

4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund

Begründung

- Projekt Nr. 436 -

erstellt im Auftrag der
Gemeinde Joldelund, der Beauftragte

Auslegungsexemplar

Planungsbüro Bonin-Körkemeyer

Dipl.-Ing Barbara Bonin

Landschaftsarchitektur • Stadtplanung

Rudolf-Diesel-Straße 16 • 25917 Leck

info@bbkk-leck.de

04662-3026

www.bbkk-leck.de

Fax 1034

Leck, den 01. Februar 2012

Stand des Verfahrens:

04.11.2010	Aufstellungsbeschluss
23.03.2011	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 (1) BauGB
17.10.2011	1. freiwillige Öffentlichkeitsbeteiligung
18.04.2011-24.05.2011	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB
09.01.2012	Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
01.02.2012-01.03.2012	Öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB

Bearbeiter:

Dipl. Ing. Barbara Bonin
Dipl. Ing. Michael Körkemeyer
Dipl. Ing. Caroline Krome
B. Eng. (FH) Tobias Sitarek

Dateiname mit Pfad: Z:\Buerodatenserver\Landschaft\436F-PlanGoldelund, Joldelund, Goldebek und Kolkerheide\Joldelund_4. Änd. F-Plan\436bkq3_Joldelund mit UB.doc
zuletzt gespeichert am: 09.01.2011 15:31
zuletzt gespeichert von: Barbara Bonin-Körkemeyer
Kommentar:
letztes Druckdatum: 31.01.2012 17:47:00
Anzahl der Seiten: 59
Anzahl der Wörter: 18997

Inhaltsverzeichnis:

1 PLANUNGSERFORDERNIS	6
2 VORGESCHICHTE DER PLANUNG	7
3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND VERFAHREN	7
4 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	8
5 PLANERISCHE VORGABEN UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG	8
5.1 Landes- und Regionalplanung	8
5.1.1 Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010).....	8
5.1.2 Regionalplan für den Planungsraum V	8
5.2 Flächennutzungsplanung.....	9
5.3 Landschaftsplanung	10
5.3.1 Natura 2000-Gebiete	10
5.3.2 Landschaftsrahmenplan 2002 (LRPL) für den Planungsraum V ..	10
5.3.3 Biotopverbundsystem	10
5.3.4 Landesweite Biotopkartierung	11
5.3.5 Landschaftsplan.....	11
6 PLANUNGSZIELE UND INHALTE	11
6.1 Art der Nutzung	11
6.2 Abstandsanforderungen und zu berücksichtigende Nutzungen	12
6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	15
6.4 Erschließung	15
7 UMWELTBERICHT	15
7.1 Vorgeschichte und Beschreibung der Planung	15
7.2 Inhalt und wichtigste Ziele der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes	16
7.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	17
7.4 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden)	18
7.5 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung.....	18
7.5.1 Baubedingte Wirkfaktoren	19
7.5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	20
7.5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	22
7.6 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung	27
7.6.1 Landes- und Regionalplanung	27

7.6.2	Flächennutzungsplanung	28
7.6.3	Landschaftsplanung.....	29
7.7	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	34
7.7.1	Schutzgut Mensch	34
7.7.2	Schutzgut Tiere.....	34
7.7.3	Schutzgut Pflanzen.....	37
7.7.4	Schutzgut Boden	39
7.7.5	Schutzgut Wasser.....	41
7.7.6	Schutzgut Klima/Luft.....	43
7.7.7	Schutzgut Landschaft	44
7.7.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	48
7.7.9	Wechselwirkungen.....	50
7.8	ARTENSCHUTZ	50
7.9	BERÜCKSICHTIGUNG DER FLÄCHEN DES BIOTOPVERBUNDES.....	50
7.9.1	Teilgebiet 1	51
7.9.2	Teilgebiet 2	52
7.10	VORPRÜFUNG DER FFH VERTRÄGLICHKEIT NACH § 34 BNATSCHG 2010	52
7.11	GEPLANTE MAßNAHMEN ZU VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN.....	54
7.12	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH	54
7.13	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....	55
7.14	ERGEBNISSE DER FRÜHZEITIGEN BEHÖRDENBETEILIGUNG.....	55

Anlagen:**Flächennutzungsplan:**

Planzeichnung 4. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Joldelund „436ent14_JD.dwg“ M. 1: 7.500

Karten zum Umweltbericht:

- Planungsvorgaben Regionalplanung**
- Nr. 1 Entwicklung der Teilgebiete aus dem Regionalplan V, Teilfortschreibung 2011 für die Gemeinden Joldelund, Goldelund und Goldebek M. 1: 50.000
- Planungsvorgaben Landschaftsplanung**
- Nr. 2 Planungsvorgaben Landschaftsplanung für die Gemeinden Joldelund, Goldelund und Goldebek M. 1: 50.000
- Regionales Biotopverbundsystem
 - Landesweite Biotopkartierung Biotope
 - Biotop Landschaftsplan für die Teilgebiete
 - Natura- 2000-Gebiete
 - Naturschutzgebiete mit Puffer
 - Artenvorkommen des Fachbeitrages „Tierökologische Belange“, LLUR 2008
- Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter**
- Nr. 3 Wirkraum Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter für die Gemeinden Joldelund, Goldelund und Goldebek M. 1: 50.000
- archäologische Interessengebiete
 - archäologische Denkmäler
 - Standorte genehmigter Windkraftanlagen nach Tabelle LLUR
 - 110 kV-Hochspannungsleitung Breklum-Flensburg
 - Abstand 15-fach nach Erlass für 100 m Anlagen

1 Planungserfordernis

Die Gemeinde Joldelund verfügt über einen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004. Zu dem Flächennutzungsplan wurden bisher drei Änderungsverfahren durchgeführt und zum Abschluss gebracht.

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes beabsichtigt die Gemeinde Joldelund die Ausweisung von Flächen für Windenergienutzung. Hierdurch soll ein Beitrag der Gemeinde zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien erfolgen, die Belastung der Atmosphäre mit schädlichen Immissionen aus der konventionellen Stromerzeugung wird somit gemindert. Auch sollen insgesamt Entwicklungsmöglichkeiten und damit die Zukunftsfähigkeit und wirtschaftliche Eigenständigkeit der Gemeinde gesichert werden.

Konkretes Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Der zukünftige Windpark ist als Bürgerwindpark zu konzipieren. Der Bürgerwindpark „Veer Dörper“ befindet sich gemeindeübergreifend in den Gemeindegebieten Joldelund, Goldelund und Goldebek. Die Gemeinde Kolkerheide ist ebenso an dem Bürgerwindpark beteiligt, sie hat jedoch im eigenen Gemeindegebiet keine Eignungsflächen.

Gemäß LEP kommt der Windenergie energie- und klimapolitisch eine besondere Bedeutung zu (LEP 2010, 3.5.2, 1G). Die Konzentration von Windkraftanlagen auf die in den Regionalplänen ausgewiesenen Eignungsgebiete ist Ziel der Landes- und Raumplanung. Aus den supranationalen, bundes- und landespolitischen Zielvorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien (EU-Richtlinie 2009/28/EG, 1. Mai 2009) leitet sich gemäß LEP ein zusätzlicher Flächenbedarf ab, mit dem die Windenergie zur klimafreundlichen Erzeugung von Energie und zur Reduzierung der Kohlendioxidemissionen beitragen soll. Die vorliegende Planung entspricht dem landesplanerischen Ziel, neue Flächen zur Windkraftnutzung zur Verfügung zu stellen.

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund sieht die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft mit der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ in insgesamt zwei Teilgebieten vor. Die geplanten Flächen für Windenergienutzung sind im Entwurf Teilfortschreibung Regionalplan für den Planungsraum V als Eignungsgebiete für Windkraft ausgewiesen, die Flächen haben die Nummern 51 und 54. Sie liegen im äußersten Südwesten des Gemeindegebietes an der Grenze zu den Gemeinden Högel und Drelsdorf sowie im Nordosten an der Grenze zur Gemeinde Löwenstedt. Die dort dargestellten Flächen werden im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nunmehr vollständig ausgeschöpft.

Teilgebietsnummer in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund	Nummer des Eignungsgebietes im Entwurf Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V, 2011
Teilgebiet 1	Nr. 51
Teilgebiet 2	Nr. 54

2 Vorgeschichte der Planung

Priorität bei der Auswahl der Flächen seitens des Landes SH und des Kreises Nordfriesland hatte die Arrondierung von Gebieten mit den Nachbargemeinden. Am 05. Februar 2009 beantragten die Gemeinden Joldelund, Goldelund, Goldebek und Kolkerheide beim Kreis Nordfriesland, ihre Flächenvorschläge in das kreiseigene Konzept aufzunehmen und an das Land zur Aufnahme in die Teilfortschreibung des Regionalplanes V weiter zu leiten.

Im Konzept des Kreises wurden die Vorschläge als Flächen mit den Nummern 019 bis 022 aufgenommen. Die vorgeschlagenen Flächen im Gemeindegebiet Kolkerheide wurden seitens des Kreises nicht weiter verfolgt. Die Gemeinden führen die Planung dennoch als vier Dörfer fort, inzwischen hat sich die Betreibergesellschaft „Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH“ gegründet.

Die Verfügbarkeit der Flächen wurde bereits geprüft und mit Vorverträgen gesichert. Die zukünftigen Windparks werden als gemeindeübergreifende Gemeinschaftswindparks konzipiert, an denen in jedem Falle alle vier Gemeinden teilhaben. Die bisherigen Vorplanungen wurden alle gemeinsam durchgeführt und es wurde in einer gemeinsamen Sitzung am 15.01.2009 bereits einvernehmlich ein Verteilungsschlüssel für zukünftige Gewerbesteuererinnahmen beschlossen.

Die Gemeinden haben die Aufstellung der entsprechenden Änderungen der Flächennutzungspläne beschlossen. Dies sind

1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Goldebek,
2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Goldelund,
4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund.

Die Planungen werden gemeinsam erarbeitet und unter den Gemeinden abgestimmt. Die Planverfahren werden durch jede Gemeinde selbst durchgeführt, das Verfahren erfolgt jedoch so weit wie möglich für alle drei Gemeinden parallel.

Die geplanten Flächen für Windenergienutzung in der Gemeinde Joldelund sind auch im Entwurf Teilfortschreibung Regionalplan für den Planungsraum V als Eignungsgebiete für Windkraft ausgewiesen, die Flächen haben die Nummern 51 und 54.

3 Rechtliche Grundlagen und Verfahren

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung von Juli 2009.

Aufgrund der Anpassung des EAG-Bau an europarechtliche Bestimmungen sind gemäß der Richtlinie 2001/42/EG vom 27.06.2006 bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen Umwelterwägungen einzubeziehen. Unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips ist somit eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in Form eines Umweltberichtes zusammengestellt werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes, in ihm wird das abwägungsrelevante Material aus Sicht der Belange von Natur und Landschaft zusammengestellt.

Bebauungspläne liegen in den zu überplanenden Bereichen nicht vor, auch ist die Aufstellung von Bebauungsplänen nicht erforderlich und seitens der Gemeinde

Joldelund nicht geplant. Von der Gemeinde Joldelund wurde kein Erfordernis für ergänzende verbindliche Regelungen mithilfe von Bebauungsplänen gesehen.

4 Räumlicher Geltungsbereich

Gegenstand der Änderung sind zwei Teilgebiete

- das Gebiet „im Bereich der Gemeindestraße Süderöver bis an die Gemeindegrenzen zu den Gemeinden Högel und Drelsdorf“ (Teilgebiet 1),
- das Gebiet „östlich der Ortslage Joldelund, südlich der Gemeindestraße Süderland bis an die Gemeindegrenze der Gemeinde Löwenstedt“ (Teilgebiet 2).

Die zwei Teilgebiete sind in der Planzeichnung dargestellt. Das Plangebiet hat eine Flächengröße von insgesamt ca. 183,7 ha und gliedert sich wie folgt:

Teilgebiet 1, davon ca. 74,5 ha als Fläche für Windenergienutzung	ca. 78,2 ha
Teilgebiet 2, davon ca. 86,5 ha als Fläche für Windenergienutzung	ca. 105,5 ha

5 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

5.1 Landes- und Regionalplanung

5.1.1 Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010)

Gemäß Landesentwicklungsplan 2010 Kap. 3.5.2 kommt der Windenergie in Schleswig Holstein energie- und klimapolitisch eine besondere Bedeutung zu. Demnach sind etwa 1,5 % der Landesfläche in den jeweiligen Regionalplänen als Eignungsgebiete für die Windenergienutzung festzulegen, die räumliche Umsetzung soll vorrangig durch Arrondierung vorhandener Flächen erfolgen. Gemäß LEP 2010 Ziffer 3.5.2 soll der Ausbau der Windenergienutzung unter Berücksichtigung und Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen fortgesetzt werden.

Gemäß LEP 2010 verläuft nördlich des Teilgebietes 1 eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Charakteristische Landschaftsräume unter Einschluss von Randgebieten und Pufferzonen können gemäß Ziffer 3.5.2 Absatz 10 LEP 2010 in Regionalplänen als Ausschlussgebiete festgelegt werden. Die Ausweisung von Eignungsgebieten zur Windenergienutzung ist damit in diesen Gebieten unzulässig. Für den Regionalplan (Teilfortschreibung 2011) wurden diese charakteristischen Landschaftsräume als Ausschlussgebiete übernommen und dargestellt.

5.1.2 Regionalplan für den Planungsraum V

5.1.2.1 Regionalplan 2002

Gemäß Regionalplan liegt der westliche Randbereich des Teilgebietes 1 in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Auch grenzt Teilgebiet 1 im Norden und Süden an Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft an.

In etwa 200 m Entfernung zum Teilgebiet 1 liegt das Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ einschließlich kleiner Erweiterungsflächen. Lebensraumtypen besonderer Bedeutung sind hier trockene, europäische Heiden, alte bodensaure Eichenwälder und Formationen von Juniperus auf Kalkheiden.

5.1.2.2 Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum V (Teilfortschreibung 2011)

Die Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V ersetzt die Ziffer 5.8 Windkraft des Regionalplanes für den Planungsraum V, Neufassung 2002 vom 11.10.2002 (Amtsblatt Schl.-H. 2002, S. 747).

In charakteristischen Landschaftsräumen ist die Ausweisung von Eignungsgebieten unzulässig (s. Kap.5.1.1). Die beiden Teilgebiete der Flächennutzungsplanänderung liegen außerhalb dieser charakteristischen Landschaftsräume.

Für Teilgebiet 1 (Fläche 51) wird gemäß Entwurf Umweltbericht zum Regionalplan ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt formuliert. Damit wird für das Teilgebiet ein vertiefender Prüfbedarf im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich, da hier Nahrungsflächen und Flugkorridore des Uhus liegen.

Auch für Teilgebiet 2 (Fläche 54) wird gemäß Entwurf Umweltbericht zum Regionalplan ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt formuliert. Hier liegt ein potentieller Beeinträchtigungsbereich eines Uhubrutplatzes. Vom Brutstandort ist ein Abstand von 1 km einzuhalten. Für Flächen mit einem solchen Vorbehalt ergibt sich generell gemäß Entwurf Umweltbericht die Notwendigkeit, im Rahmen der folgenden Plan- und Genehmigungsverfahren eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung vorzunehmen. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften gem. §§ 44 ff. BNatSchG bleiben unberührt.

Detaillierte Aussagen zum Artenschutz sind im Umweltbericht in Kap. 7.8 und 7.7.2 enthalten.

5.2 Flächennutzungsplanung

Für die Gemeinde Joldelund besteht ein wirksamer Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004.

Teilgebiet 1

Im Flächennutzungsplan ist innerhalb des Teilgebietes ein gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt, dieses wird in die 4. Änderung nachrichtlich übernommen. Bei dem Biotop (Biotop Nr. 1320011) handelt es sich um einen kleinen Hochmoorrest im Pfeifengrasstadium.

Nordöstlich des Teilgebietes liegen Flächen für die Forstwirtschaft, die Flächen befinden sich gemäß Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ von 2011 in ausreichendem Abstand zum Teilgebiet und werden nicht weiter berücksichtigt.

Die übrigen Flächen des Teilgebietes sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Teilgebiet 2

Im Nordwesten des Teilgebietes sind im Flächennutzungsplan mehrere gesetzlich geschützte Biotope dargestellt (siehe Kap. 5.3.5), diese werden in die vorliegende Änderung nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung symbolisch dargestellt.

Gemäß Flächennutzungsplan verläuft im südlichen Randbereich des Teilgebietes eine Freileitung, diese existiert heute jedoch nicht mehr.

Die übrigen Flächen des Teilgebietes sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

5.3 Landschaftsplanung

5.3.1 Natura 2000-Gebiete

In etwa 200 m Entfernung zum Teilgebiet 1 liegt das Natura 2000-Gebiet "Schirlbusch" (DE-1320-303). Gleichzeitig ist das Gebiet auch Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ einschließlich kleiner Erweiterungsflächen. Lebensraumtypen besonderer Bedeutung sind hier trockene, europäische Heiden, alte bodensaure Eichenwälder und Formationen von Juniperus auf Kalkheiden.

5.3.2 Landschaftsrahmenplan 2002 (LRPL) für den Planungsraum V

Im Hinblick auf die Darstellungen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und der Natura-2000 Gebiete in der Umgebung des Plangebietes (Karte 1) wird aufgrund der höheren Aktualität der Daten auf die Kap.5.3.1 und 5.3.3 verwiesen.

Gemäß Karte 2 Im Osten grenzt an das Teilgebiet 1 ein Gebiet mit Vorkommen oberflächennaher, mineralischer Rohstoffe an (Sande, Kiese).

Gemäß Karte 2 liegt das Teilgebiet 1 innerhalb strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitte.

5.3.3 Biotopverbundsystem

Teilgebiet 1

Der westliche und südliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit den Hauptverbundachsen "Neue Au" und "Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld".

Entwicklungsziele für die „Neue Au“ sind nasse Grünlandlebensräume und Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen Standorten, weiterhin eine ungestörte Entwicklung.

Entwicklungsziele für die „Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld“ sind die der Erhalt und die Entwicklung einer weitgehend offenen Grünlandniederung mit naturnahem Fließgewässer, breiter, naturnaher Uferzone, am südlichen Talrand im Bereich des NSG „Eichkratt Schirlbusch“ die Entwicklung von naturnahen und halbnatürlichen trocken-mageren Lebensräumen.

Teilgebiet 2

Der nordwestliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit der Nebenverbundachse „Goldebeker Mühlenstrom“ (1320/66).

Ziel ist die Entwicklung von Nasswiesen bzw. nassen Sukzessionsflächen im Kontakt zum streckenweise naturnah umgestalteten Goldebeker Mühlenstrom

unterhalb von Goldebek sowie die Anhebung des Wasserstandes im Niederungsbereich. Auch ist Ziel die Entwicklung naturnaher Uferbereiche oberhalb von Goldebek sowie die Fließgewässerregeneration.

5.3.4 Landesweite Biotopkartierung

Innerhalb des Teilgebietes 1 liegt das Biotop Nr. 1320011, hierbei handelt es sich um einen kleinen Hochmoorrest im Pfeifengrasstadium. Die landesweite Biotopkartierung enthält keine weiteren Biotopflächen innerhalb der Teilgebiete.

5.3.5 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Joldelund existiert ein Landschaftsplan in festgestellter Ausfertigung aus dem Jahr 2000. Die ausführlichen Bestandsbeschreibungen und Bewertungen sind im Umweltbericht in Kap. 7.6.3.5 aufgeführt.

Im Landschaftsplan sind innerhalb des Teilgebietes 1 zwei gesetzlich geschützte Biotope dargestellt. Bei dem nördlichen Biotop handelt es sich um Hochmoor im Pfeifengrasstadium (Moorgehölze), bei dem südlichen Biotop handelt es sich um ein mit Feldgehölzen/ Laubgebüsch umstandenes Kleingewässer.

Auch sind im Teilgebiet 2 mehrere gesetzlich geschützte Biotope dargestellt, hierbei handelt es sich um mit Feldgehölzen/ Laubgebüsch umstandene Kleingewässer.

Die im Landschaftsplan dargestellten Biotope werden in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen.

Maßnahmen Teilgebiet 1

Für das Teilgebiet werden folgende Maßnahmen ausgewiesen:

- Sicherung und ökologische Aufwertung bestehender Biotopflächen um den Hochmoorstandort,
- das Einrichten einer Pufferzone durch Nutzungsextensivierung auf Grünlandstandorten,
- Ökologische Aufwertung von Gräben.

Maßnahmen Teilgebiet 2

Für das Teilgebiet werden Maßnahmen zum Schutz und zum Erhalt von Biotopen, speziell Kleingewässer, ausgewiesen.

6 Planungsziele und Inhalte

6.1 Art der Nutzung

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund sieht die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft als Grundnutzung vor, da die landwirtschaftliche Nutzung auch zukünftig auf diesen Flächen überwiegen wird. Als Zusatznutzung werden Flächen für Windkraftanlagen dargestellt.

Auf den Flächen mit der Zusatznutzung „Windkraftanlagen“ können die notwendigen Erschließungsanlagen für die Windkraftanlagen wie Zuwegungen, Leitungen etc.

ebenso wie Nebenanlagen (z.B. Trafostationen), die für den Betrieb der Windkraftanlagen notwendig sind, errichtet werden.

Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes ist eine Höhenbeschränkung der geplanten Windkraftanlagen in den zwei Teilgebieten nicht dargestellt. Die Beschlusslage in der Gemeinde sieht nach wie vor eine Höhenbeschränkung auf 100 m vor. Diese Höhenbegrenzung bietet den Vorteil, dass die Anlagen ohne Befeuern für die Flugsicherheit realisiert werden können.

Die Höhenbeschränkung wird durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen Betreibergesellschaft und Gemeinde festgelegt werden.

Dagegen entsprechen die Grenzen der Teilgebiete 1 und 2 der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes dem „Entwurf Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V“ von 2011, Kap. 5.8.1 i.V.m. dem Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ von 2011, Kap. 3.1. Die Abgrenzung der Gebiete in der Teilfortschreibung des Regionalplanes ist generell ausgelegt auf die erforderlichen Abstände für Anlagen bis zu einer Höhe von 150 m.

Der erzeugte Strom wird in das Netz der E.ON Netz GmbH eingespeist werden. Der Netzanschluss erfolgt an der Freileitung Breklum-Flensburg, es werden hierfür an den Maststandorten 19 (Vollstedt) und 36 (Löwenstedt) Umspannwerke errichtet.

Die innerhalb der Teilgebiete verlaufenden Gräben und Sielzüge werden in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen. Auch ist ein archäologisches Interessengebiet nachrichtlich in die vorliegende Änderung übernommen worden, dieses befindet sich im Westen des Teilgebietes 2 nördlich angrenzend an die Gemeindestraße „Süderland“. Hierbei handelt es sich um eine Geländekuppe mit eingeebnetem bronzezeitlichen Siedlungsareal und Grabhügel.

6.2 Abstandsanforderungen und zu berücksichtigende Nutzungen

Die dargestellten Flächen für Windenergienutzung entsprechen den Flächen mit den Nummern 51 und 54 gemäß Entwurf zur Teilfortschreibung Regionalplan für den Planungsraum V von 2011. Mit den gewählten Grenzen der Teilgebiete werden die Abstandsregeln gemäß Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ von 2011 eingehalten:

800 m:	zu Siedlungen allgemein
400 m:	zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich (alle Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen und nicht gem. § 34 Abs. 1, 2 und 4 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen sind)
130 m:	zu Wald (ab einer Größe von 0,2 ha)
300 m + Rotorradius:	zu Naturschutzgebieten
1 x Rotordurchmesser mit Schwingungsschutzmaßnahmen:	zu Hochspannungsleitungen ab 30 kV
3 x Rotordurchmesser ohne Schwingungsschutzmaßnahmen:	

Die Teilgebiete liegen außerhalb charakteristischer Landschaftsräume, in denen die Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergie unzulässig ist.

Teilgebiet 1

Das Gebiet entspricht den Ausweisungen des Regionalplanes. Folgende Abstände liegen den Grenzen des Teilgebietes zu Grunde:

- 400 m zu den Gebäuden an der Gemeindestraße „Süderöver“ sowie an der Gemeindestraße „Wacholder Weg“ im Gemeindegebiet Drelsdorf. Die Abstände werden jeweils gemessen zur nächst gelegenen Ecke der Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen.
- Im Süden und Westen bildet die Gemeindegrenze die Grenze des Teilgebietes.
- Einzuhaltende Abstände zu Waldflächen ab einer Größe von 0,2 ha werden durch die Darstellungen in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt. Die genaue Berechnung der Abstände ist abhängig von der Größe der Anlagen und kann daher erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlagen gemäß Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) festgelegt werden.
- Im Norden erfolgt die Festlegung der Grenze in Anlehnung an die dargestellte Fläche für Windenergienutzung im Regionalplan. Der für die Abgrenzungen der Teilgebiete zu Grunde gelegte Erlass sieht keine Abstandsvorgaben zu Gemeindestraßen vor. Im Norden ist die Gemeindestraße im Teilgebiet 1 enthalten, um nicht frühzeitig die weitere Planung durch Abstandsvorgaben einzuschränken.
- Innerhalb des Teilgebietes 1 befindet sich das Biotop Nr. 1320011, hierbei handelt es sich um einen kleinen Hochmoorrest im Pfeifengrasstadium. Das Biotop wird gemäß Abstandserlass nicht überplant, es wird in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen.
- Südlich des Teilgebietes liegt in einer Entfernung von ca. 200 m das Natura 2000-Gebiet "Schirlbusch" (DE-1320-303). Gleichzeitig ist das Gebiet auch Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ einschließlich kleiner Erweiterungsflächen. Lebensraumtypen besonderer Bedeutung sind hier trockene, europäische Heiden, alte bodensaure Eichenwälder und Formationen von Juniperus auf Kalkheiden. Der einzuhaltende Abstand zum Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ wird durch die Darstellungen in der vorliegenden Änderung berücksichtigt.
- Der westliche und südliche Randbereich des Teilgebietes 1 überlagert sich mit den Hauptverbundachsen "Neue Au" und "Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld".

Entwicklungsziele für die „Neue Au“ sind nasse Grünlandlebensräume und Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen Standorten, weiterhin eine ungestörte Entwicklung.

Entwicklungsziele für die „Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld“ sind die der Erhalt und die Entwicklung einer weitgehend offenen Grünlandniederung mit naturnahem Fließgewässer, breiter, naturnaher Uferzone, am südlichen Talrand im Bereich des NSG „Eichkratt Schirlbusch“ die Entwicklung von naturnahen und halbnatürlichen trocken-mageren Lebensräumen.

Durch die Darstellung von Flächen für Windenergienutzung in diesem Bereich werden die hier formulierten Ziele des Biotopverbundes grundsätzlich nicht

beeinträchtigt. Ausführungen zu Auswirkungen sind im einzelnen im Umweltbericht enthalten.

- Teilgebiet 1 liegt in einem strukturreichen Kulturlandschaftsausschnitt.

Teilgebiet 2

Das Gebiet entspricht den Ausweisungen des Regionalplanes. Im Einzelnen wäre rein auf Grund der einzuhaltenden Abstände eine größere Flächenausdehnung des Teilgebietes 2 möglich, hier wurde die Flächenabgrenzung der Teilfortschreibung Regionalplan, Entwurf 2011 übernommen. Dies betrifft die Grenze im Nordwesten (800 m zur Ortslage Joldelund), im Norden (Goldebeker Mühlenstrom) und im Süden. Folgende Abstände liegen den Grenzen des Teilgebietes zu Grunde:

- 400 m zu den Gebäuden an den Gemeindestraßen „Na Rossieg“ und „Bahnhofstraße“ sowie zu den Gebäuden und Hofstellen an der Gemeindestraße „Süderland“ und „Norderfeld“ in der Gemeinde Löwenstedt. Die Abstände werden jeweils gemessen zur nächst gelegenen Ecke der Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen.
- Im Osten bildet zum Teil die Gemeindegrenze die Grenze des Teilgebietes.
- Einzuhaltende Abstände zu Waldflächen ab einer Größe von 0,2 ha werden durch die Darstellungen in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt. Die genaue Berechnung der Abstände ist abhängig von der Größe der Anlagen und kann daher erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlagen gemäß Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) festgelegt werden.
- Durch das Teilgebiet verläuft eine schwingungsgedämpfte 110 kV-Freileitung, diese wird in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen. Zu beiden Seiten der Freileitung wurde jeweils ein Abstand von 60 m abgetragen, um nicht frühzeitig die weitere Planung durch Abstandsvorgaben einzuschränken. Die genaue Berechnung der Abstände ist abhängig von der Größe der Anlagen und kann daher erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlagen gemäß Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) festgelegt werden.
- Der nordwestliche Randbereich des Teilgebietes 2 überlagert sich mit der Nebenverbundachse „Goldebeker Mühlenstrom“ (1320/66).

Ziel ist die Entwicklung von Nasswiesen bzw. nassen Sukzessionsflächen im Kontakt zum streckenweise naturnah umgestalteten Goldebeker Mühlenstrom unterhalb von Goldebek sowie die Anhebung des Wasserstandes im Niederungsbereich. Auch ist Ziel, die Entwicklung naturnaher Uferbereiche oberhalb von Goldebek sowie die Fließgewässerregeneration.

Durch die Darstellung von Flächen für Windenergienutzung in diesem Bereich werden die hier formulierten Ziele des Biotopverbundes grundsätzlich nicht beeinträchtigt. Ausführungen zu Auswirkungen sind im einzelnen im Umweltbericht enthalten.

Aktuell wird in Schleswig-Holstein ein BOS-Digitalfunknetz (BOS = Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) errichtet, die Nutzung der geplanten Flächen ist nicht generell auszuschließen, deshalb ist beim Bau von Windenergieanlagen der Standort mit dem Landespolizeiamt abzustimmen, um eventuelle Störungen von Richtfunkstrecken zu verhindern.

Im Landschaftsplan ausgewiesene nach § 30 BNatSchG geschützte Landschaftselemente sind in die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen worden, diese sind in der Planzeichnung symbolisch in den Teilgebieten 1 und 2 dargestellt. Zu den geschützten Landschaftselementen zählen z.B. Feldgehölze/ Laubgebüsche, Röhricht-/ Binsengesellschaften sowie Hochmoore im Pfeifengrasstadium (Moorgehölze).

6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine geeigneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) verfügbar. Der Erwerb von landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist aufgrund der Konkurrenz zu nachwachsenden Rohstoffen und damit verbundenen hohen Preisvorstellungen der Landeigentümer problematisch. Der Ausgleich wird über ein Ökokonto oder als Ausgleichszahlungen erfolgen.

Auch stehen derzeit die genauen Anlagentypen noch nicht fest, damit ist ein exaktes Berechnen des notwendigen Ausgleichs noch nicht möglich. Die Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG nachgewiesen werden.

Für die Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG eine Landschaftsbildbewertung als Grundlage für die spätere Berechnung des Ausgleichsumfanges.

6.4 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Teilgebietes 1 kann über die L 12 erfolgen, Teilgebiet 2 wird von der B 200 über Stieglund erschlossen

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen stehen derzeit noch nicht endgültig fest, Aussagen zur verkehrlichen Erschließung innerhalb der beiden Teilgebiete können daher erst im weiteren Verfahren getroffen werden.

7 Umweltbericht

7.1 Vorgeschichte und Beschreibung der Planung

Die vier Gemeinden Goldebek, Goldelund, Joldelund und Kolkerheide schlossen sich im Jahr 2009 zusammen um in einem gemeinsamen gemeindeübergreifenden Konzept Eignungsflächen für Windenergieanlagen zu planen. Das Büro Bonin-Körkemeyer erarbeitete hierzu eine Vorplanung mit den geeigneten Flächen auf der Grundlage der damaligen Vorgaben

- Erlass „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen“ vom 04.07.1995
- Erlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ (Ergänzung des Gemeinsamen Runderlasses vom 04.07.1995) vom 25. November 2003.

Priorität bei der Auswahl der Flächen seitens des Landes SH und des Kreises Nordfriesland hatte die Arrondierung von Gebieten mit den Nachbargemeinden. Am 05. Februar 2009 beantragten die Gemeinden Joldelund, Goldelund, Goldebek und

Kolkerheide beim Kreis Nordfriesland, ihre Flächenvorschläge in das kreiseigene Konzept aufzunehmen und an das Land zur Aufnahme in die Teilfortschreibung des Regionalplanes V weiter zu leiten.

Im Konzept des Kreises wurden die Vorschläge als Flächen mit den Nummern 019 bis 022 aufgenommen. Die vorgeschlagenen Flächen im Gemeindegebiet Kolkerheide wurden seitens des Kreises nicht weiter verfolgt. Die Gemeinden führen die Planung dennoch als vier Dörfer fort, inzwischen hat sich die Betreibergesellschaft „Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH“ gegründet.

Die Verfügbarkeit der Flächen wurde bereits geprüft und mit Vorverträgen gesichert. Die zukünftigen Windparks werden als gemeindeübergreifende Gemeinschaftswindparks konzipiert, an denen in jedem Falle alle vier Gemeinden teilhaben. Die bisherigen Vorplanungen wurden alle gemeinsam durchgeführt und es wurde in einer gemeinsamen Sitzung am 15.01.2009 bereits einvernehmlich ein Verteilungsschlüssel für zukünftige Gewerbesteuererinnahmen beschlossen.

Die Gemeinden haben die Aufstellung der entsprechenden Änderungen der Flächennutzungspläne beschlossen. Dies sind

1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Goldebek,
2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Goldelund,
4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund.

Die Planungen werden gemeinsam erarbeitet und unter den Gemeinden abgestimmt. Die Planverfahren werden durch jede Gemeinde selbst durchgeführt, das Verfahren erfolgt jedoch so weit wie möglich für alle drei Gemeinden parallel.

Die geplanten Flächen für Windenergienutzung in der Gemeinde Joldelund sind auch im Entwurf Regionalplan (TF 2011) als Eignungsgebiete für Windkraft ausgewiesen, die Flächen haben die Nummern 51 und 54.

7.2 Inhalt und wichtigste Ziele der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund sieht die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft mit der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ in insgesamt zwei Teilgebieten vor. Die geplanten Flächen für Windenergienutzung sind im Entwurf Teilfortschreibung Regionalplan 2011 als Eignungsgebiete für Windkraft ausgewiesen, die Flächen haben die Nummern 51 und 54. Sie liegen im äußersten Südwesten des Gemeindegebietes an der Grenze zu den Gemeinden Högel und Dreisdorf sowie im Nordosten an der Grenze zur Gemeinde Löwenstedt. Die dort dargestellten Flächen werden im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes nunmehr vollständig ausgeschöpft.

Teilgebiet in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund	Nummer des Eignungsgebietes im Entwurf Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V, 2011
Teilgebiet 1 „im Bereich der Gemeindestraße Süderöver bis an die Gemeindegrenzen zu den Gemeinden Högel und Dreisdorf“	Nr. 51
Teilgebiet 2 „östlich der Ortslage Joldelund,	Nr. 54

südlich der Gemeindestraße Süderland bis an die Gemeindegrenze der Gemeinde Löwenstedt“	
---	--

Die zwei Teilgebiete sind in der Planzeichnung dargestellt. Das Plangebiet hat eine Flächengröße von insgesamt ca. 183,7 ha und gliedert sich wie folgt:

Teilgebiet 1, davon ca. 74,5 ha als Fläche für Windenergienutzung	ca. 78,2 ha
Teilgebiet 2, davon ca. 86,5 ha als Fläche für Windenergienutzung	ca. 105,5 ha

Auf den Flächen mit der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ können die notwendigen Erschließungsanlagen wie Zuwegungen, Leitungen etc. ebenso wie Nebenanlagen (z.B. Trafostationen), die für den Betrieb der Windkraftanlagen notwendig sind, errichtet werden.

Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes ist eine Höhenbeschränkung der geplanten Windkraftanlagen in den zwei Teilgebieten nicht dargestellt. Die Beschlusslage in der Gemeinde sieht nach wie vor eine Höhenbeschränkung auf 100 m vor. Diese Höhenbegrenzung bietet den Vorteil, dass die Anlagen ohne Befeuern für die Flugsicherheit realisiert werden können.

Die Höhenbeschränkung wird durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen Betreibergesellschaft und Gemeinde festgelegt.

Bei der Abgrenzung der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ in den Teilgebieten 1 und 2 der Planzeichnung werden die Abstände gemäß Entwurf Regionalplan V (TF 2011), Kap. 5.8.1 i.V.m. dem Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ von 2011, Kap. 3.1. berücksichtigt:

7.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Priorität bei der Auswahl der Flächen hatte die Arrondierung von Gebieten mit den Nachbargemeinden.

Bis zur Meldung der Flächen an den Kreis im Februar 2009 waren die folgenden Planungsvorgaben berücksichtigt worden:

- Die Gebiete liegen weitab von großräumigen Ausschlussflächen, z.B. Nordseeküste.
- Die Vorschlagsflächen befinden sich insgesamt in einem relativ konfliktarmen Gebiet.
- Die Gebiete waren großräumig bereits in der Teilfortschreibung des Regionalplanes 1996 als geeignet festgestellt und liegen in einem großräumigen Schwerpunkt für Windkraft zwischen Nordsee und Kreisgrenze.
- In den südwestlich angrenzenden Gemeinden Högel, Vollstedt und Drelsdorf und in der nordöstlich angrenzenden Gemeinde Lindewitt (Kreis Schleswig-Flensburg) bestehen bereits nennenswerte Windparks, eine Arrondierung und kreisübergreifende Bündelung ist damit gegeben.
- Für die südöstlich angrenzende Gemeinde Löwenstedt sind entlang der Grenze zu Joldelund im Kreiskonzept ebenfalls Windenergieeignungsflächen vorgeschlagen, die Gemeinden beabsichtigen, die Planung untereinander abzustimmen.
- Das Plangebiet wird von der geplanten (inzwischen fertig gestellten) Hochspannungsleitung Breklum-Flensburg durchquert, diese dient ausschließlich

dem Stromtransport aus Windkraft. Mit insgesamt 42 Hochspannungsmasten im Gemeindegebiet Joldelund stellt diese Leitung eine nicht unerhebliche Belastung vor allem für die Gemeinde Joldelund dar. Andererseits erhält damit der Bürgerwindpark „Veer Dörper“ optimale Anschlussmöglichkeiten.

- Alle vorgeschlagenen Gebiete sind durch Straßen und Wege gut erschlossen.
- Die Planung sieht Anlagen bis 100 m Höhe vor. Diese Höhenbegrenzung bietet den Vorteil dass die Anlagen ohne Befeuern für die Flugsicherheit realisiert werden können.

Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die ausgewiesenen Eignungsgebiete des Regionalplanes (TF 2011) zugrunde gelegt. Außerhalb dieser Eignungsgebiete ist die Errichtung von Windkraftanlagen unzulässig. Eine Arrondierung ist vor allem gegeben mit den Flächen für Windenergie in den Gemeinden Lindewitt (betreffend die Gemeinden Goldebek und Joldelund mit Teilgebiet 2) sowie Vollstedt und Högel (betreffend Joldelund mit Teilgebiet 1).

7.4 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden)

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ. Hierzu wurden die unter Kapitel 7.6 genannten Planungsvorgaben der Landes- und Regionalplanung sowie der Landschaftsplanung berücksichtigt:

Folgende Gutachten und Prognosen werden im Rahmen des weiteren Verfahrens, d.h. bis zum Antrag auf Genehmigung gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erstellt und berücksichtigt:

- Artenschutzbericht durch das Büro Argument, Kiel
- Turbulenzgutachten
- Schattenwurfprognose
- Windgutachten zur Abschätzung der zu erwartenden Winderträge „Bestimmung des Windpotentials und des Energieertrages von Windenergieanlagen an vier Standorten WP „Veer Dörper“, erstellt durch das Büro Anemos, Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, Adendorf, 2010
- Schalltechnisches Gutachten
- Baugrundgutachten.

7.5 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen der Planung können auf der Ebene des Flächennutzungsplanes noch nicht genau dargestellt und quantifiziert werden. Es erfolgt eine qualitative Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren. Sofern quantitative Aussagen getroffen werden, wird allgemein von Anlagen und Faktoren ausgegangen, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen. Konkrete Anlagentypen werden nicht zugrunde gelegt.

Es wurden die Wirkfaktoren berücksichtigt, die im Fachbeitrag „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ (LANU, 2008) genannt werden. Weitere mögliche Wirkfaktoren

entsprechen dem Gemeinsamen Runderlass Windkraft 2011 und dem Erlass 2001 „Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange bei Windenergieanlagen“.

Konkrete Angaben zur Konfiguration, Anlagenzahl und Anlagenhöhe, zur überbauten Fläche, zu Schall, Schatten und Turbulenzen können erst im genehmigungsrechtlichen Verfahren gemacht werden. Ebenso können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Avifauna und Fledermäuse erst mit Abschluss der beauftragten Untersuchungen dargestellt werden. Die hier getroffenen Angaben sind daher noch entsprechend grob.

7.5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

7.5.1.1 Bodenversiegelung

Die Bodenversiegelung, die durch Erschließungsmaßnahmen einschließlich Kranstellflächen verursacht wird, wird mit unter den anlagebedingten Wirkfaktoren aufgeführt, da die Erschließung zum Betrieb der Anlage notwendig ist und daher als dauerhafter Bestandteil der Anlage betrachtet werden kann.

7.5.1.2 Temporäre Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen

Während der Bauzeit ist mit tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen (z.B. beim Aufstellender Windkraftanlagen mittels Krananlagen) sowie bei Tiefgründung des Fundamentes mit Erschütterungen durch Einsetzen von Bohr- oder Rammpfählen zu rechnen. Während der Bauphase erhöht sich geringfügig das Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen. Vor allem in heute eher abgelegenen Gebieten kann dies zu Störungen für die Schutzgüter Mensch und Tierwelt führen.

7.5.1.3 Bodenverdichtung/Bodenumlagerung

Durch Befahren des Baugeländes auf unbefestigten Flächen kann es vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen zu einer Verdichtung von Boden kommen.

Durch das Ausheben einer kreisförmigen Baugrube für den Bau der Fundamente kommt es zu einer Vermischung der Bodenschichten. Es fallen je nach Wahl des Anlagentyps für ein Fundament etwa 500 m³ Erdaushub an.

Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen wird das Verlegen von Erdkabeln notwendig. Auch dies führt zu einer Umlagerung der natürlichen Bodenschichten.

Der Boden wird am Ort wieder verbaut und gemäß der natürlichen Schichtung wiederverwendet. Es gelten die DIN 19731 mit Beachtung bodenschutzrechtlicher Vorgaben sowie die Einhaltung der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) mit der Maßgabe der Wiederverwendung von Oberboden zu vegetations-technischen Zwecken.

7.5.1.4 Eingriff in das Grundwasser

Durch den Bau von Fundamenten wird die Funktion des Bodens als schützende Deckschicht für das Grundwasser vermindert. Bei einer Tiefgründung des Fundamentes wird durch den Eintrieb von Rammpfählen die natürliche Bodenschichtung durchstoßen. Hierbei kann es, je nach Höhe des Grundwassers, entlang der Pfähle zu einem erleichterten Eintrag von Fremdstoffen in das Grundwasser kommen. Da auch in den Niederungsbereichen der Geist für die

Teilgebiete 1 mit „Neue Au“ und „Ostenau“ die Grundwasserstände hoch sind, besteht hier das Risiko eines Stoffeintrages.

Im Zuge der weiteren Planung werden die Standorte der Windkraftanlagen durch Bodengutachten und Baugrunduntersuchungen untersucht. Es gelten die entsprechenden rechtlichen Vorgaben. Im Zuge der Bodengutachten sollte auch untersucht werden:

- ob es zu einem Durchbruch von wasserleitenden Schichten kommen kann
- artesisch gespanntes Wasser vorkommen kann
- ob Schichten mit organischen Böden betroffen sind

Hierzu wird empfohlen, das Plangebiet auch im großräumigen geologischen Zusammenhang zu betrachten.

Im Bereich von Moorböden kann es ggf. durch Entwässerung und damit Belüftung zu Mineralisierungs- und Abbauprozessen kommen und in der Folge davon unter anderem zu Sackungen des Geländes.

7.5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

7.5.2.1 Bodenversiegelung

Auf den Flächen für die Landwirtschaft, die als Grundnutzung dargestellt werden, wird die landwirtschaftliche Nutzung auch zukünftig überwiegen, von einer großflächigen Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist nicht auszugehen.

Für Kranstellflächen, Fundamentbau, Nebenanlagen (Trafostationen) und die Erschließungsanlagen wird die dauerhafte Versiegelung von Flächen notwendig. Hierdurch kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG, insbesondere zu einer reduzierten Grundwasserneubildung im Plangebiet, zu einer Beeinträchtigung der Filterfunktion und zu einem Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Da es sich bei den in Anspruch genommenen Flächen überwiegend um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen handelt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen auszugehen.

Eine Bilanzierung der versiegelten Flächen erfolgt im Rahmen des genehmigungsrechtlichen Verfahrens, da erst zu dieser Phase konkrete Flächengrößen vorliegen werden.

Anhand von Annahmen, die überschlägig aus Herstellerangaben abgeleitet sind, ist in den Teilgebieten etwa mit folgendem Maß an versiegelten Flächen zu rechnen:

Anlagentyp mit 100 m Höhe

<i>Art der Fläche</i>	<i>Größe je Anlage</i>	<i>Art der Versiegelung</i>
- Kranstellfläche Gittermasten Kran	1.000 m ²	teilversiegelt
- Fläche für die Zuwegung und Anlieferung (etwa 4 m Breite)	800 m ²	teilversiegelt
- Fundamentfläche	175 m ²	vollversiegelt

Hinzu kommen nach derzeitigem Stand der Planung weitere Versiegelungen für den Ausbau der Erschließungsstraßen zur Herstellung der notwendigen Kurvenradien für den Transport der Anlagen. Teilgebiet 1 kann über die L 12, L 281 und den Gemeindegeweg „Süderöver“ von Norden her erschlossen werden, Teilgebiet 2 wird von der B 200 über Stieglund erschlossen. Eine exakte Bilanzierung der Flächenversiegelung wird im weiteren Verfahren im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgen.

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen stehen derzeit noch nicht endgültig fest, auch Aussagen zur verkehrlichen Erschließung innerhalb des Plangebietes können daher erst im weiteren Verfahren getroffen werden.

7.5.2.2 Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild

Als vertikale, technische Elemente würden Windkraftanlagen mit einer Höhe von 100 m den Westen und den Osten des Gemeindegebietes Joldelund überprägen. Innerhalb der Ortslagen ist von einer Sichtverschattung durch die vorhandenen Gebäude auszugehen. Der Wirkraum für das Landschaftsbild ergibt sich gemäß Erlass aus dem 15-fachen Abstand der Anlagengesamthöhe von 100 m und beträgt damit 1.500 m. Innerhalb dieses Wirkraumes ist für das Vorhaben eine dominante Wirkung anzunehmen. Diese wird in Kapitel 7.7.7 näher beschrieben.

Das Teilgebiet 2 wird von der planfestgestellten und inzwischen gebauten großräumigen Hochspannungsleitung Breklum-Flensburg durchquert, diese dient ausschließlich dem Stromtransport aus Windkraft. Mit insgesamt 42 Hochspannungsmasten im Gemeindegebiet Joldelund stellt diese Leitung eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar. Die Erschließungswege erhalten durch den Ausbau der Kurven und den Bau der Zufahrten zu den Windkraftanlagen ein neues Erscheinungsbild, wodurch sich im Einzelfall der Landschaftscharakter verändern kann.

7.5.2.3 Bodenerwärmung / Austrocknung

Im Bereich der verlegten Erdkabel kommt es im Umkreis von 50 cm einer teilweisen Austrocknung des Erdreiches.

7.5.2.4 Störungen des Radar und des Richtfunks

Durch die Errichtung von Windkraftanlagen kann es zu Störungen des Richtfunks kommen. Gemäß Runderlass Windkraft sind diese Richtfunktrassen in den Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Für hoheitlich betriebene Richtfunkstrecken gilt auf einer Korridorbreite von 200 m für Windkraftanlagen eine Höhenbeschränkung von 100 m.

Als hoheitlich sind Richtfunkstrecken des öffentlichen Dienstes, der Ministerien, der Polizei und der Unfallkrankenhäuser zu bezeichnen (mündl. Mitteilung Frau Fischer, Bundesnetzagentur 15.09.2011). Die Richtfunktrassen sind im Zuge des Genehmigungsverfahrens erneut abzufragen, da diese sich häufig ändern.

Die Aussagen zu hoheitlich betriebenen Richtfunkstrecken werden im weiteren Verfahren berücksichtigt. Es ist jedoch bei der geplanten Beschränkung der Anlagenhöhe auf 100 m nicht von Einschränkungen durch hoheitlich betriebene Richtfunktrassen auszugehen.

Aktuell wird in Schleswig-Holstein ein BOS-Digitalfunknetz errichtet. Gemäß Stellungnahme der Landeszentralstelle BOS-Digitalfunk und Regionalleitstellen

kann die Errichtung von Windkraftanlagen auf den betroffenen Flächen zu Problemen mit dem Vorhaben des BOS-Digitalfunknetzes führen. Eine Nutzung der Flächen ist nicht generell auszuschließen, jedoch ist beim Bau der Anlagen der Standort mit dem Landespolizeiamt abzustimmen, um eventuelle Störungen von Richtfunkstrecken zu verhindern. Dies geschieht auf der Ebene der Genehmigungsplanung, um auf der Ebene des Flächennutzungsplanes als Angebotsplanung nicht frühzeitig die weitere Planung durch Abstandsvorgaben einzuschränken.

Es wird eine Beteiligung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und der Wehrbereichsverwaltung im weiteren Verfahren durchgeführt

7.5.2.5 Hindernis- und Barrierewirkung für die Tierwelt

Insbesondere für Rastvögel, Zugvögel und migrierende/ jagende Fledermausarten können Windkraftanlagen eine Barriere darstellen. Dies ist abhängig von der Anzahl, Höhe und der Konfiguration der Windkraftanlagen. Eine Überwindung oder ein Umfliegen der Barriere ist insbesondere für Zug- und Rastvögel energieaufwendig und kann zu Störungen des Zugablaufes führen. Der Wirkfaktor wird im Rahmen des Artenschutzberichts untersucht und die Ergebnisse werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

7.5.2.6 Blitzschlag

Windkraftanlagen ragen als erhöhte Anlagen weithin aus dem Landschaftsprofil heraus und sind damit Angriffspunkte für einen möglichen Blitzschlag.

Technisch werden zur Vorsorge gegen Blitzschlag auf der Gondel, dem Spinner und in der Blattspitze des Rotors Rezeptoren eingebaut, die den Blitzschlag aufnehmen. Im Innern des Rotorblattes wird der Rezeptor über ein Leitungskabel mit der Stahlkonstruktion des Turms verbunden und darüber der Blitzstrom bis ins Erdreich abgeleitet. Im Zuge der Sicherung gegen Blitzschlag werden auch weitere Anlagenteile wie Getriebe, Generator, Welle, Kupplung und die Elektrik gegen eine Überspannung geschützt.

Bei einer Ausstattung der Anlagen mit einem entsprechenden Blitzschutz ist nicht von einem erheblichen Risiko auszugehen.

7.5.2.7 Verminderung der Ertragsfähigkeit

Durch die Überbauung landwirtschaftlich genutzter Fläche kommt es zu einem Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Grundnutzung als landwirtschaftliche Fläche bleibt für beide Teilgebiete erhalten. Ein direkter Verlust landwirtschaftlicher Fläche besteht nur im Bereich der direkten Überbauungen durch Zufahrten, Nebenanlagen und Fundamente.

7.5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

7.5.3.1 Schall

Die Beurteilung der Schallemissionen/-immissionen erfolgt nach den Bestimmungen der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - [TA Lärm](#) -) vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503) i. V. m. den Empfehlungen "Schallimmissionsschutz im Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen", Ausgabe Oktober 1999 (Anlage 1) des

Arbeitskreises Geräusche von Windenergieanlagen. (Gemeinsamer Erlass des Innenministeriums - IV 631/1V 651 - 511.614 – und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten - V 222-578.705.211).

Im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens werden sowohl bestehende als auch geplante Windkraftanlagen berücksichtigt und damit auch kumulative Effekte durch die Untersuchung abgedeckt. Die Ergebnisse werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

7.5.3.2 Visuell wahrnehmbare Störungen (Schattenwurf, Diskoeffekt, Bewegungssignal)

7.5.3.2.1 Schattenwurf

Der Betrieb von Windenergieanlagen verursacht bei Sonne periodischen Schattenwurf, der bei den Betroffenen zu erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) führen kann. Durch den Schattenwurf können insbesondere Einzelgehöfte, Splittersiedlungen und die Ortslage Joldelund betroffen sein sowie Straßen im Umfeld der Anlagen.

Berücksichtigt werden bei der Planung auch die bereits vorhandenen Windkraftanlagen. Die Ermittlung und Beurteilung erfolgt methodisch nach dem Erlass „Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange bei Windenergieanlagen“ vom 3. April 2001 (Amtsbl. Schl.-H. 2001 S. 216) gemäß Anlage 2.

Auswirkungen des periodischen Schattenwurfes werden im Rahmen einer Prognose ermittelt. Der periodische Schattenwurf darf 30 Minuten /Tag und 8 Stunden pro 12 Monate nicht überschreiten gemäß LAI-Richtlinie (Länderausschuss für Immissionsschutz). Die Ergebnisse werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

7.5.3.2.2 Diskoeffekt

Durch die Spiegelung des Sonnenlichts auf den sich drehenden Rotorblättern können Lichtblitze entstehen. Dieser sogenannte „Disco-Effekt“ kann auch über größere Reichweiten als störend empfunden werden. (Gemeinsamer Erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten: „Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange bei Windenergieanlagen in Schleswig-Holstein“ vom 3. April 2001 (Amtsbl. Schl.-H. 2001 S. 216) Gl.-Nr.: 2320.4)

Durch Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung können im weiteren Verfahren die Rotoroberflächen durch graue Anstriche (z.B. RAL 7035) und matte Oberflächen (< 30 % gemäß DIN 67530/ISO 2813) gefasst werden. Stand der Technik ist die Verwendung matter Glanzgrade, so dass eine Spiegelung durch sich bewegend Oberflächen vermieden wird. Es sind bei Verwendung entsprechender Oberflächen keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen.

Die Oberflächen der Anlagen werden demnach so ausgestattet, dass keine Reflektionen entstehen, durch die Verkehrsteilnehmer geblendet werden. Der Stellungnahme der unteren Verkehrsbehörde des Kreises Nordfriesland wird somit entsprochen.

7.5.3.2.3 Bewegungssignal

Zur Hinderniskennzeichnung für den Flugverkehr sind derzeit Windkraftanlagen mit einer Höhe von über 100 m kennzeichnungspflichtig nach der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (Bundesanzeiger, 2007; BMVBS, 2007). Hierzu werden die einzelnen Anlagen mit einer periodischen Lichtquelle versehen, die als Tages- und Nachtkennzeichnung eingerichtet sind. Die Nachtkennzeichnung erscheint als rotes Licht, das in gleichmäßigen relativ langsamen Rhythmus aufleuchtet.

Nach derzeitigem Stand der Planung ist eine Anlagenhöhe von 100 m vorgesehen. Damit besteht keine Kennzeichnungspflicht. Sollte die Anlagenhöhe 100 m überschreiten, kann z.B. durch eine Gleichschaltung der Anlagen in Windparks die belastende Wirkung auf den Menschen verringert werden. Diese periodischen Lichtsignale können unter bestimmten Bedingungen als „Stressoren“ auf den Menschen wirken. Vergleichende Literaturrecherche führte zu dem Ergebnis, dass Stresswirkungen empirisch nur unzureichend aufgearbeitet sind und der Forschungsstand hierzu als ungenügend eingestuft werden muss.

Neuere Forschungen zu Transponder- und Radarsystemen, die eine permanente Nachtkennzeichnung durch Lichtsignale überflüssig machen sollen, führen in naher Zukunft nach Möglichkeit dazu, dass von einer bedarfsgerechten Befeuern und einer Reduzierung von Immissionen auszugehen ist.

(aus: Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg, Institut für Psychologie „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“ Abschlussbericht zum BMU-Forschungsvorhaben. Halle 2010)

7.5.3.3 Turbulenzen

Auf der Leeseite von Windenergieanlagen bilden sich strömungsbedingt Turbulenzen/Windverwirbelungen. Der mit den Turbulenzen verbundene Über- und Unterdruck ist als Umwelteinwirkung im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG zu beurteilen (VG Kassel, Beschluss vom 7. November 1997-2 G 3103/97 (2) -).

Durch eine Neuerrichtung im Bereich bestehender Anlagen können Verwirbelungen und Turbulenzen zu benachbarten Anlagen entstehen, die zu frühzeitiger Materialermüdung, erhöhten Wartungszeiten und verringerter Lebensdauer führen können. Darüber hinaus kann eine Minderung des Energieertrages eintreten.

Fokussiert auf die mechanischen Beanspruchungen mit schädigenden Einflüssen auf die Standfestigkeit und die Lebensdauer der Windkraftanlagen wird durch den schleswig-holsteinischen Erlass vom 03.04.2001-V222-578.705.211- geregelt, dass im Rahmen von Genehmigungsverfahren auch Turbulenzbelastungen zwischen den Anlagen zu betrachten sind. Beträgt der Abstand zwischen den Windkraftanlagen dabei weniger als das Fünffache des Rotordurchmessers der beantragten Anlage, sind durch ein standortbezogenes Gutachten die Turbulenzverhältnisse innerhalb des Einwirkbereichs zu prognostizieren.

Dies wird im Rahmen von Turbulenzgutachten geprüft. Ergebnisse werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens berücksichtigt.

Mögliche Beeinträchtigungen der Hochspannungsleitungen werden im Turbulenzgutachten ebenfalls untersucht.

Um nicht frühzeitig die weitere Planung durch Abstandsvorgaben einzuschränken, erfolgt die genaue Berechnung der Abstände zu bestehenden Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen, abhängig von der Größe der Anlagen, erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

7.5.3.4 Eiswurf

Windenergieanlagen sind unmittelbar den jahreszeitlichen Witterungsbedingungen ausgesetzt. Eine Vereisung von Objekten im Winter kann durch zwei Vereisungsarten entstehen:

- Raureif, bildet sich durch gekühlte Objekte unter 0 Grad C, die mit Nebel oder Wassertröpfchen in Berührung kommen
- Klareis, wird durch eine Warmfront verursacht, die auf bodennahe Kaltluft trifft. Treffen diese bei der Kondensation und dem einsetzenden Niederschlag auf gekühlte Objekte, bildet sich ein Eisbelag. Diese kann im Rotorenbereich und an den Rotorblättern zu mechanischen Belastungen führen.

Durch die Rotationsbewegung kann es in der Folge zum Eiswurf kommen.

Die klimatischen Voraussetzungen in der Gemeinde Joldelund werden durch den atlantischen Klimakeil beeinflusst. Besondere Merkmale sind u. a. die geringe Zahl an Frost- und Schneetagen (Landschaftsplan).

Aufgrund der geringen Zahl an Frosttagen ist ein Risiko von Eisbildung als gering einzustufen. Die Schutzabstände des Runderlasses Wind 2011 zu klassifizierten Straßen sind so dimensioniert, dass Auswirkungen als nicht erheblich einzustufen sind.

Durch technische Vorkehrungen wie einer Anlagensteuerung kann dem Risiko durch Eiswurf vorgebeugt werden. Sensoren erkennen hierbei einen Eisansatz an der Anlage durch ein Missverhältnis von Einspeiseleistung und Windgeschwindigkeit und / oder anhand einer festgestellten Unwucht. Der Gefahr von Eiswurf kann in diesem Fall durch ein Abschalten der Anlage vorgebeugt werden.

Im Übrigen nimmt die Gefahr durch Eiswurf mit der Entfernung deutlich ab und wird bei einem Abstand von 355 m bereits als irrelevant eingestuft. (OVG Münster, Beschl. v. 26.04.2002 – 10 B 43/02).

Innerhalb oder angrenzend an die Teilgebiete 1 und 2 verlaufen keine klassifizierten Straßen oder Schienenstrecken, die mit Vorsorgeabständen zu berücksichtigen wären. Auch für öffentlich nutzbare Gemeindewege, die gemäß Runderlass 2011 nicht durch Vorsorgeabstände berücksichtigt sind, ist bei entsprechender technischer Anlagensteuerung nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen. Es wird sichergestellt, dass von den Rotoren durch automatisches Abschalten bei entsprechender Witterung keine Eisstücke auf die öffentlichen Verkehrsflächen gelangen.

Der Stellungnahme der unteren Verkehrsbehörde des Kreises Nordfriesland wird somit entsprochen.

7.5.3.5 Scheuch- und Störwirkungen für die Tierwelt

Durch die Errichtung der Windkraftanlagen kommt es generell zu räumlichen Meidungseffekten durch die Avifauna, da die Anlagen als vertikale Elemente eine Scheuchwirkung ausüben. Dieser anlagebedingte Wirkfaktor überlagert sich mit den betriebsbedingten Störungen durch sich bewegende Anlagenteile, so dass anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren in ihrer Auswirkung nicht voneinander zu trennen sind. Als Folge dieser Scheuchwirkungen werden vogelgildespezifische und artspezifische Meideabstände zu Windkraftanlagen

eingehalten. Dies kann zu Habitatverlusten führen. Die Auswirkungen sind u.a. abhängig von der Höhe der Anlagen.

Betroffen sind durch die Scheuchwirkung insbesondere Rastvögel (wie z. B. Kiebitz und Goldregenpfeifer) sowie einige Arten aus dem Spektrum der Brutvögel (Wiesenvögel wie Kiebitz und Rotschenkel oder Greifvögel wie Wiesenweihe). Von den Singvogelarten des Offenlandes reagiert keine Art mit messbaren Meideabständen.

7.5.3.6 Kollisionsrisiko für die Tierwelt

Durch sich bewegende Anlagenteile der Windkraftanlagen besteht grundsätzlich ein Kollisionsrisiko für die Avifauna und für migrierende/jagende Fledermäuse. Jede Tierart weist ein spezifisches Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen auf. Ist dieses gering, erhöht sich das Risiko einer Kollision. Je nach Art ist eine Risikoeinschätzung also unterschiedlich vorzunehmen (z. B. Feldlerche = hohes Risiko durch geringes Meideverhalten, Kiebitz = geringes Risiko durch hohes Meideverhalten).

Eine detaillierte Untersuchung zur Avifauna und zur Tiergruppe der Fledermäuse wird zur Zeit durch das Büro Argument aus Kiel durchgeführt. Ergebnisse dieser Untersuchung werden in einem Artenschutzbericht dargelegt werden und bei der weiteren Planung bezüglich Anlagenzahl, Dimensionierung und Konfiguration des Windparks berücksichtigt.

7.5.3.6.1 Kollisionsrisiko Avifauna

In einer gutachterlichen Ersteinschätzung haben „sich für die Flächen Goldelund (Nr. 52), Goldebek (Nr. 52 und Nr. 53), Joldelund (Nr. 54) und Joldelundfeld (Nr. 51) im Zuge der ornithologischen Untersuchungen keine Befunde ergeben, die einer Windparkplanung entgegenstehen. Der Wiesenweihenstandort konnte nicht bestätigt werden. Im Bereich Joldelundfeld (Teilgebiet 1) wurde die Rohrweihe jagend gesichtet, ein Brutstandort konnte aber nicht festgestellt werden. Der Uhu standort im Löwenstedter Forst ist knapp 1 km von der Gemeindegrenze entfernt und ist aufgrund der Entfernung und der Tatsache „dass der Uhu ein bodennaher Jäger ist, unproblematisch.“ (schriftliche Mitteilung Dr. Ismo Bruhm, Argument, vom 19.09.2011)

7.5.3.6.2 Kollisionsrisiko Fledermäuse

„Von den nächtlichen Begehungen in den vier Gebieten kann abgeleitet werden, dass zwar die Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus häufig detektiert wurden, diese aber als heimische, relativ bodennahe Jäger entlang der Knickstrukturen unterwegs sind. Hinweise auf migrierende Arten wie Abendsegler und Rauhhautfledermaus gab es bislang selten und auch eher nahe dem Löwenstedter Forst und den ausgestalteten Gewässerbiotopen mit Aufforstung. Für die Flächen „Veer Dörper“ ist also vorbehaltlich der Auswertung der Höhendetektoren im Windpark Blye wohl davon auszugehen, dass kein nennenswerter Fledermauszug über die Gebiete geht.“ (schriftliche Mitt. Dr. Ismo Bruhm, Argument, vom 19.09.2011)

7.6 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

7.6.1 Landes- und Regionalplanung

7.6.1.1 Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010)

Im Landesentwicklungsplan 2010 wird gemäß Ziffer 3.5.2 Absatz 1 LEP der Grundsatz der Raumordnung formuliert, dass der Ausbau der Windenergienutzung unter Berücksichtigung aller relevanten Belange fortgesetzt werden soll. Unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen wie Tourismus, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft und Natur- und Artenschutz soll das Potenzial der Windkraft genutzt werden.

Gemäß LEP 2010 verläuft nördlich des Teilgebietes 1 eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Charakteristische Landschaftsräume unter Einschluss von Randgebieten und Pufferzonen können gemäß Ziffer 3.5.2 Absatz 10 LEP in Regionalplänen als Ausschlussgebiete festgelegt werden. Die Ausweisung von Eignungsgebieten zur Windenergienutzung ist damit in diesen Gebieten unzulässig. Für den Regionalplan (Teilfortschreibung 2011) wurden diese charakteristischen Landschaftsräume als Ausschlussgebiete übernommen und dargestellt.

7.6.1.2 Regionalplan für den Planungsraum V

7.6.1.2.1 Regionalplan 2002

Gemäß Regionalplan liegt der westliche Randbereich des Teilgebietes 1 in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Auch grenzt Teilgebiet 1 im Norden und Süden an Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft an.

In etwa 200 m Entfernung zum Teilgebiet 1 liegt das Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ einschließlich kleiner Erweiterungsflächen. Lebensraumtypen besonderer Bedeutung sind hier trockene, europäische Heiden, alte bodensaure Eichenwälder und Formationen von Juniperus auf Kalkheiden.

Teilgebiet 2 wird ausschließlich als ländlicher Raum ausgewiesen.

7.6.1.2.2 Entwurf Regionalplan für den Planungsraum V (Teilfortschreibung 2011)

Die Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V ersetzt die Ziffer 5.8 Windkraft des Regionalplanes für den Planungsraum V, Neufassung 2002 vom 11.10.2002 (Amtsblatt Schl.-H. 2002, S. 747). Zur Zeit liegt die Teilfortschreibung 2011 als Stand im Entwurf vom 28.06.2011 vor. Im Folgenden wird dieser Stand zitiert als: Regionalplan (TF 2011)

Für Teilgebiet 1 (Fläche 51) wird gemäß Umweltbericht zum Regionalplan (TF 2011) ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt formuliert. Damit wird für das Teilgebiet ein vertiefender Prüfbedarf im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich, da hier Nahrungsflächen und Flugkorridore des Uhus liegen.

Auch für Teilgebiet 2 (Fläche 54) wird gemäß Umweltbericht zum Regionalplan (TF 2011) ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt formuliert. Hier liegt ein potenzieller

Beeinträchtigungsbereich eines Uhubrutplatzes. Vom Brutstandort ist ein Abstand von 1 km einzuhalten. Für Flächen mit einem solchen Vorbehalt ergibt sich generell gemäß Entwurf Umweltbericht die Notwendigkeit, im Rahmen der folgenden Plan- und Genehmigungsverfahren eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung vorzunehmen. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften gem. §§ 44 ff. BNatSchG bleiben unberührt.

Im Entwurf zur Teilfortschreibung 2011 sind charakteristische Landschaftsräume gemäß 7.6.1.1 dargestellt.

Charakteristische Landschaftsräume sind gemäß LEP, 3.5.2, B zu 10 definiert als Gebiete, die in ihrer Gesamtheit eine erhaltenswerte Charakteristik aufweisen, ohne dass sie bisher einem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen. Die Teilgebiete 1 und 2 liegen außerhalb solcher Gebiete. Auch liegen keine charakteristischen Landschaftsräume in der Nähe der Teilgebiete.

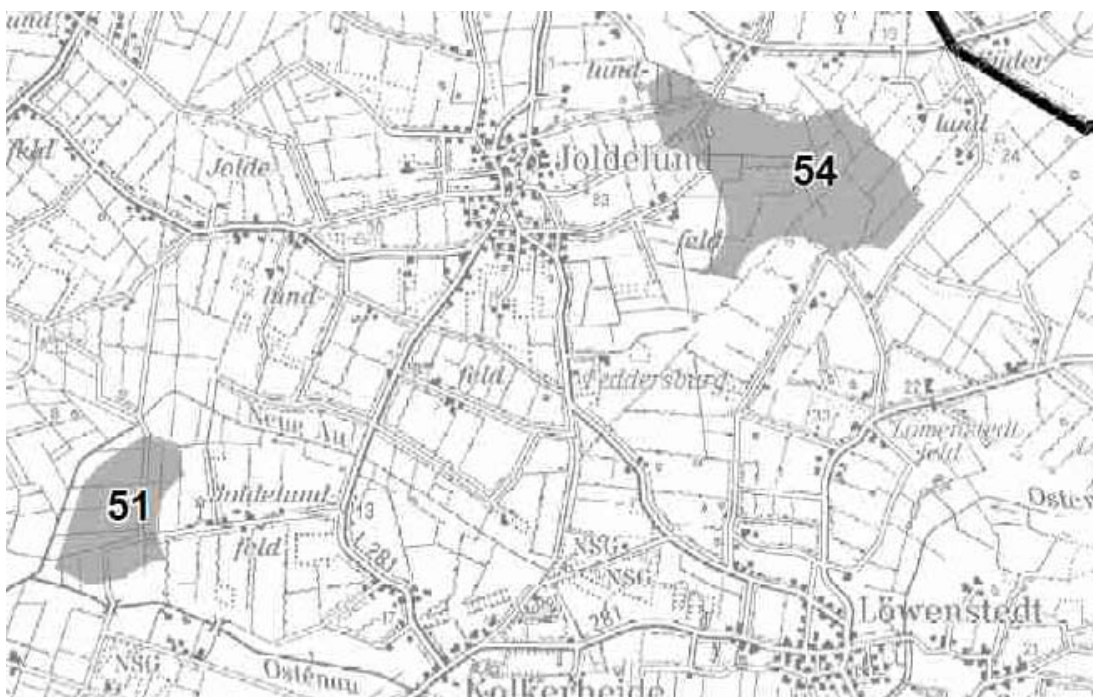


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan (TF 2011)

7.6.2 Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Joldelund hat einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004.

Teilgebiet 1

Im Flächennutzungsplan ist innerhalb des Teilgebietes das gesetzlich geschützte Biotop (Biotop Nr. 1320011, Hochmoorrest im Pfeifengrasstadium) dargestellt, dieses wird in die 4. Änderung nachrichtlich übernommen.

Nordöstlich des Teilgebietes liegen Flächen für die Forstwirtschaft, die Flächen befinden sich gemäß Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ von 2011 in ausreichendem Abstand zum Teilgebiet und werden nicht weiter berücksichtigt. Die übrigen Flächen des Teilgebietes sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Teilgebiet 2

Im Nordwesten des Teilgebietes sind im Flächennutzungsplan mehrere gesetzlich geschützte Biotope dargestellt (siehe Kap. 7.6.3.5), diese werden in die vorliegende Änderung nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung symbolisch dargestellt. Hierbei handelt es sich um mit Gehölzen umstandene Kleingewässer.

Gemäß Flächennutzungsplan verläuft im südlichen Randbereich des Teilgebietes eine Freileitung, diese existiert heute jedoch nicht mehr.

Die übrigen Flächen des Teilgebietes sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

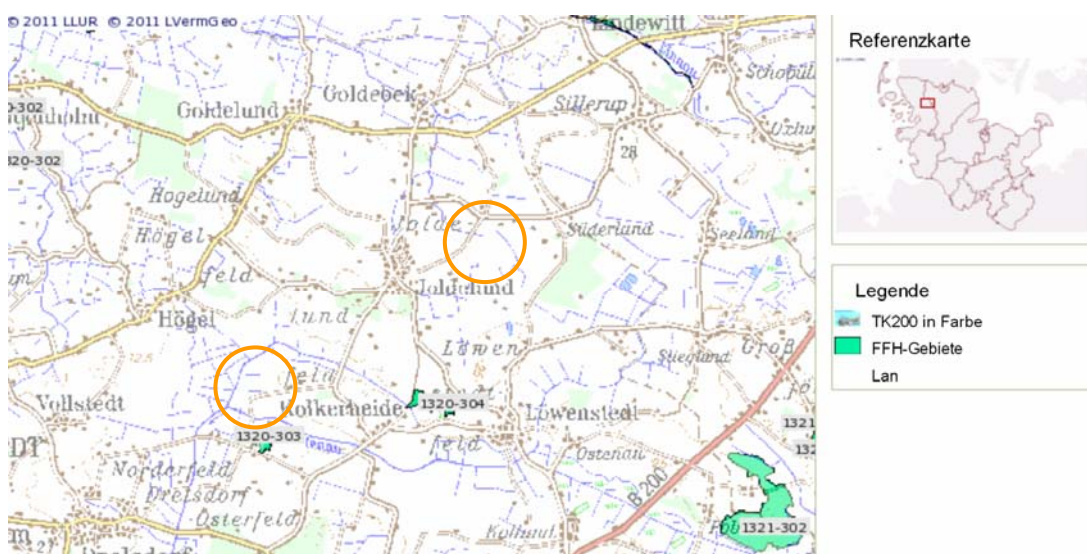
7.6.3 Landschaftsplanung

7.6.3.1 Natura 2000-Gebiete

Die vorliegenden Aussagen zu den Natura 2000-Gebieten beruhen auf folgenden Planungsvorgaben:

- Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Digitaler Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V, Karte 1 und Erläuterungen.

Die folgenden Erläuterungen sind den Gebietssteckbriefen der jeweiligen FFH-Gebiete entnommen.



In etwa 200 m Entfernung zum Teilgebiet 1 und etwa 4,5 km zu Teilgebiet 2 liegt das Natura 2000-Gebiet "Schirlbusch" (DE 1320-303). Gleichzeitig ist das Gebiet auch Naturschutzgebiet „Eichkratt Schirlbusch“ einschließlich kleiner Erweiterungsflächen. Lebensraumtypen besonderer Bedeutung sind hier:

- 4030 trockene, europäische Heiden,
- 5130 Formationen von Juniperus auf Kalkheiden und –rasen
- 9190 alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Lebensraumtyp von Bedeutung ist:

- 4010 feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix

Als übergreifendes Ziel wird die Erhaltung eines Schwerpunktes des landesweiten Biotopverbundsystems genannt in standort- und naturraumtypischer Komplexbildung der beteiligten Vegetationsgemeinschaften eines Magerlebensraumes, bestehend aus trockenen Heiden, Wacholderheiden, Feuchtheiden und Magerrasen als überwiegende Offenlandschaft sowie Kratts einschließlich der Übergangsbereiche mit Förderung der geeigneten biotoperhaltenden Nutzungsformen sowie der Hochwaldflächen mit naturgemäßen Grund- und Bodenwasserständen charakteristisch nährstoffarmer Situation und unbeeinträchtiger Bodenstrukturen zur Sicherung der Habitatkontinuität und Dokumentation einer intakten repräsentativen Landschaftsausschnittes.

Etwa 2,5 km östlich des Teilgebietes 1 und 1,5 km liegt das FFH-Gebiet „Löwenstedter Sandberge“ (DE 1320 -304), das gleichzeitig das Gebiet „Löwenstedter Sandberge“ umfasst, mit folgenden Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung:

- 4010 feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*
- 4030 trockene europäische Heiden
- 5103 Formationen von *Juniperus communis*- auf Kalkboden und –rasen
- 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen- (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatboden
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Als übergreifendes Erhaltungsziel ist die Erhaltung einer naturnahen, überwiegend offenen Heide- und Moorlandschaft mit naturraumtypischer Vielfalt und Komplexbildung der beteiligten Lebensgemeinschaften genannt. Arten wie Moorfrosch und Zauneidechse des Anhanges IV finden hier einen Lebensraum

7.6.3.2 Landschaftsrahmenplan 2002 (LRPL) für den Planungsraum V

In Karte 1 werden für beide Teilgebiete keine flächenhaften Darstellungen gemacht. Zu den angrenzenden Darstellungen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und der Natura-2000 Gebiete in der Umgebung des Plangebietes wird aufgrund der höheren Aktualität der Daten auf Kapitel 5.3.3 verwiesen.

Gemäß Karte 2 reicht von Osten ein Gebiet mit Vorkommen oberflächennaher, mineralischer Rohstoffe (Sande, Kiese). an das Teilgebiet 1 heran.

Das Teilgebiet 1 liegt innerhalb strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitte

7.6.3.3 Biotopverbundsystem

Die vorliegenden Aussagen zum Biotopverbund beruhen auf folgenden Planungsvorgaben:

- Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Digitaler Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein, Stand 2011
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Spezieller Teil, Planungsraum V- Teilbereich Kreis Nordfriesland, Mai 2003.

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V, Karte 1 und Erläuterungen.

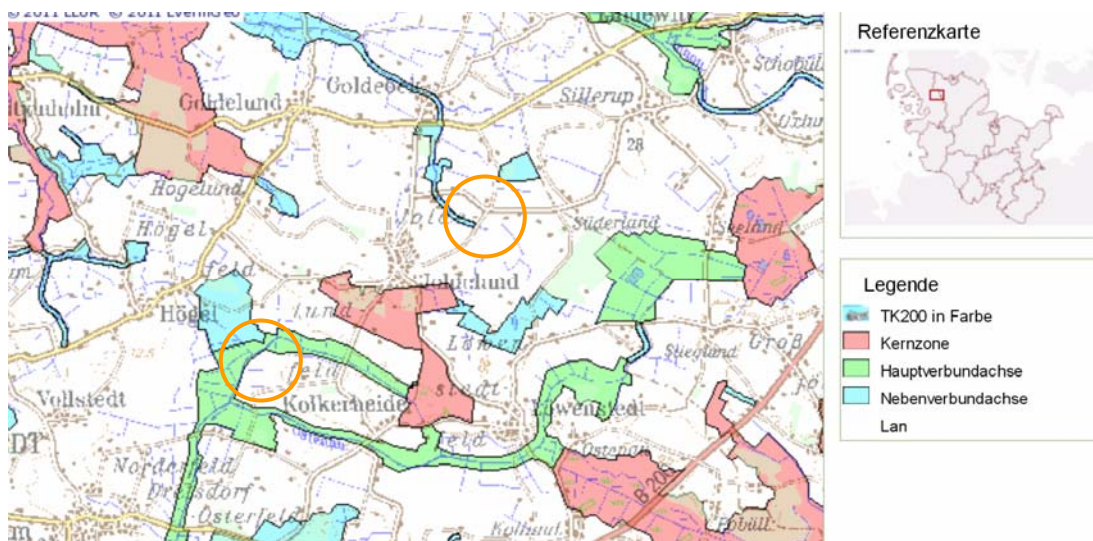


Abbildung 2: Darstellung MLUR, 2011

7.6.3.3.1 Teilgebiet 1

Der westliche und südliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit den Hauptverbundachsen "Neue Au" und "Ostenauniederung" zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld".

Entwicklungsziele für die „Neue Au“ sind nasse Grünlandlebensräume und Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen Standorten, weiterhin eine ungestörte Entwicklung.

Entwicklungsziele für die „Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld“ sind der Erhalt und die Entwicklung einer weitgehend offenen Grünlandniederung mit naturnahem Fließgewässer, breiter, naturnaher Uferzone, am südlichen Talrand im Bereich des NSG „Eichkratt Schirlbusch“ die Entwicklung von naturnahen und halbnatürlichen trocken-mageren Lebensräumen.

7.6.3.3.2 Teilgebiet 2

Der nordwestliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit der Nebenverbundachse „Goldebeker Mühlenstrom“ (1320/66).

Ziel ist die Entwicklung von Nasswiesen bzw. nassen Sukzessionsflächen im Kontakt zum streckenweise naturnah umgestalteten „Goldebeker Mühlenstrom“ unterhalb von Goldebek sowie die Anhebung des Wasserstandes im Niederungsbereich. Auch ist Ziel die Entwicklung naturnaher Uferbereiche oberhalb von Goldebek sowie die Fließgewässerregeneration.

7.6.3.4 Landesweite Biotopkartierung

Innerhalb der Teilgebiete 1 liegt das Biotop Nr. 1320011. Hierbei handelt es sich um einen kleinen Hochmoorrest im Pfeifengrasstadium. Gefährdet ist das 22.326 m² große Biotop durch Flurausräumung, Luftverschmutzung und Düngung. Innerhalb des Teilgebietes 2 liegen keine Biotopflächen der landesweiten Biotopkartierung. Biotopflächen der landesweiten Biotopkartierung werden gemäß Runderlass 2010

als Ausschlussflächen von der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ ausgenommen.

7.6.3.5 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Joldelund existiert ein Landschaftsplan in festgestellter Ausfertigung aus dem Jahr 2000. Es werden die Aussagen des Landschaftsplanes zu Bestand, Bewertung und Maßnahmen jeweils zusammengefasst für jedes Teilgebiet dargestellt.

7.6.3.5.1 Teilgebiet 1

Teilgebiet 1 ist dem Niederungsbereich der „Neuen Au“ und der „Ostenau“ zuzuordnen und wird räumlich gegliedert durch ebenerdige Knicks und Wallhecken entlang der Wege und Parzellengrenzen. Die Flächen werden überwiegend als Grünland und Äcker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden wird ein Laubgehölz entlang eines Parzellengrabens als Biotopfläche dargestellt. Dies wird als symbolische Darstellung in die Planzeichnung des Flächenutzungsplanes nachrichtlich übernommen.

Im Nordosten des Plangebietes werden Flächen eines Hochmoores im Pfeifengrasstadium mit dem Schutzstaus eines Biotops dargestellt. Wesentliche Gefährdungseinflüsse sind in einer weiteren Entwässerung und dem fortdauernden Eintrag an Nährstoffen aus der Landwirtschaft zu sehen.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Teilgebiet sind von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung. Ausschließlich die Gehölzstrukturen werden mit einer hohen ökologischen Bedeutung dargestellt. Im Norden wird die Hochmoorfläche mit einer sehr hohen Bedeutung dargestellt.

Für das Teilgebiet werden in der Maßnahmen- und Entwicklungskarte folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Sicherung und ökologische Aufwertung bestehender Biotopflächen um den Hochmoorstandort,
- das Einrichten einer Pufferzone zu dem Hochmoor durch Nutzungsextensivierung auf Grünlandstandorten,
- Ökologische Aufwertung von Gräben.

Der Niederungsbereich der „Neuen Au“ und der „Ostenau“ wird mit hohem Entwicklungspotential für den Arten- und Biotopschutz beschrieben. (S. 73)

Entwicklungsziele sind hier:

- Sicherung der Grünlandnutzung und Entwicklung möglichst extensiver Nutzungsformen im Bereich der Niedermoorböden
- Entwicklung von „Neuer Au“ und „Ostenau“ als naturnahe Fließgewässersysteme und Stärkung ihrer Funktion als Vernetzungskorridore im Landschaftsraum
- Erhalt und Entwicklung vorhandener Biotope (Bruchwald, Moorrest, Kleingewässer)
- Erhalt und Entwicklung der nördlich von Joldelundfeld gelegenen landschaftsprägenden Waldweise mit altem Stieleichenbestand
- Schaffung und Sicherung weiterer Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt.

Als Maßnahmen sind vorgesehen:

- Ausweisung der nördlich Joldelundfeld gelegenen landschaftsprägenden Stieleichenbestandes als geschützten Landschaftsbestandteil
- Entwicklung begleitender Saumzonen v. a. an der östlichen „Neuen Au“ und „Ostenau“ und den Gräben
- Teilweise Sanierung der Niedermoorböden durch Extensivierung der Entwässerung

7.6.3.5.2 Bestand, Bewertung und Maßnahmen Teilgebiet 2

Die Flächen innerhalb des Teilgebietes 2 sind dem Geestbereich zuzuordnen und werden überwiegend als Grünland und Äcker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet wird räumlich gegliedert durch ebenerdige Knicks und Wallhecken entlang der Wege und Parzellengrenzen.

Im Nordwesten werden drei Kleingewässer in landwirtschaftlicher Nutzfläche als Biotopfläche nach § 15 a LNatSchG dargestellt. Diese werden als symbolische Darstellung in die Planzeichnung des Flächenutzungsplanes nachrichtlich übernommen.

Die landwirtschaftlichen Grünland- und Ackerflächen sind von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung. Ausschließlich die linearen Gehölzstrukturen werden mit einer hohen ökologischen Bedeutung dargestellt.

Für das Teilgebiet werden in der Maßnahmen- und Entwicklungskarte Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Biotopen, speziell der Kleingewässer, ausgewiesen.

Für den Geestbereich sind als Entwicklungsziele genannt:

- Sicherung der Landwirtschaft in der Gemeinde unter Berücksichtigung der Prinzipien einer nachhaltig wirtschaftenden, ressourcenschonenden agraren Inwertsetzung der Landschaft
- Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer
- Sicherung, Verbesserung und Erweiterung der ökologisch hochwertigen Lebensräume in der Agrarlandschaft
- Entwicklung zusätzlicher aufgaben- und Einkommensfelder für die Landwirtschaft

Als Maßnahmen werden hierzu vorgesehen:

- nach Möglichkeit zunehmend extensivere Nutzung der Flächen (Reduzierung der Düngung und Pflanzenschutzmittelgaben) und Anwendung der Ackerrandstreifenprogramme
- Anlage von Pufferflächen und Kompensationsbereichen durch Anlage extensiv oder ungenutzter Streifen entlang von Fließgewässern und Stillgewässern als Schutz vor Nährstoff- und Pestizideintrag
- Unterstützung und Ausbau biologisch/ökologisch wirtschaftender Betriebe
- Umbau von Nadelwäldern in standortgerechte heimische Laubwaldbestände
- Sicherung und Entwicklung geschützter Biotope, vor allem Kleingewässer

- Sicherung und Entwicklung des vielgestaltigen strukturierten Landschaftsbildes v. a. durch die Pflege des Knicksystems und Aufwertung der Waldflächen sowie einer auf wenige Flächen konzentrierten Ausweisung von Windeignungsräumen
- Verbesserung und Ausbau des Fremdenverkehrsangebotes
- Die im Regionalplan dargestellte Umzingelung der Gemeinde Joidelund mit Windkraftflächen muss aus landschaftsplanerischen Erwägungen - Schutz der Menschen vor lärm und optischen Effekten, Schutz des Orts- und Landschaftsbildes, Schutz ökologisch hochwertiger Bereiche und Biotopverbundflächen, Schutz von Kulturdenkmälern - eingeschränkt werden. Daher erfolgt eine Reduzierung der lt. Regionalplan ausgewiesenen Windenergieeignungsflächen auf zwei relativ konfliktarme Standorte im Westen der Gemeinde.

7.7 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.7.1 Schutzgut Mensch

Zum Schutzgut Mensch wird im Umweltbericht des Regionalplanes (TF 2011) auf den Umweltbericht des LEP 2010, Ziffer 3.1 „Mensch“ verwiesen. Die Ausführungen dort gelten auch für den Regionalplan (TF 2011). Generell haben Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima auch Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Zentrale Kriterien einer Bewertung sind jedoch die Gesundheit und das Wohlbefinden. Hierzu sind insbesondere von Bedeutung:

- Schutz vor Lärmimmissionen
- Schutz vor Lichtimmissionen/Schattenwurf

Für beide Teilgebiete liegen die gemäß dem Erlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ mit dem Stand 22.03.2011 geforderten Abstände zugrunde.

Siedlungen allgemein	800 m
Einzelhäuser und Splittersiedlungen	400 m

Da die Geltungsbereiche der Teilgebiete 1 und 2 den Eignungsgebieten des Regionalplanes (TF 2011) entsprechen, ist daher nicht von erheblichen gesundheitlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen. Konkrete Auswirkungen werden im Rahmen des Verfahrens nach BImSchG durch Gutachten (s. Kap. 7.4) untersucht und berücksichtigt.

7.7.2 Schutzgut Tiere

In den „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ (Fachbeitrag LANU 2008), die die artenschutzrechtlichen Standards bei Windkraftplanungen formulieren, werden in Karte 1 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz in Schleswig-Holstein dargestellt. Dies sind:

- EG-Vogelschutzgebiete
- Nahrungsgebiete von Meeresgänsen und Gelbschnabelschwänen an der Westküste

- Nationalpark, Inseln und große Halligen, 3 km Küstenstreifen entlang der Nord- und Ostsee
- starke Konzentrationen des Landvogelzuges (Vogelfluglinie) sowie des Wasservogelzuges
- Brutgebiete von Wiesenvögeln

Für beide Teilgebiete in Joldelund werden keine Ausweisungen getroffen.

In Karte 2 werden Brutplätze von Greif- und Großvögeln sowie Brutkolonien empfindlicher Arten außerhalb von Schutzgebieten dargestellt. Für Teilgebiet 1 wird nördlich ein Brutplatz des Uhus aus dem Jahre 2007 im Löwenstedter Gehölz festgestellt. Um diesen Brutplatz herum ist gemäß Fachbeitrag LANU 2008 ein Gebiet von 4 km Radius als Prüfbereich anzusetzen, in dem Nahrungsflächen und Flugkorridore des Uhus abzuprüfen sind. Da sich im Umfeld des Teilgebietes 1 Nahrungsflächen und Flugkorridore des Uhus befinden könnten, wird die Fläche im Umweltbericht zum Regionalplan (TF 2011) mit einem artenschutzrechtlichen Vorbehalt versehen: Dieser ist im Rahmen der weiteren artenschutzrechtlichen Untersuchungen zu berücksichtigen. In Anlage Nr. 2 zum Umweltbericht sind die Brutstandorte der Brutvögel übernommen.

Für Teilgebiet 2 wird im Umweltbericht zum Regionalplan (TF 2011) aufgrund des gleichen Brutstandortes östlich des Teilgebietes 2 im Löwenstedter Gehölz ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt formuliert. Hier ist zu prüfen, inwieweit sich durch die Planung von Windkraftanlagen ein potentieller Beeinträchtigungsbereich des Uhubrutplatzes ergeben könnte. Hierbei ist gemäß Fachbeitrag LANU 2008 ein Abstand von 1 km einzuhalten.

In Karte 3 werden Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz dargestellt. Dies sind

- Massenwinterquartiere mit 3 km Pufferzone
- Winterquartiere mit einer Individuenzahl größer als 100 mit 1 km Pufferzone
- Und Stillgewässer mit mehr als 1 ha Größe mit einem Pufferzone von 500 m

Die Teilgebiete 1 und 2 liegen außerhalb der dort dargestellten Gebiete einschließlich ihrer Pufferzonen.

Am 13. Mai 2011 wurde das Büro Argument aus Kiel mit der Erstellung eines Artenschutzberichtes durch WEB-Andresen, Husumer Str. 51c, 25281 Breklum, beauftragt.

Der in Erarbeitung befindliche Artenschutzbericht wird den weiteren Ausführungen des Umweltberichtes zugrunde gelegt und berücksichtigt folgende Tiergruppen:

europäische Vogelarten. Hier wird voraussichtlich Brutvögel untersucht, da „*die Themen Barriere und Hindernis sind in diesem Untersuchungsbereich weniger bedeutsam*“ sind und „*da es sich weder um einen bedeutsamen Bereich des Vogelzuges noch um ein nennenswertes Rastvogelgebiet handelt.*“

- Arten des Anhanges IV (voraussichtlich Fledermäuse, Amphibien).

7.7.2.1 Geländeerfassung und artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Avifauna

Die Erfassung der Groß- und Greifvögel sowie der Wiesenvögel erfolgte im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch die geplanten Windkraftanlagen.

Hierzu fanden *„auf allen Flächen fanden insgesamt zwei intensive, sechs- bis achtstündige Begehungen zwischen Anfang Mai und Juni zur Ersterfassung der im jeweiligen Gebiet brütenden, jagenden, durchfliegenden Groß- und Greifvögel, vor allem Weihen, statt.“*

An den storchennahen Standorten (Goldebek/Blye sowie Joldelund) erfolgten vier zusätzliche achtstündige Begehungen, um zu prüfen, ob die Flächen den Nahrungshabitaten des Weißstorchs zuzurechnen sind.

Am uhunahen Standort Joldelund/Löwenstedt war zu prüfen, ob der Standort aktuell noch genutzt wird. Die Meldung aus dem Jahre 2007 konnte bestätigt werden. Dazu fanden zusätzliche Begehungen statt. Der Horststandort ist gut 1 km vom Teilgebiet 2 entfernt.

Bei Vorkommen bedeutender Arten wie etwa der Rohr- oder der Wiesenweihe wären entsprechend eine vertiefende Prüfung und mindestens 3 weitere sechs- bis achtstündige Begehungen zur Erfassung der Flugwege, der aufgesuchten Nahrungshabitats im Bereich der Teilgebiete und des Brutstandortes notwendig. Dies wurde aber im Fall der Teilgebiete 1 und 2 nicht notwendig.

Es liegt folgende gutachterliche Ersteinschätzung vom 26.01. 2012 vor:

„Zur Erfassung der Groß- (vor allem Weißstorch aber auch Schwäne etc.) und Greifvögel (Weihen, Bussarde, Eulen) erfolgten zwischen Mai und Juni 2011 entsprechende Geländebegehungen in allen vier Gebieten. Es konnten in keinem der vier Gebiete Nest- oder Brutstandorte für die Wiesen- und Rohrweihen ermittelt werden. Der Neststandort der Wiesenweihe aus 2006 in Joldelund konnte somit nicht bestätigt werden, was an der Nutzungsstruktur liegen wird. Nur Mais und Intensivgrünland bieten sich nicht als Sommer- und Bruthabitat an. Lediglich jagend wurde die Rohrweihe im Bereich Joldelundfeld beobachtet. Schwäne und Weißstorch (vermutlich Horststandort Holzacker) im Bereich Goldelund westlich von der Planfläche – wurden nur Nahrung suchend angetroffen. Für beide Arten gibt es im Bereich der Niederungen westlich bzw. nördlich (Linnau) angrenzend hinreichend Flächen zum Ausweichen. Eine Vergrämung (Scheuch- und Störwirkung im Bereich der Fläche 52) ist durchaus möglich, wird aber wegen vieler Ausweichmöglichkeiten toleriert. Die Horste des Weißstorchs (der nächstgelegene besetzte Horststandort ist in Sillerup) sind etwas weiter entfernt, zum Teil mit dazwischen liegenden anderen Windparks. Die Flächen 53 und 54 haben keinen Hinweis als Nahrungsstandort für den Weißstorch aus Sillerup ergeben.

Der Uhuhorst, der sich im Löwenstedter Gehölz (ehem. Munitionsdepot) befindet, weist zu der Planfläche 54 hinreichend Abstand auf. Als nächtlicher Bodenjäger ist daher kein Konflikt (Kollision) mit den Rotoren ableitbar. Dies gilt im übrigen in gleicher Weise für die Schleiereule. Bisläng gibt es für alle Eulenarten also auch z.B. für Schleiereule oder Waldkauz keine Eintragung im Kollisionskataster für Schleswig-Holstein.

Die Schleiereule und Turmfalke sowie die Fledermausquartiere im Hofbereich sind aufgrund der zu den Wohnstätten ohnehin notwendigen Abstände von 400m + Rotorradius nicht beeinträchtigt. Auch die lokale Fledermausfauna, die meist Breitflügel- und Zwergfledermäuse meint, die gerne in Gebäuden ihre Quartiere beziehen, jagen relativ bodennah, meist zwischen 0 und 10 m Höhe.

Die Themen Barriere und Hindernis sind in diesem Untersuchungsbereich weniger bedeutsam, da es sich weder um einen bedeutsamen Bereich des Vogelzuges noch um ein nennenswertes Rastvogelgebiet handelt.

Auf Schwan, Schleiereule, Turmfalke, lokale Fledermäuse wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und im LBP eingegangen.“

7.7.2.2 Geländeerfassung und artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Fledermäuse

Für Teilgebiet 2, bei dem es sich um eine Neuplanung handelt, wurde zusammen mit dem Bereich auf dem Gemeindegebiet Löwenstedt ein standardisiertes Untersuchungsprogramm durchgeführt. Hierbei handelt es sich um strukturreiche Flächen. Während der Wochenstubenzeit (Anfang Juni bis Mitte Juli) wurden 4 ganznächtige Detektorbegehungen zur Erfassung der Lokalpopulation mit zeitgleichem Horchboxeneinsatz an geplanten Standorten (12 Horchboxen an 4 Terminen) durchgeführt. Während der Herbstmigration (Mitte Juli bis Ende September) wurden acht achtstündige Detektorbegehungen mit dem Einsatz von Horchboxen an geplanten Standorten (12 Horchboxen an 8 Terminen) durchgeführt.

Das Teilgebiet 1, bei dem es sich um eine Neuplanung und Erweiterung handelt, wird zum Teil durch Untersuchungen der Fläche 49 (Högel-Vollstedt-Dreisdorf) abgedeckt. Für Teilgebiet 1 wurde ein Höhenmonitoring an den beiden Windenergieanlagenstandorten Högel und Dreisdorf von 1. Juni bis Ende September durchgeführt. Zu dem Höhenmonitoring erfolgte der sechsmalige Einsatz von Horchboxen an 5 Standorten (5 Horchboxen an insgesamt 6 Terminen). Auf die Erhebung zur Wochenstube/Lokalpopulation im Teilgebiet wurden von Anfang Juni bis Mitte Juli entfielen zwei Einsätze. Zur Erhebung der Herbstmigration erfolgten vier Einsätze zwischen Mitte Juli bis Ende September. Es erfolgten keine Detektorbegehungen.

(Nach: schriftlicher Mitteilung Büro Argument vom 26.01.2012)

„Die Fledermausuntersuchungen in den beiden Teilgebieten fanden vom 1. Mai bis 30. September 2011 (Lokalpopulation und Migration) statt. (...) Von den nächtlichen Begehungen in den Teilgebieten kann jedoch bereits abgeleitet werden, dass zwar Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse häufig detektiert werden konnten, diese aber als heimische, relativ bodennahe Jäger entlang der Knickstrukturen unterwegs sind. Hinweise auf migrierende Arten wie Abendsegler und Rauhauffledermaus gab es bislang selten und auch eher nahe dem Löwenstedter Forst und den neugestalteten Gewässerbiotopen mit Aufforstung dort.“

„Für die beiden Teilgebiete ist vorbehaltlich der Auswertung Höhendetektor Windpark Blye davon auszugehen, dass kein nennenswerter Fledermauszug über die Gebiete geht.“

7.7.3 Schutzgut Pflanzen

Die Flächen innerhalb der Teilgebiete werden überwiegend intensiv als Grünland oder Acker genutzt und besitzen in der Fläche selbst eine nur geringe naturschutzfachliche Wertigkeit und keine besonderen Pflanzenvorkommen. Für die ökologische Wertigkeit der Gebiete sind einzelne Biotope und die gliedernden Strukturen aus Gehölzen bzw. Wällen oder die Grabenstrukturen bestimmend. Zur Gliederung und ökologischen Aufwertung dienen in den Teilgebieten 1 und 2 auch die vorhandenen Wege. Breite Wegetrassen mit Saumstrukturen und unversiegelte Wegeflächen tragen zur Vielfalt an Lebensräumen bei. Beispiele hierfür sind der „Feldweg“ im Teilgebiet 2 und der nördlich am Rand der Niederung gelegene Weg

im Teilgebiet 1. Streckenweise sind diese auf der einen Seite zur feuchten Niederung und auf der anderen Seite zur trockenen Geest gelegen und bilden damit eine meist strukturreiche Randsituation auch im ökologischen Sinne.

Wie weit bei dem Bau der Anlagen und der Zuwegung Knicks, Wälle oder sonstige Strukturen beseitigt oder ob Gräben verrohrt werden müssen, kann im derzeitigen Stadium der Planung noch nicht beantwortet werden, da die konkrete Planung für die Anlagen noch nicht feststeht. Die notwendigen Eingriffe, deren Bilanzierung und die Ausgleichsmaßnahmen werden auf der nachfolgenden Ebene des Bauentwurfes / Antrages auf Genehmigung nach BImSchG im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) dargelegt werden.

7.7.3.1 Teilgebiet 1

Geprägt wird die Landschaft durch den Übergang des Moränenrückens „Joldelundfeld“ zu den Niederungen von Neuer Au und Ostenau. Die Niederungsbereiche werden als Grünland genutzt.

Das Teilgebiet erstreckt sich in die Niederungsbereiche bis an die „Neue Au“ und die „Ostenau“ heran. Die genannten Gewässer selbst sind als Vorfluter ausgeprägt mit einer weitgehend fließgewässertypischen Vegetation. Die Uferbereiche sind durch die Grünlandnutzung geprägt und weisen erkennbar keine besondere Vegetation auf. In der landwirtschaftlichen Fläche befindet sich ein Kleingewässer mit Gehölzsaum (Erlen), dies ist als geschütztes Biotop in der Planzeichnung dargestellt.

Die Gräben „J19“, „J19a“ und „J18“ dienen als Verbandsanlagen der Entwässerung des Teilgebietes und sind aus floristischer Sicht nicht von besonderer Bedeutung.

Die wenigen innerhalb des Teilgebietes liegenden Gehölzstrukturen werden mit einer hohen ökologischen Bedeutung dargestellt. (Landschaftsplan, 2000).

Innerhalb des Teilgebietes 1 liegt ein ehemaliger Hochmoorrest Biotop (SH1 1320038), Hierbei handelt es sich um ein im Norden entwässertes Hochmoor im Pfeifengrastadium, im Südosten mit Übergang zu Niedermoorbereichen mit Binsen, Seggen, Weidengebüsch und Torfmoosen. Im Süden ist es stark verbinst durch Beweidung.

Dominante Artenvorkommen innerhalb des Biotops sind: *Calamagrostis canescens**, *Juncus effusus**, *Molinia caerulea**, *Salix cinerea**

Sonstige Arten sind: *Anthoxanthum odoratum*, *Avenella flexuosa*, *Carex canescens* V, *Carex echinata* 2, *Carex leporina*, *Carex nigra* V, *Carex rostrata* V, *Dryopteris carthusiana**, *Eleocharis palustris*, *Erica tetralix* V, *Galium hircynicum*, *Holcus lanatus**, *Juncus conglomeratus**, *Luzula campestris* V, *Myrica gale* 3, *Peucedanum palustre* V, *Phragmites australis**, *Potentilla erecta* V, *Potentilla palustris* 3, *Rumex acetosa**, *Viola palustris* 3, *Sphagnum*.

Der Hochmoorrest wird als Ausschlussfläche freigehalten von einer Überbauung. Damit bleibt seine hohe naturschutzfachliche Bedeutung erhalten, sofern auch der Umgebungsbereich, vor allem der Übergang zur Niederung der Neuen Au nach Norden nicht durch bauliche Maßnahmen in Anspruch genommen wird. Die Biotopfläche und ihre Übergangsbereiche sind in der weiteren Planung besonders zu berücksichtigen und von Eingriffen vor allem auch durch Wegebau frei zu halten.

Die Grünlandnutzung reicht in weiten Bereichen bis unmittelbar an den Gewässerrand der Ostenau und Neuen Au sowie der weiteren Gräben heran.

Besonders die Neue Au weist gemäß Landschaftsplan im gesamten Verlauf einen z.T. stark verkrauteten Vegetationsbestand auf. Vereinzelt kommen Binsen in flächigen Beständen vor. Gegenüber den umliegenden Grünlandflächen sind die Fließgewässer durch Weidezäune abgezäunt.

Arten sind hier:

- Scharfer Hahnenfuss
- Wasser-Hahnenfuß
- Gemeines Leinkraut
- Kleiner Klappertopf
- Kleine Wasserlinse
- Flatterbinse
- Sumpf-Schachtelhalm
- Wasser-Greiskraut

Weiterhin wird der Vegetationsbestand durch mäßig nitrophile Arten bestimmt. (Landschaftsplan, 2000)

7.7.3.2 Teilgebiet 2

Das Teilgebiet 2 liegt auf einem Moränenrücken und neigt sich am Rand im Nordwesten zum „Goldebeker Mühlenstrom“, nach Osten zu der weiten offenen Niederung (Niedermoorgebiet) Richtung Löwenstedt. In diesen Randgebieten ist eher Grünlandnutzung anzutreffen, die Mitte des Teilgebietes wird stärker als Ackerland genutzt.

Der „Goldebeker Mühlenstrom“ bildet im Norden einen Teil der Grenze des Teilgebietes, er ist hier als Vorfluter ausgeprägt mit einer weitgehend fließgewässertypischen Vegetation. Die Uferbereiche sind durch die intensive Grünlandnutzung geprägt und weisen erkennbar keine besondere Vegetation auf.

Die Gräben „1K“, „1 CD“ und „1C5“ dienen als Verbandsanlagen der Entwässerung des Teilgebietes und sind aus floristischer Sicht nicht von besonderer Bedeutung.

In der landwirtschaftlichen Fläche befinden sich zwei Kleingewässer mit Gehölzsaum und am Weg „Na Rossieg“ ein etwas größeres Gewässer mit einem umgebenden Stauden- und Gehölzbestand. Die drei Gewässer sind als geschützte Biotope in der Planzeichnung dargestellt.

Ausgeprägte Wälle mit baumartigem Gehölzbestand prägen die Wege im Norden des Gebietes. Nach Süden und Südwesten ist die Landschaft offener. Zur Niedermoorebene nach Löwenstedt hin öffnet sich die Landschaft ebenfalls, sie ist strukturiert durch Gräben und vereinzelt Wälle und Knicks. Insgesamt ist das Teilgebiet als gut strukturiert zu bezeichnen, auch wenn es großflächige Ackerflächen beinhaltet, die in sich nur wenig durch Gehölze gegliedert sind.

Die innerhalb des Teilgebietes liegenden Gehölzstrukturen werden im Landschaftsplan der Gemeinde aus dem Jahr 2000 mit einer hohen ökologischen Bedeutung dargestellt.

7.7.4 Schutzgut Boden

Das Gemeindegebiet Joldelund gehört zum Naturraum „Schleswiger Vorgeest“ und wird großflächig von saaleiszeitlichen Grundmoränen bestimmt. Aufgrund von

geologischen Alterungsprozessen ist das Relief durch Wind- und Wassererosion nur flach ausgebildet.

Der geomorphologische Entstehung folgend finden sich in den Teilgebieten unterschiedliche Substrat- und Sedimentschichten, die durch Bodenbildungsprozesse zu unterschiedlichen Bodenarten geführt haben.

7.7.4.1 Teilgebiet 1

Im Norden und Westen geht das Gebiet über zu den Niederungsbereichen der „Ostenau“ und der „Neuen Au“. Bei diesen handelt es sich um weichselzeitliche Tal- und Flachsander.

Gemäß geologischer Karte von Schleswig-Holstein, 1:25.000 (Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek 1998, Blatt 1320 Drelsdorf) findet sich im Norden des Teilgebietes im Bereich des Hochmoorrestes Hochmoortorf über Niedermoortorf als holozäne Moorbildung, der über den nördlich angrenzenden Weg hinausreicht und auch außerhalb der Gebietsabgrenzung des Biotops anzutreffen ist.

Dem Niederungsbereich der „Neuen Au“ folgend verläuft ein Bereich mit Hochmoortorf als holozäner Moorbildung, der durch pleistozäne, weichselkaltzeitliche Schmelzwassersande unterlagert ist.

Etwa die südliche Hälfte des Teilgebietes mit dem Verlauf der Ostenau ist durch weichsel-kaltzeitliche Schmelzwassersande geprägt. Für den Blattschnitt 1320 Drelsdorf existiert keine Bodenkarte im Maßstab 1:25.000, aufgrund des Ausgangsmaterials ist jedoch bei hoch anstehendem Grundwasser von Bodenassoziationen aus Gleyen, Gley-Podsolen und Gley-Braunerden auszugehen.

Für den Niederungsbereich der „Neuen Au“ und der „Ostenau“ in Teilgebiet 1 sind demnach anmoorige Böden und Niedermoorböden charakteristisch, die als empfindlich gegenüber Verdichtung, Schadstoffeinträgen einzustufen und ohne besondere Maßnahmen als Baugrund ungeeignet sind. (Landschaftsplan 2000)

7.7.4.2 Teilgebiet 2

Im Nordwesten des Teilgebietes wechseln sich kleinflächig Areale aus Moränenmaterial jüngerer Gletschervorstöße bestehend aus Geschiebelehm, z. T. mit Fließerde bedeckt, mit Bereichen ab, die durch sandige bis kiesige Schmelzwasserablagerungen des Warthe-Stadiums geprägt sind.

Das weitere Teilgebiet im Osten und Süden weist überwiegend einheitlich pleistozäne, periglazial-fluviatile Ablagerungen mit Hang- und Talsanden (Fein- und Mittelsande) als Ausgangsmaterial auf.

Östlich des Teilgebietes sind gemäß Umweltatlas MLUR 2012 großflächig Niedermoorbereiche festgestellt, die von Osten in das Teilgebiet hineinragen und sich etwa bis zum „Feldweg“ erstrecken.

Aufgrund der fehlenden Bodenkarte für das Blatt 1320 Drelsdorf lässt sich keine genaue Angabe zum Bodentyp machen, es ist aufgrund des Ausgangsmaterials in weniger grundwassernahen Bereichen von podsolierten Braunerden auszugehen, für den Niedermoorbereich von Niedermoorböden.

7.7.4.3 Auswirkungen

Bau- und anlagebedingt kommt es durch den Bau der Windkraftanlagen, Nebenanlagen und Zufahrten in den Teilgebieten zu einer Überbauung von Bodenoberfläche und damit zu einer Versiegelung und Verdichtung. Im Niederungsbereich der „Neuen Au“ werden Niedermoorböden als seltene Böden überbaut. Dies ist entsprechend bei der Bilanzierung im nachgelagerten landschaftspflegerischen Begleitplan zu berücksichtigen. Die Versiegelung (Erschließung) erfolgt teilweise in teildurchlässiger Bauweise. Hierdurch wird das Maß der Versiegelung herabgesetzt und Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung bleiben weitgehend erhalten. Im Bereich der geplanten Anlagen kommt es durch den Fundamentbau zu einer Zerstörung des bestehenden Bodengefüges. Der Boden wird entsprechend der natürlichen Schichtung gesondert gelagert und in der Regel ortsnah zur Anhäufung des Turmfußes wieder verwendet.

- Baubedingt kann es durch Baumaschinen und Fahrzeuge im An- und Abtransport sowie durch die Zwischenlagerung von Baumaterial zu weiteren Bodenverdichtungen kommen.
- Temporäre Absenkungen des Grundwasserspiegels können zum Abbau organischer Schichten und damit zu Bodenabsenkungen in den Niederungsbereichen der „Neuen Au“ und der „Ostenau“ führen.
- Verminderung der Ertragsfähigkeit durch Verlust von Vegetationsfläche
- Mögliche Stoffeinträge (Schadstoffe z. B. Schmierstoffe beim Getriebeölwechsel).

7.7.5 **Schutzgut Wasser**

7.7.5.1 Grundwasser

Zu den Teilgebieten liegen keine konkreten Angaben über Grundwasserstände vor. Genauere Kenntnisse über den Grundwasserstand sind im Rahmen der Baugrundgutachten zu erwarten und werden dann in den weiteren Planungen berücksichtigt.

Es ist aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse jedoch von hohen Grundwasserständen auszugehen, die insbesondere in den Niederungsbereichen der „Neuen Au“ und der „Ostenau“ nur wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche liegen. Diese Niedermoorbereiche sind gemäß Landschaftsplan von einer hohen Empfindlichkeit hinsichtlich Grundwasser. In einem Bereich östlich des „Feldweges“ sind in Teilgebiet 2 ebenfalls Niedermoorbereiche dargestellt. Gemäß Landschaftsplan kann es in den Niedermoorbereichen aufgrund der hohen Grundwasserstände im Frühjahr und Winter zu flächigen, kurzzeitigen Überschwemmungen, insbesondere im Bereich der „Neuen Au“ kommen. Die Teilgebiete 1 und 2 werden jedoch künstlich entwässert, so dass natürliche Grundwasserschwankungen weitgehend abgemildert werden.

Die Teilgebiete 1 und 2 liegen insgesamt in einem Bereich mit einem gefährdeten Grundwasserkörper. Den Ausführungen gemäß Umweltatlas des MLUR (Stand 2012) ist eine genaue Begriffsdefinition dieser Gefährdung nicht zu entnehmen.

7.7.5.2 Auswirkungen

Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche kommt es zu kleinräumigen Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes. Da das anfallende Regenwasser

ortsnah versickert wird, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelungen auszugehen. Bauzeitenbedingte Grundwasserabsenkungen können zum derzeitigen Stand der Planung nicht ausgeschlossen werden. Deren Auswirkungen sind im Rahmen der Baugrunduntersuchungen zum Bauantrag zu untersuchen.

Grundsätzlich sind Windkraftanlagen und Trafostationen Anlagen, die Wasser gefährdende Stoffe verwenden. Es sind daher gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz Stand 31. Juli 2009 i.V. m. der Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen vom 26. April 1996 die wasserrechtlichen Auflagen der Genehmigung einzuhalten, um Stoffeinträge zu vermeiden.

Durch einen ordnungsgemäßen Umgang kann ein Austrag und Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser weitestgehend ausgeschlossen werden

Durch den Bau von Windenergieanlagen erhöht sich prinzipiell das Risiko des Eintrages von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser, wie sie beim Betrieb von Windkraftanlagen benötigt werden. Bei einem sachgemäßen Umgang ist jedoch nicht von weiteren Auswirkungen auszugehen. Das FFH-Gebiet „Schirlbusch“ liegt in etwa 200 m Entfernung südlich des Teilgebietes 1. Der Vorsorgeabstand zur den Flächen für die Zusatznutzung Windkraft beträgt 330 m und folgt damit den Ausführungen des Runderlasses 2010.

Als Erhaltungsziel für die Gebiet gilt auch der Erhalt *„der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel“*. Es ist darauf hinzuweisen, dass in der Ausführungsplanung für die vorgesehenen Windkraftanlagen diese Ziele vorausschauend berücksichtigt werden und alle Vorkehrungen ggf. durch technische Maßnahmen zu treffen sind, um einen Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser und eine Absenkung des Grundwassers zu vermeiden, um eine Gefährdung der oben genannten Erhaltungsziele auszuschließen.

7.7.5.3 Oberflächengewässer

Das Teilgebiet 1 liegt am Rand der Ostenauniederung im Bereich des Zusammenflusses zwischen „Neue Au“ und „Ostenau“ und reicht jeweils bis an das Gewässer heran. Beide Fließgewässer dienen als Hauptvorfluter zur Entwässerung des Gemeindegebietes. Teilgebiet 1 gehört zum Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes „Mittlere Ostenu“, Teilgebiet 2 zu dem des Wasser- und Bodenverbandes Joldelund. Im Gemeindegebiet befinden sich die Gräben „J 18“, „J 19“ und „J 19a“, die das Teilgebiet in die „Neue Au“ entwässern, sie sind gekennzeichnet durch ein trapez- bzw. kastenförmiges Querprofil und werden als Verbandsgräben regelmäßig geräumt.

Innerhalb des Teilgebietes 1 findet sich ein gehölzbestandenes Kleingewässer in einer Grünlandfläche. Dieses wird als Biotop nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

In Teilgebiet 1 (Verbandsgebiet Wasser- und Bodenverband Mittlere Ostenu) muss ab Böschungsoberkante am Gewässer beidseitig ein 6 m breiter Streifen von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freigehalten werden, bei Rohrleitungen sind beidseitig 5 m breite Streifen ab Rohrleitungsachse von jeglicher Bebauung frei zu halten. Aufgrund des Maßstabes werden die Räumstreifen nicht in der Planzeichnung dargestellt. Bei einer endgültigen Festlegung der Standorte der Windkraftanlagen und der Leitungstrassen sollte ein Abstimmungstermin durchgeführt werden.

Der Wasser- und Bodenverband Joldelund hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange keine Stellungnahme abgegeben.

Durch die Ausweisung von Windkraftanlagen wird auf der Ebene der Flächennutzungsplanung zunächst nicht von einer Überbauung oder Verlegung von Oberflächengewässern und daher nicht von erheblichen Auswirkungen ausgegangen.

In Teilgebiet 2 befinden sich in der landwirtschaftlichen Fläche zwei Kleingewässer mit Gehölzsaum und am Weg „Na Rossieg“ ein etwas größeres Gewässer mit einem umgebenden Stauden- und Gehölzbestand.

Die Gräben „1K“, „1 CD“ und „1C5“ dienen als Verbandsanlagen der Entwässerung des Teilgebietes und sind aus floristischer Sicht nicht von besonderer Bedeutung.

Ob im Zuge der weiteren Planungen Gräben verrohrt oder Kleingewässer verlegt werden müssen, kann derzeit noch nicht festgestellt werden. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wird eine Bilanzierung auf der Ebene des nachgelagerten landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgen.

7.7.6 Schutzgut Klima/Luft

Gemäß Landschaftsplan gehört der Kreis Nordfriesland und damit die Gemeinde Joldelund zum Einflussbereich des atlantischen Klimakeils, der sich durch ein besonders ausgeglichenes Klima auszeichnet (abgemildertes Seeklima subatlantischer Prägung). Merkmale des Klimas sind:

- ein ausgeglichener Temperaturgang
- Wolken- und Niederschlagsreichtum
- geringe Zahl an Frost- und Schneetagen
- nahezu ständiger Windeinwirkung, vorherrschend aus südwestlichen und westlichen Richtungen (mittlere Windstärke im Jahr zwischen 2,5 und 3,0 Beaufort)

Turbulenzen und Verwirbelungen durch die Windkraftanlagen werden ausführlich in den Turbulenzgutachten untersucht.

Durch die Umwandlung von kinetischer in elektrische Energie fällt betriebsbedingt Abwärme von Getrieben und Generatoren an. Diese kann nicht genutzt werden und wird an die Umgebung abgegeben.

Weiterhin wird durch das Abbinden des Betons beim Fundamentbau thermische Energie frei, die an die Umgebung abgegeben wird.

Durch die Nutzung regenerativer Energien ist großräumig von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima und Luft auszugehen, da die Emission von Schadgasen durch andere Arten der Energiegewinnung in die Atmosphäre vermieden wird. Durch den Transport, die Errichtung von Windkraftanlagen wie auch durch die Produktion werden lokal Luftschadstoffe freigesetzt. Diese sind im Verhältnis zur Gewinnung von Energie aus fossilen Energieträgern jedoch als äußerst gering einzustufen.

Es ist im Ergebnis der an dieser Stelle möglichen Aussagen nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft auszugehen.

7.7.7 Schutzgut Landschaft

Im Folgenden wird das Landschaftsbild hinsichtlich der Auswirkungen von Windkraftanlagen beschrieben. Nach der Erläuterung des methodischen Vorgehens wird auf die Teilgebiete, die ihnen zugeordneten Wirkräume und deren Bedeutung eingegangen.

7.7.7.1 Bewertung des Landschaftsbildes hinsichtlich der Auswirkungen von Windkraftanlagen

Der Begriff „Landschaftsbild“ umfasst die Gesamtwirkung der für den Menschen sinnlich wahrnehmbaren Merkmale und Eigenschaften von Natur und Landschaft. Hierbei dominieren die visuellen Eindrücke.

Zur Bewertung des Landschaftsbildes werden folgende Grundlagen und Rechtsquellen verwendet:

- Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr vom 22.03.2011 „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“, im Folgenden zitiert als: „Runderlass 2011“
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe- Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung, 1993, im Folgenden zitiert als: „Nohl 1993“
- Landschaftsplan der Gemeinde Joldelund aus dem Jahr 2000

Aufgrund ihrer großen Reichweite sind die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild schwer so zu bewerten, dass sie für eine Ausgleichsleistung quantifizierbar sind. Im Runderlass 2011 ist eine Methode vorgegeben, die Auswirkungen zu bemessen, um daraus adäquate Ausgleichszahlungen ableiten zu können.

Um die Bedeutung und den Stellenwert des Landschaftsbildes festzustellen, das beeinträchtigt wird, ist im Erlass folgender Ansatz zur Landschaftsbildbewertung festgelegt:

Die Bedeutung des Landschaftsbildes wird entsprechend der Bestandssituation in 5 Stufen bewertet, wobei mit Stufe 1 dem entsprechenden Gebiet eine hohe Bedeutung und mit Stufe 5 eine geringe Bedeutung des Landschaftsbildes beigemessen wird. Diesen Stufen werden Faktoren zugeordnet, die dann als Landschaftsbildwert in eine Berechnungsmatrix für den Ausgleich eingehen. Bewertungsgrundlage ist hierbei ausschließlich die Vorbelastung und die naturraumtypische Eigenart. Der Landschaftsbildwert wird nach Erlass später multipliziert mit einem Grundwert (Ausgleichsfläche für eine Anlage) und einem Faktor für die Anzahl der Anlagen.

Das Landschaftsbild wird in einem Raum betrachtet, in dem die Wirkung der Windkraftanlagen als dominant gilt. Dies ist der Fall bis zu einer Entfernung von dem 15-fachen der Anlagenhöhe. Dieser Wirkraum ist für jedes der Teilgebiete in Karte 3 dargestellt.

Es wird die Grenze des zu untersuchenden Wirkraumes in einer Entfernung abgetragen, die von den Grenzen der Teilgebiete das 15-fache der Anlagenhöhe beträgt (Gesamthöhe der Anlagen, d.h. Höhe bis zur Rotorspitze, also rechnerisch die Höhe des Mastes zuzüglich des Rotorradius). Bei 100 m hohen Anlagen ist ein

Abstand der Untersuchungsraumgrenze zur Grenze des Teilgebietes von 1.500 m zugrunde gelegt. Außerhalb dieses Radius und mit zunehmender Entfernung sind die Anlagen nicht mehr als dominant wahrzunehmen und es bedarf deshalb keines Ausgleichs.

7.7.7.2 Landschaftsbild und Erholung im Gemeindegebiet

Das Gemeindegebiet Joldelund liegt auf einer Grundmoräne mit Geländehöhen von bis zu 22 m NN in der Ortslage Joldelund und 30 m NN auf dem Kammbarg. Das Gebiet wird untergliedert durch die Niederungen des Goldebeker Mühlenstromes im Norden, der Neuen Au im Süden und der Ostenau an der südlichen Gemeindegrenze. Im Osten an der Grenze zu Löwenstedt (Bereich des Teilgebietes 2) geht die Landschaft über zur weiten Niedermoorebene südlich von Süderland/ Löwenstedtfeld mit Geländehöhen bis zu 20 m NN. Der Moränenrücken Kolkerheide/ Joldelundfeld (Bereich des Teilgebietes 1) liegt auf Geländehöhen von im Mittel 15 m NN und fällt zu den Niederungen von Neuer Au und Ostenau ab auf bis zu 6 m NN. Er ist insgesamt als strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitt im Landschaftsrahmenplan dargestellt, vergleichbar mit anderen Abschnitten der Ostenau mit ihren oft Landschaftsbild prägenden Talhängen.

Eine Erholungseignung der Gebiete ist aufgrund ihrer landschaftlichen Eigenart und bei Teilgebiet 2 auch aufgrund der Ausstattung mit prägenden Landschaftselementen gegeben. Es sind im Rahmen des „kreisweiten ortsverbindenden Radwegenetzes“ z.B. der Weg Süderöver im Teilgebiet 1 und der Weg Süderland im Teilgebiet 2 als Radwanderwege ausgewiesen. Diese haben Verbindung zu den „Erlebnisrouten“ Ostenau-Route und Kammbarg-Route sowie zu den „Rundradwanderwegen Viöl und Umgebung“. Der „Feldweg“ im Norden des Teilgebietes 2 ist in der Örtlichkeit als ausgewiesener Wanderweg gekennzeichnet.

7.7.7.3 Beschreibung des Landschaftsbildes im Teilgebiet 1

Geprägt wird die Landschaft durch die Lage am Übergang des Moränenrückens zu den Niederungen der Neuen Au und der Ostenau. Dieser Übergang wird markiert durch den Verlauf eines Weges zwischen der feuchten Niederung auf der einen Seite und den trockeneren und höheren Lagen der Geest auf der anderen Seite. Es bestehen weite Blickmöglichkeiten nach Westen.

Die Flächen der Niederung werden als Weidegrünland genutzt, gliedernde Landschaftselemente sind die Gräben, die Landschaft ist offen mit nur sehr wenigen Gehölzstrukturen an den Grabenrändern sowie einem Kleingewässer mit einem umgebendem Erlenbestand. Die Flächen oberhalb des Weges sind gegliedert durch Knicks und den Gehölzbestand des Hochmoorrestes in der Biotopfläche.

7.7.7.4 Beschreibung des Landschaftsbildes im Teilgebiet 2

Teilgebiet 2 liegt östlich des Dorfes Joldelund zwischen dem Oberlauf des Goldebeker Mühlenstromes und der Niedermoorebene an der Grenze zu Löwenstedt, es befindet sich auf Geländehöhen um 19 m NN. Das Gebiet ist relativ eben, die landwirtschaftlichen Flächen im Inneren des Gebietes sind überwiegend in größere Schläge aufgeteilt und als Acker genutzt mit nur wenigen gliedernden Strukturen. Die offene Ebene im Osten ist kleinteiliger parzelliert, als Grünland genutzt und gegliedert durch Gräben, einzelne Wälle und Knicks.

Besonderheit des Gebietes sind die wegebegleitenden Gehölzbestände. Diese stehen zum Teil auf gut ausgeprägten Knickwällen und haben einen hohen

Baumanteil und Landschaftsbild prägende Wirkung. Die z.T. unbefestigten Wege selbst haben auch aufgrund ihres breiten Profils mit Grünlandsäumen, Gräben oder Knicks einen raumbildenden und das Landschaftsbild prägenden Charakter, dies trifft z.B. zu auf die nördlichen Abschnitte des als „Feldweg“ bezeichneten Rundweges und des Weges „Na Rossieg“ einschließlich der hier liegenden Biotopfläche, die aus einem größeren Teich mit einer umgebenden Gehölz- und Staudenfläche besteht.

Im östlichen Abschnitt markiert der „Feldweg“ wiederum den Übergang zwischen den trockeneren und höheren Lagen der Geest auf der einen und der feuchteren offenen Niedermoorebene auf der anderen Seite. Nach Südosten bestehen weite Blickmöglichkeiten über diese Ebene bis zu den Waldgebieten in Löwenstedt. Im Süden ist das Gebiet insgesamt etwas offener. Der Goldebeker Mühlenstrom durchzieht das Gebiet in Form eines Grabens ohne besondere Wirkung im Landschaftsbild.

Durch vorhandene Gehölstrukturen besteht eine gute Sichtverschattung, sowohl für die hier zukünftig geplanten Anlagen als auch für die vorhandenen Windparks. Auch der Blick auf die Hochspannungsleitung ist entsprechend abgeschirmt.

7.7.7.5 Beschreibung des Wirkraumes zu Teilgebiet 1

Der Wirkungsbereich für einen zukünftigen Windpark im Teilgebiet 1 ist geprägt durch die Moränenrücken Joldelund mit Kammerberg, Kolkerheide und Joldelundfeld im Kontrast zu den Niederungen von Ostenu und Neuer Au. Auch das Naturschutzgebiet „Schirlbusch“ und die schwach kuppigen Binnendünenbereiche, die mit Nadelwäldern bestanden sind sowie das Netz aus Knicks und Gehölzstreifen tragen zu einer vielfältigen naturräumlichen Ausstattung bei. Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen keine größeren Ortslagen. Die Eigenart des Gebietes aufgrund seiner Prägung durch die Ostenauniederung und deren Talhänge spiegelt sich wieder in der Darstellung des Landschaftsrahmenplanes als „strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte“.

Die Naturnähe ist in der Kulturlandschaft durch intensive Bewirtschaftung und Entwässerung eingeschränkt. Insgesamt ist der Wirkraum zwar durch die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt, es jedoch aufgrund von Relief und Bodenbeschaffenheit eine relative Kleinteiligkeit erhalten geblieben.

Vorbelastung: Den Angaben zu bestehenden Windkraftanlagen (s. Karte Nr. 3 zum Umweltbericht) liegt eine Liste des LLUR mit genehmigten Windkraftstandorten vom 07.10.2011 zugrunde. Mit der Aufnahme und Darstellung ist keine Aussage darüber verbunden, ob die Anlagen bereits errichtet wurden.

Im Westen des Teilgebietes 1 wirken die vorhandenen Konzentration von Windparks in Gemeinden Vollstedt und Högel in das Gebiet hinein. Es sind dies die Windparks Vollstedt II, Windpark Ligatedler GmbH & Co KG, der Windpark Vollstedt GmbH sowie der Windpark Högel im Nordwesten. Die hier genannten Anlagen haben Gesamthöhen zwischen 65 und über 100 m (s. Karte 3) und sind deutlich sichtbar im Landschaftsbild, ihre Wirkung ist als dominant zu bezeichnen, sie befinden sich in Entfernungen ab 1,2 km bis weit über 5 km zum Teilgebiet 1.

Ebenso wirkt die neu gebaute Hochspannungsleitung als Vorbelastung im Landschaftsbild. Kleinere Windkraftanlagen, die als Nebenanlagen zu landwirtschaftlichen Betrieben errichtet wurden, sind mit etwa 25 m Gesamthöhe nur als geringe Vorbelastung zu werten.

In Richtung Nordwesten bis Südsüdwesten werden zukünftige Windkraftanlagen ohne größere Verschattung über die Niederung der Ostenua weithin in das Landschaftsbild wirken. Dabei nimmt die offene Niederungslandschaft rund die Hälfte des Wirkraumes ein. Blickbeziehungen bestehen über die Niederung hinweg zu den Talhängen der Ostenua bzw. den Hängen der Moränenrücken, z.B. in Högel mit Geländehöhen von bis zu 23 m NN.

Die Moränenrücken im Süden, Westen und Nordosten dagegen sind stärker durch Knick- und Gehölzstrukturen gegliedert und tragen auch durch ihr stärker ausgeprägtes Relief zu einer besseren Sichtabschirmung gegenüber Windkraftanlagen bei. Die Wirkräume der Windparks in den benachbarten Gemeinden Vollstedt und Högel überschneiden sich mit dem Wirkraum des Teilgebietes 1.

Landschaftsbildwert: Das Teilgebiet 1 hätte in einem nicht vorbelasteten Zustand eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (Stufe 4 gemäß Runderlass). Aufgrund der Vorbelastung durch die benachbarten Windparks Högel und Vollstedt wird innerhalb des Wirkraumes die Bedeutung des Landschaftsbildes der Stufe 3 - mittlere Bedeutung - zugeordnet und erhält damit den Landschaftsbildwert 1,6.

7.7.7.6 Beschreibung des Wirkraumes zu Teilgebiet 2

Nach Westen in Richtung Joldelund besteht eine Sichtverschattung durch den Gehölz- und Strukturreichtum der Landschaft, nach Osten bildet der Wald bei Süderland auf Löwenstedter Gebiet eine Sichtverschattung. Aus südlicher Richtung werden die zukünftigen Windkraftanlagen weithin ohne größere Verschattung in das Landschaftsbild wirken.

Die Naturnähe ist in der Kulturlandschaft durch intensive Bewirtschaftung und Entwässerung eingeschränkt. Insgesamt ist der Untersuchungsraum zwar durch die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt, es jedoch vor allem im Osten aufgrund der Bodenbeschaffenheit (Niedermoor) eine relative Naturnähe erhalten geblieben

Vorbelastung: Den Angaben zu bestehenden Windkraftanlagen (s. Karte Nr. 3 zum Umweltbericht) liegt eine Liste des LLUR mit genehmigten Windkraftstandorten vom 07.10.2011 zugrunde. Mit der Aufnahme und Darstellung ist keine Aussage darüber verbunden, ob die Anlagen bereits errichtet wurden.

Aus nordöstlicher Richtung wirken die vorhandenen Windkraftanlagen im Gemeindegebiet Lindewitt (zwei Parks mit insgesamt über 40 Anlagen) mit deutlicher Sichtbarkeit auf das Landschaftsbild ein. Die Anlagen haben Gesamthöhen zwischen 65 und über 100 m (s. Karte 3). Sie befinden sich in einer Entfernung ab 1,5 km bis insgesamt 4 km zum Teilgebiet 2. Ihre Wirkung ist eher subdominant.

Der Wirkraum des Windparks Sillerup in der benachbarten Gemeinde Lindewitt überschneidet sich mit dem Wirkraum des Teilgebietes 2. Ebenso wirkt die unmittelbar durch das Gebiet führende neu gebaute Hochspannungsleitung Breklum-Flensburg als Vorbelastung im Landschaftsbild.

Die Ortslage Joldelund im Westen des Untersuchungsraumes und die Einzelhofanlagen sind weitgehend mit Gehölzstrukturen eingegrünt und fügen sich in die Landschaft ein. Nur in wenigen Bereichen der Ortslage Joldelund wie südlich der Straße „Oven Kammerberg“ ist die Eingrünung in Teilbereichen unzureichend zur freien Landschaft hin.

Vorbelastungen bestehen durch den Verkehr der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden L 281 sowie die naturferne Aufforstung der Binnendünenbereiche mit Nadelwäldern. Kleinere Windkraftanlagen, die als Nebenanlagen zu landwirtschaftlichen Betrieben errichtet wurden, sind mit etwa 25 m Gesamthöhe nur als geringe Vorbelastung zu werten.

Landschaftsbildwert: Das Teilgebiet 2 hätte in einem nicht vorbelasteten Zustand eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (Stufe 3 gemäß Runderlass). Die Vorbelastung durch die benachbarten Windparks in Lindewitt führt nicht zu einer sehr starken Abwertung in der Bedeutung, da im Teilgebiet 2 insgesamt eine gute Sichtverschattung gegeben ist. Deshalb wird innerhalb des Wirkraumes die Bedeutung des Landschaftsbildes weiterhin der Stufe 3 - mittlere Bedeutung - zugeordnet und erhält damit den Landschaftsbildwert 1,6.

7.7.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

7.7.8.1 Sachgüter

In den Teilgebieten sind ausschließlich die landwirtschaftlichen Flächen als Sachgüter zu beschreiben. Durch die Abstände gemäß Erlass 2011 liegen die Sachgüter wie Häuser und Straßen außerhalb der Teilgebietsgrenzen oder werden mit Schutzabständen berücksichtigt.

Sollte aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg, erfolgen. Diese Stellungnahme bezieht sich auf die Straßen des überörtlichen Verkehrs.

Da die Höhe von 100 m über Grund nicht überschritten wird, unterliegt das Bauvorhaben nicht der luftrechtlichen Zustimmungspflicht gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG. Es ist in diesem Fall von der Luftfahrtbehörde keine Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung (DFS) einzuholen.

Es sind Stromkabel- und Leitungen in den Teilgebieten 1 und 2 vorhanden. Außerdem muss ein doppelter Rotorabstand von Windkraftanlagen zu den vorhandenen Freileitungen eingehalten werden. Innerhalb der Teilgebiete 1 und 2 oder angrenzend sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Freileitungen mit mehr als 30 kV bekannt, die gemäß Runderlass 2010 im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes flächenwirksam zu berücksichtigen wären.

Die vorgesehenen Flächen für Windenergie Teilgebiet 1 und Teilgebiet 2 werden teilweise von der inzwischen fertig gestellten 110 KV-Freileitung Breklum-Flensburg berührt. Die 110-Kv-Freileitungstrasse ist in der Planzeichnung zur Änderung des Flächennutzungsplanes mit einem Schutzbereich dargestellt und bemaßt. Zu beiden Seiten der Freileitung wurde zunächst jeweils ein Abstand von 60 m abgetragen, um nicht frühzeitig die weitere Planung durch Abstandsvorgaben einzuschränken. Die genaue Berechnung der Abstände ist abhängig von der Größe der Anlagen und kann daher erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlagen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegt werden.

7.7.8.2 Kulturgüter

Kulturgüter dokumentieren die historische und kulturelle Entwicklung einer Region und unterliegen als Kulturdenkmäler (Baudenkmale und archäologische Denkmale) daher dem Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale - Denkmalschutzgesetz -

(DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 1996, zuletzt geändert am 16. Dez. 2002). Kulturdenkmale mit einem besonderen Schutzstatus (D §) werden im Denkmalsbuch geführt und sind nach § 5, Abs.1 DSchG geschützt. Veränderungen innerhalb eines festgelegten Denkmalsbereiches und seiner Umgebung, wenn die Veränderung geeignet ist, den Denkmalsbereich wesentlich zu beeinträchtigen, bedürfen nach § 9 DSchG der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde. Einfache Kulturdenkmäler (K) besitzen den allgemeinen Schutzstatus nach § 1 Abs. 2 DSchG und werden nicht im Denkmalsbuch geführt.

Weiterhin sind zu erhalten:

- geowissenschaftlich schützenswerte Objekte
- kulturhistorisch interessante Landschaftsbestandteile, die noch heute Ausdruck bestimmter Naturraum- Kulturraumtypischer Landnutzungs- und Flurformen sind.

Archäologische Denkmale sind, da sie sich im Boden, in Mooren oder Gewässern befinden, besonders empfindlich gegenüber Eingriffen in die Bodenstruktur und Eingriffen in das Grundwasser.

Für Kulturdenkmale und archäologische Denkmale sind gemäß Runderlass Windkraft 2011 Abstände im Einzelfall zu bewerten. Bei Landschafts- und Ortsbild prägenden Kulturdenkmälern und geschützten Ensembles inklusive ihren Umgebungsbereichen ist der Bau von Windkraftanlagen nur zulässig, wenn in einer Einzelfallprüfung festgestellt wurde, dass sie mit dem Schutzzweck dieser Gebiete vereinbar sind. (Umweltbericht Regionalplan (TF 2011)). Umgebungsschutzabstände sind gemäß Runderlass Windkraft im Einzelfall vor allem von Sichtbeziehungen abhängig. Im Fall der Landschafts- und Ortsbild prägenden Kulturdenkmäler ist gegebenenfalls eine vertiefende Untersuchung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die einzelnen Windkraftanlagen erforderlich.

In der Karte Nr. 3 zum Umweltbericht sind die archäologischen Interessengebiete und archäologischen Denkmale nach § 5 DSchG der Gemeinde Joldelund nach Auskunft des Archäologischen Landesamtes vom 16.12.2011 dargestellt.

In der Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie des Landes Schleswig-Holstein zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde darauf hingewiesen, dass zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Denkmäler durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festzustellen ist. Daher wurden keine Bedenken geäußert. An der westlichen Plangebietsgrenze des Teilgebietes 2 wird in der Planzeichnung ein archäologisches Interessengebiet dargestellt und bei der weiteren Planung berücksichtigt. Hierbei handelt es sich um eine Geländekuppe mit eingeebnetem bronzezeitlichen Grabhügel und Siedlungsareal. Auch bei einer gemeindeübergreifenden Betrachtung ist nicht von einer Beeinträchtigung archäologischer Denkmäler auszugehen, da keine direkte Überbauung erfolgt und eine hinreichende Sichtverschattung vorliegt.

Es gilt unabhängig hiervon: Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Im Rahmen des Verfahrens zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde der Kreis Nordfriesland beteiligt. Von Seiten der unteren Denkmalschutzbehörde ist keine Stellungnahme innerhalb der Frist eingegangen. Nach derzeitigem Stand (Aktenplan des Kreises Nordfriesland, Untere

Denkmalschutzbehörde, 2007) bekannte Baudenkmäler und deren Umgebungsbereiche

- Windmühle im Dorf, D§*, Hauptstraße 13,
- Kirche einschl. Kirchhof, D§*, Hauptstraße 13

(für beide gilt: D§* = nach § 9 DSchG geschützt als eingetragenes Kulturdenkmal (Denkmalbuch) mit Zustimmungsvorbehalt des Landesamtes für Denkmalschutz (LfD))

werden nicht weiter untersucht, da diese als Baudenkmäler innerhalb der Ortslage von Joldelund liegen und auf Grund ausreichender Sichtverschattung in Ihrem Umgebungsbereich nicht betroffen sind.

Für beide Teilgebiete umfasst der Untersuchungsraum außerhalb von Joldelund auch Gebiete in den angrenzenden Gemeinden Högel, Goldebek, Goldelund, Lindewitt, Löwenstedt und Vollstedt. Auch für diese Gemeinden ist auf Grund ausreichender Sichtverschattung durch Gehölze und die innerörtlichen Lagen der Baudenkmäler davon auszugehen, dass diese in Ihrem Umgebungsbereich nicht betroffen sind.

7.7.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind bezüglich der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Grundwasser zu erwarten. Diese werden so weit relevant im weiteren Verfahren untersucht.

7.8 Artenschutz

Dieses Kapitel wird nach Vorliegen des Artenschutzberichtes ergänzt werden, der sich zurzeit noch in der Bearbeitung befindet. Es gilt die gutachterliche Ersteinschätzung wie in Kap. 7.7.2 dargelegt.

7.9 Berücksichtigung der Flächen des Biotopverbundes

Die Teilgebiete der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes umfassen in Teilen Flächen des Biotopverbundes „Neue Au“ und "Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Drelsdorf-Osterfeld". Seitens der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland wurde folgende Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange abgegeben:

„Hinsichtlich der Abgrenzung ist festzustellen, dass diese vom Kreiskonzept bei der Fläche 21 (redaktionelle Anmerkung: entspricht Teilgebiet 2) erheblich abweicht, bei der Fläche 22 (redaktionelle Anmerkung: entspricht Teilgebiet 1) wurde der Biotopverbund nicht berücksichtigt. Der Verzicht auf die Berücksichtigung ist in der nachfolgenden Planung fachlich zu begründen.“

Die Inanspruchnahme begründet sich wie folgt:

Im Kreiskonzept war der Biotopverbund nicht flächendeckend und systematisch berücksichtigt worden, allerdings war er bei der Fläche 22 (Teilgebiet 1) ausgespart worden. Auch im Entwurf zum Regionalplan V, TF 2011 sind Biotopverbundflächen nicht generell ausgespart worden. Aus der TF 2011 konnte so zum Teil keine eindeutige Begründung für die Flächenabgrenzungen abgelesen werden. Auch in dem zugrunde liegenden Erlass 2011 ist zu Flächen des Biotopverbundes keine

eindeutige Abstandsregelung enthalten, auch sind die Flächen des Biotopverbundes nicht grundsätzlich als Ausschlussflächen im o.g. Erlass sowie im Entwurf zum Regionalplan V, TF 2011 dargestellt.

In der anliegenden Planzeichnung sind zunächst die Flächen für den Biotopverbund nicht ausgespart worden. Grund hierfür war, diese Flächen innerhalb der vorliegenden Planung mit zu betrachten und zu bewerten, um so die im Entwurf zum Regionalplan V, TF 2011 enthaltenen Abgrenzungen zu konkretisieren. Diese Konkretisierung sollte in Abhängigkeit von den Entwicklungszielen der betreffenden Biotopverbundachsen erfolgen.

Im Ergebnis waren keine Widersprüche zwischen den geltenden Entwicklungszielen der Biotopverbundflächen und der Planung von Windkraftanlagen erkennbar, wie im Folgenden dargelegt ist.

7.9.1 Teilgebiet 1

Der westliche und südliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit den beiden Hauptverbundachsen "Neue Au" und "Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Dreisdorf-Osterfeld". Damit verbinden die Hauptverbundachsen auch die FFH Gebiete „Schirlbusch“ und „Löwenstedter Sandberge“ und sind damit mögliche Wanderkorridore für Reptilien und Amphibien.

Entwicklungsziele für die „Neue Au“ sind:

- nasse Grünlandlebensräume und Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen Standorten,
- weiterhin eine ungestörte Entwicklung

Entwicklungsziele für die „Ostenauniederung zwischen Löwenstedtlund und Dreisdorf-Osterfeld“ sind:

- der Erhalt und die Entwicklung einer weitgehend offenen Grünlandniederung mit naturnahem Fließgewässer
- breiter, naturnaher Uferzone
- am südlichen Talrand im Bereich des NSG „Eichkratt Schirlbusch“ die Entwicklung von naturnahen und halbnatürlichen trocken-mageren Lebensräumen

Die Flächen mit der Darstellung Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ entlang der „Neuen Au“ auf einer Länge von 1.400 m liegen in Bereichen mit überwiegend intensiv genutztem Grünland mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Im Bereich der Hauptverbundachse der „Ostenauniederung“ wird ein 550 m langer Abschnitt mit der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ überplant. Die hier dargestellten Flächen werden zurzeit intensiv als Grünland genutzt.

Die Flächen im Niederungsbereich sind durch die hohen Grundwasserstände und den vorherrschenden Niedermoorböden bei einer Überplanung mit Windkraftanlagen weiterhin ökologisch aufwertbar. Der westliche Niederungsbereich der „Neuen Au“ im Gemeindegebiet Högel bleibt von einer Windkraftnutzung frei.

Eine Aufwertbarkeit durch Extensivierung zu nassen Grünlandlebensräumen für Amphibien (zzgl. strukturverbessernder Maßnahmen) ist auch bei Inanspruchnahme der Flächen weiterhin möglich, da keine Beeinträchtigung des Grundwasserstandes zu erwarten ist und eine ungestörte Entwicklung weiterhin möglich ist. Bedingung hierfür ist, dass dauerhafte Absenkungen des Grundwasserstandes im Rahmen der weiteren Planung ausgeschlossen werden. Der Hauptverbund kann damit weiterhin seine Funktion als Wanderkorridor für Reptilien und Amphibien erfüllen.

Es ist auf der Planungsebene des landschaftspflegerischen Begleitplanes zu prüfen, ob und wie weit in den genannten Bereichen Ausgleichsmaßnahmen zur Vernässung und Entwicklung von Feuchtlebensräumen möglich sind.

Für Wiesenvögel verbleibt ebenfalls ein störungsfreier Korridor von der „Ostenu“, entlang der „Neuen Au“ hin zum FFH Gebiet „Löwenstedter Sandberge“ als weitgehend offene Grünlandniederung erhalten. Eine ungestörte Entwicklung der Hauptverbundachsen ist weiterhin möglich. Eine Entwicklung der Hauptverbundachsen durch Blänken oder Entgradigung ist möglich

Damit steht eine Darstellung der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ den Entwicklungszielen der beiden Hauptverbundachsen nicht entgegen.

7.9.2 Teilgebiet 2

Der nordwestliche Randbereich des Teilgebietes überlagert sich mit der Nebenverbundachse „Goldebeker Mühlenstrom“ (1320/66).

Ziel ist die Entwicklung von Nasswiesen bzw. nassen Sukzessionsflächen im Kontakt zum streckenweise naturnah umgestalteten „Goldebeker Mühlenstrom“, unterhalb von Goldebek sowie die Anhebung des Wasserstandes im Niederungsbereich. Auch ist Ziel die Entwicklung naturnaher Uferbereiche oberhalb von Goldebek sowie die Fließgewässerregeneration.

Die Flächen der Nebenverbundachse sind in dem in Anspruch genommenen Bereich durch die hohen Grundwasserstände des „Goldebeker Mühlenstroms“ geprägt. Bei einer Überplanung mit Windkraftanlagen ist der Bereich weiterhin ökologisch als Sukzessionsfläche aufwertbar. Fließgewässerregeneration, die Entwicklung naturnaher Uferbereiche und eine Anhebung des Wasserstandes sind weiterhin möglich. Für Amphibien und Wiesenvögel bleibt die Korridorfunktion erhalten.

Damit steht eine Darstellung der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ den Entwicklungszielen der Nebenverbundachse nicht entgegen.

7.10 Vorprüfung der FFH Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG 2010

Durch den Umweltbericht zum Entwurf des Regionalplans (TF 2011) sind die einzuhaltenden Abstände gemäß Runderlass zwischen den Naturschutzgebieten und Eignungsgebieten für Windenergienutzung bereits berücksichtigt, damit erfolgt zunächst grundsätzlich eine Vermeidung von Beeinträchtigungen der Naturschutzgebiete.

Gemäß Runderlass 2010, Anlage 2 sind FFH-Gebiete als Ausschlussgebiete zu behandeln, d. h., von einer Windkraftplanung frei zu halten. Es ist aufgrund der engen Verzahnung der Erhaltungsziele von Naturschutzgebieten mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete davon auszugehen, dass mit der Berücksichtigung des Vorsorgeabstandes zu Naturschutzgebieten auch die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete unbeeinträchtigt bleiben.

Gemäß dem Erlass betragen die Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten 300 Meter zzgl. Rotorradius. In den beiden zu untersuchenden Fällen überlagert sich der Schutzstatus des FFH-Gebietes mit dem der Naturschutzgebiete „Eichkratt Schirlbusch“ und „Löwenstedter Sandberge“. Der Rotorradius wird mit 30 m angenommen. Dabei ist von einer standardisierten Anlage gemäß Erlass auszugehen. Außerhalb dieses Abstandes sind erhebliche Auswirkungen auf Naturschutzgebiete und damit FFH-Gebiete nicht anzunehmen. In beiden Fällen

wurden Vorsorgeabstände von 330 m und mehr zu den umliegenden Naturschutzgebieten eingehalten. Voraussetzung hierfür ist, dass auch mit Erschließungsmaßnahmen wie Wege- und Leitungsbau ausreichende Abstände zu den Naturschutzgebieten eingehalten werden.

Nach § 34, Abs. 1 BNatSchG 2010 sind „*Projekte (...) vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.*“ Das Erfordernis einer solchen Prüfung besteht auf der Grundlage des Artikels 6 (3) der FFH-Richtlinie.

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird in einer Vorabschätzung festgestellt, ob ein Projekt oder Plan überhaupt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes eines Natura 2000-Gebietes führen könnte. (Möglichkeitsmaßstab). Die Prüfung wird an den Grenzen der jeweiligen Darstellungen der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ der Teilgebiete 1 und 2 durchgeführt und berücksichtigt den Einwirkungsbereich des Vorhabens auf das FFH-Gebiet (s. Karte 2).

<i>Natura 2000-Gebiet</i>	<i>Entfernung</i>	<i>zu</i>
"Schirlbusch" (DE-1320-303).	0, 33 km	Zusatznutzung „Flächen für Windkraft“ Teilgebiet 1
	4,5 km	Zusatznutzung „Flächen für Windkraft“ Teilgebiet 2
„Löwenstedter Sandberge“ (DE 1320 -304)	2,5 km	Zusatznutzung „Flächen für Windkraft“ Teilgebiet 1
	1,5 km	Zusatznutzung „Flächen für Windkraft“ Teilgebiet 2

Für Teilgebiet 2 kann davon ausgegangen werden, dass durch die Darstellung der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der umliegenden Natura-2000-Gebiete anzunehmen sind, da:

- diese in ausreichender Entfernung zum Windkraftgebiet liegen
- die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete "Schirlbusch" (DE-1320-303) und „Löwenstedter Sandberge“ (DE 1320 -304) durch die Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt werden

Für zukünftige Windkraftanlagen im Teilgebiet 1 kann ebenfalls angenommen werden, dass aufgrund der ausreichenden Entfernung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes „Löwenstedter Sandberge“ (DE 1320 -304) erfolgen werden. Für das Natura-2000-Gebiet "Schirlbusch" (DE-1320-303) wird den in Kap. 5.3.1 genannten Erhaltungszielen weiterhin entsprochen.

Insgesamt kann damit eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung entfallen.

7.11 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausreichend umfangreiche und räumlich umfassende Untersuchungen zu Boden und Baugrund, durch die ungünstige Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie Wechselwirkungen vermieden werden
- Vermeidung von weit reichenden Auswirkungen durch Veränderung der Grundwasserstände und -eigenschaften z.B. auf das NSG Schirlbusch
- Verringerung des „Disko-Effektes“ durch matte Farben der Rotorblätter
- Blitzschutz
- Automatische Abstellvorrichtung zum Schutz vor Eiswurf
- Eingriffsregelung und Maßnahmen zur Eingliederung in das Landschaftsbild für Wegebaumaßnahmen im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung
- weitestgehend landschaftsgerechte Gestaltung der teilversiegelten Zuwegungen zu den Windkraftanlagen in Anlehnung an die vorhandene Wegequalitäten im Gebiet, z.B. durch Entwicklung von Magerstandorten mit entsprechendem Artenspektrum, auszuarbeiten auf der Ebene der landschaftspflegerischen Begleitplanung
- Vernässung entsprechend den Zielen des Biotopverbundes in Teilgebiet 1
- Sperrung des Weges am Biotop in Teilgebiet 2 für den Durchgangsverkehr zur Vermeidung von Auswirkungen durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens und LKW/ Schwerlasttransporte auf kleine Straßen
- Schutz und Aufwertung des Biotops durch Flächen mit Pufferfunktion rund um die Biotopfläche
- Aufwertungen von Gräben
- Knick- und Gehölzpflegekonzept im Rahmen der Genehmigungsplanung vor allem für Teilgebiet 2 als Teillausgleich für das Landschaftsbild und zum Erhalt der ökologischen Wertigkeit der Landschaft, die hier gegeben ist durch die wege- und zum Teil gewässerbegleitenden Strukturen)

7.12 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich

Der für den Ausgleich maßgebliche Erlass 2011 regelt den Ausgleich für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie den Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Im Rahmen des Umweltberichtes wird für den Ausgleich des Landschaftsbildes der Landschaftsbildwert ermittelt, der zur weiteren Berechnung des Kompensationsumfanges im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG erforderlich ist (s. hierzu Kapitel 7.7.7). Der Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes erfolgt im Rahmen der konkreten Anlagenplanung.

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine geeigneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) verfügbar. Der Erwerb von landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist aufgrund der Konkurrenz zu nachwachsenden Rohstoffen und damit verbundenen hohen Preisvorstellungen der Landeigentümer problematisch. Der Ausgleich wird über ein Ökokonto oder als Ausgleichszahlungen erfolgen.

Auch stehen derzeit die genauen Anlagentypen noch nicht fest, damit ist ein exaktes Berechnen des notwendigen Ausgleichs noch nicht möglich. Die Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG nachgewiesen werden.

Eine grundsätzliche Eignung als Ausgleichsmaßnahme können auch die unter 7.11 genannten Maßnahmen haben, diese wäre im Verlauf der weiteren Planung zu prüfen.

7.13 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Es sind derzeit keine Maßnahmen zu einem Monitoring für die Teilgebiete 1 und 2 geplant. Aufgrund der ausgeprägten Abhängigkeit des Naturschutzgebietes „Schirlbusch“ (gleichzeitig FFH-Gebiet) von gleichbleibenden hydrologischen Verhältnissen und des Vorkommens an Niedermoorböden im Niederungsbereich der „Neuen Au“ wird ein Monitoring zu Grundwasserständen empfohlen, um langfristig Auswirkungen zu vermeiden.

Ein Monitoring im Hinblick auf die Vogelwelt und auf Fledermäuse kann sich als angebracht erweisen, hierauf würde im Rahmen der faunistischen Untersuchungen bzw. des Artenschutzberichtes hingewiesen werden.

7.14 Ergebnisse der frühzeitigen Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB für die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund erfolgte in der Zeit vom 18.04.2011 bis zum 24.05.2011. Die wesentlichen Ergebnisse sind:

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Untere Forstbehörde: weist darauf hin, dass im Gemeindegebiet eine Waldfläche in dem ausgewiesenen Eignungsgebiet liegt und andere Flächen durch den im aktuellen Windkrafteinsatz vorgesehenen Abstand in die Fläche hineinwirken. Sollte die Planung bestehen einzelne Waldflächen gemäß §9 LWaldG umzuwandeln, wäre das bei der unteren Forstbehörde zu beantragen.

Berücksichtigung: Die beschriebenen Waldflächen einschließlich ihrer Abstandsflächen gemäß Runderlass 2011 wurden durch die Abgrenzung der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ in der Planzeichnung berücksichtigt.

- Wasser- und Bodenverband Mittlere Ostnau: ist nur im Teilgebiet 1 betroffen, ab Böschungsoberkante muss am Gewässer beidseitig ein 6 m breiter Streifen von jeglicher Bebauung und Bepflanzung frei bleiben, bei Rohrleitungen sind beidseitig 5 m breite Streifen ab Rohrleitungsachse von jeglicher Bebauung freizuhalten. Bei einer endgültigen Festlegung der Standorte und Leitungstrassen wird ein Abstimmungstermin vorgeschlagen.

Berücksichtigung: siehe Kap. 7.7.5.3

- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein: Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu Benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.7.7

- Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein: Sollte aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg, erfolgen. Diese Stellungnahme bezieht sich auf die Straßen des überörtlichen Verkehrs.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.7.7

- Wasser- und Bodenverband Goldebek: Im Bereich des Wasser- und Bodenverbandes Goldebek müssen Windkraftanlagen 10 m Abstand von Gewässern und Rohrleitungen haben, um die Reinigung der Gewässer und Reparaturen von Anlagen nicht zu behindern. Ferner sollten Kabel unter Gewässern tief genug verlegt werden und ausreichend gekennzeichnet werden um Beschädigungen vorzubeugen.

Berücksichtigung: siehe Kap. 7.7.5.3

- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Luftfahrtbehörde: eine abschließende Stellungnahme ist erst nach Angabe des genauen Standortes sowie der Gesamthöhe über Grund möglich. Generell gibt es überschlägig keine Bedenken, die Zustimmung ist jedoch mit der Auflage einer amtlichen Vermessung verbunden. Sollte die Höhe von 100 m über Grund überschritten werden, unterliegt das Bauvorhaben der luftrechtlichen Zustimmungspflicht gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG. Die Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung (DFS) wäre in diesem Fall von der Luftfahrtbehörde einzuholen.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.7.7

- Kreis Nordfriesland, Bau- und Planungsabteilung:
 - o Berücksichtigung der Abstände gemäß dem Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ vom 05.04.2011
 - o Der Begründung ist zu entnehmen, dass von einer max. Anlagenhöhe von 100 m ausgegangen wird, so dass die Anlagen ohne Befeuern für die Flugsicherheit realisiert werden können. Eine verbindliche Höhenbeschränkung kann in einem Flächennutzungsplan nicht festgesetzt werden. Dazu ist eine Aufstellung eines B-Planes oder die vertragliche Vereinbarung durch Abschließen eines Städtebaulichen Vertrages notwendig.
 - o Die in der Änderung des F-Planes dargestellten Flächen 1 und 2 gehen über die im Kreiskonzept aufgenommenen Flächen hinaus. Zudem umfassen die Flächen sowohl eine Biotopverbundfläche als auch gesetzlich geschützte Biotope. Es wird eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises empfohlen.

Berücksichtigung: siehe Kap. 7.2 sowie 7.9. Die Flächen entsprechen dem aktuellen Entwurf des Regionalplanes, TF 2011. Die Biotope innerhalb der Teilgebiete werden als Ausschlussflächen nachrichtlich übernommen und sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Kreis Nordfriesland, Verkehrsabteilung: Es muss sichergestellt werden, dass von den Rotoren der Windkraftanlagen bei entsprechender Witterung weder Feuchtigkeit, noch Eisstücke auf die öffentlichen Verkehrsflächen gelangen. Die Oberflächen der Anlagen sind so auszustatten, dass keine Reflektionen entstehen, durch die Verkehrsteilnehmer geblendet werden.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.5.3.2

- Kreis Nordfriesland, untere Naturschutzbehörde: Die 4. Änderung des F-Planes betrifft ein Gebiet, das gem. Regionalplan für den Planungsraum V nicht als Eignungsgebiet für Windkraft ausgewiesen ist. Hinsichtlich der Abgrenzung ist festzustellen, dass diese vom Kreiskonzept bei der Fläche 21 erheblich abweicht, bei der Fläche 22 wurde der Biotopverbund nicht berücksichtigt. Der Verzicht auf die Berücksichtigung ist in der nachfolgenden Planung fachlich zu begründen. Zum Artenschutz sind die fachlichen Ausarbeitungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes SH "Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein vorzunehmen. Es liegen folgende Informationen der Winart-Datenbank des LLUR vor: Fläche 22 liegt in ca. 3,5 km Entfernung eines Vorkommens von Greif- und Großvögeln und des Uhus (Dreisdorfer Forst). Fläche 21 liegt in ca. 1 km Entfernung eines Vorkommens des Uhus und von Groß- und Greifvögeln

Berücksichtigung: siehe Kap. 7.9 und 7.7.2

- AG 29:
 - o Zum Vogelschutz erwartet die AG -29 die Darstellung von Zugrouten und Rastplätzen.
Die AG 29 erwartet hierzu Aussagen zur Verfügbarkeit von Ausgleichsflächen und die geplanten Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung.
 - o In der Betrachtung der Landschaftsbildveränderungen müssen bestehende vertikale Strukturen berücksichtigt werden
 - o Der Bau von Windenergieanlagen in laut Regionalplan V nicht ausgewiesenen Eignungsgebieten wird von der AG-29 kritisch beurteilt, da es zu großflächigen negativen Veränderungen des Landschaftsbildes führt. Es dürfen keine Biotopverbundflächen oder Biotope, über deren Art und Bestand im Zuge der weiteren Planung Aufklärung erwartet wird, beansprucht werden. Die Schutzabstände zu Siedlungen sollten bereits frühzeitig ein mögliches Repowering berücksichtigen.

Berücksichtigung: siehe Kap. 7.7.2 für die Tierwelt, 7.7.7 für das Landschaftsbild und 7.12 für Hinweise zu Ausgleichsmaßnahmen.

Die derzeit in Bearbeitung befindlichen Gutachten zur Tierwelt lassen gemäß aktueller Zwischenauskunft der Gutachter keine bedeutsamen Vorkommen im Hinblick auf Zug- und Rastvögel erwarten.

Die Flächen sind im Entwurf des Regionalplanes V, TF 2011 dargestellt.

- Schleswig-Holstein Netz AG: es sind Stromkabel- und Leitungen vorhanden. Außerdem muss ein doppelter Rotorabstand von Windkraftanlagen zu den Freileitungen eingehalten werden. Es wird gebeten, vor Beginn der Arbeiten eine Leitungsauskunft einzuholen.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.7.7

- EON Netz GmbH: die vorgesehenen Flächen für Windenergie Teilgebiet 1 und Teilgebiet 2 werden teilweise von der 110 KV-Freileitung Breklum-Flensburg berührt. Die 110-Kv-Freileitungstrasse ist im Flächennutzungsplan mit einem Schutzbereich dargestellt und bemaßt. Es wird gebeten, die Schutzbereiche auf folgende Abstände zu ändern:
 - o Abstand von der Leitungsachse für „gedämpft“ von 60 m auf 112 m
 - o Abstand von der Leitungsachse für „ungedämpft“ von 180 m auf 252 m

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.7.7

- Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR:
 - o Aktuell wird in Schleswig-Holstein ein BOS-Digitalfunknetz errichtet. Gem. Stellungnahme der Landeszentralstelle BOS-Digitalfunk und Regionalleitstellen kann die Errichtung von Windkraftanlagen auf den betroffenen Flächen zu Problemen mit dem Vorhaben des BOS-Digitalfunknetzes führen.
 - o Die Nutzung der Flächen ist nicht generell auszuschließen, jedoch ist beim Bau der Anlagen der Standort mit dem Landespolizeiamt abzustimmen, um eventuelle Störungen von Richtfunkstrecken zu verhindern.
 - o Es wird um eine weitere Beteiligung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und der Wehebereichsverwaltung im weiteren Verfahren gebeten.

Berücksichtigung. siehe Kap. 7.5.2.4

- Innenministerium des Landes SH: Die in den drei Gemeinden für die Windenergienutzung vorgesehenen Bereiche liegen außerhalb der im Regionalplan für den Planungsraum V dargestellten Eignungsgebiete für die Windenergienutzung. Außerhalb dieser Eignungsgebiete ist die Errichtung von Windkraftanlagen grundsätzlich nicht zulässig und nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Berücksichtigung: Der Gemeinde Joldelund ist bewusst, dass die in der Planzeichnung dargestellten Flächen mit der Zusatznutzung „Flächen für Windkraftanlagen“ erst dann mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sein werden, wenn die Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum V 2011 vorliegt und die hier dargestellten Flächen darin enthalten sein werden.

Die Begründung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Joldelund wird mit Beschluss des Beauftragten vom 09. Januar 2012 in der vorliegenden Form gebilligt.

.....

Joldelund, den

.....

Der Beauftragte