvor genannten Schutzgüter in unterschiedlichem Maße betroffen sind. Für das Schutzgut Mensch werden bezüglich der Lärm- und Schattenwurfentwicklung und hinsichtlich der Erholungsfunktion aufgrund der strukturellen Vorprägung des Standortes und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen weniger erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet. Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber städtebaulichen Veränderungen aufweisen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch das geplante Vorhaben und der damit verbundenen Errichtung von zehn max. 130 m hohen raumwirksamen Windenergieanlagen werden erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verursacht. Weiterhin werden erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Avifauna) und für das Schutzgut Boden prognostiziert.

Weniger erhebliche Auswirkungen sind auf das Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser im Bereich von Zuwegungen bzw. Erschließungsflächen zu erwarten.

Ferner werden durch das geplante Vorhaben bzw. durch die geplante Überbauung auf ca. 1,6 ha weniger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen verursacht. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst. Insgesamt betrachtet werden durch die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes bzw. durch die Realisierung der künftigen Bebauung in einem gewissen Umfang erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet, die durch entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen adäquat ausgeglichen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zurück bleiben.