

Festgeste CCT 1.6.2006



Landschaftsplan Gemeinde Olderup Teilfortschreibung Windenergienutzung

Verfahrensstand: Beschluss

Februar 2006

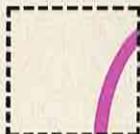
Die Teilfortschreibung Windkraft des Landschaftsplans wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom 16.02.06 gebilligt.

Olderup, den 23.02.06


.....
(Bürgermeister)



Bearbeitung: J. Rasmus



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Adolfplatz 8
24105 Kiel
0431 / 800 94 80 Tel.
0431 / 800 94 79 Fax
Email: kiel@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	3
1.1	Veranlassung.....	3
1.2	Strategische Umweltprüfung.....	3
1.3	Abgrenzung des Planungsraums	4
2	KRITERIEN ZUR BEGRENZUNG DER EIGNUNGSRÄUME	5
3	DATENGRUNDLAGE	6
3.1	Landschaftsplanung	6
3.2	Biotoptypen	7
3.3	Tiere.....	7
3.3.1	Fledermäuse.....	8
3.3.2	Rastvögel.....	8
3.3.3	Zugvögel.....	8
4	BEREICH KOHSTIEG	9
4.1	Lage im Raum.....	9
4.2	Nutzungen.....	9
4.3	Bestand und Bewertung	9
4.3.1	Menschen	9
4.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
4.3.3	Boden	14
4.3.4	Wasser.....	14
4.3.5	Landschaftsbild.....	14
4.3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
4.4	Planungsvorgaben	15
4.4.1	Landschaftsplan 2001.....	15
4.4.2	Flächennutzungsplan.....	16
4.4.3	Regionalplan 2002.....	16
4.4.4	Sonstige Belange.....	16
4.5	Abgrenzung des Eignungsraums	17
4.6	Auswirkungen auf die Umwelt	18
4.6.1	Schutzgut Mensch	18
4.6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	18
4.6.3	Boden, Relief	18
4.6.4	Wasser, Klima, Luft.....	19
4.6.5	Landschaftsbild.....	19
4.6.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
5	BEREICH BUSCHEN/DREIHÖH	20
5.1	Lage im Raum.....	20
5.2	Nutzungen.....	20
5.3	Bestand und Bewertung	20
5.3.1	Menschen	20
5.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	20
5.3.3	Boden, Relief	22
5.3.4	Wasser.....	22
5.3.5	Landschaftsbild.....	22
5.3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	23
5.4	Planungsvorgaben	24
5.4.1	Landschaftsplan 2001.....	24

5.4.2	Regionalplan 2002.....	24
5.4.3	Flächennutzungsplan.....	24
5.4.4	Sonstige Belange.....	25
5.5	Abgrenzung des Eignungsraums	25
5.6	Aufhebung von Ausgleichsflächen	25
5.7	Auswirkungen auf die Umwelt	26
5.7.1	Schutzgut Mensch	26
5.7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	26
5.7.3	Boden, Relief	26
5.7.4	Wasser, Klima, Luft.....	27
5.7.5	Landschaftsbild.....	27
5.7.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
6	BEREICH SÜDERMOOR.....	28
6.1	Lage im Raum	28
6.2	Nutzungen	28
6.3	Bestand und Bewertung	28
6.3.1	Menschen	28
6.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
6.3.3	Boden	31
6.3.4	Wasser.....	31
6.3.5	Landschaftsbild.....	31
6.3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
6.4	Planungsvorgaben	32
6.4.1	Landschaftsplan 2001.....	32
6.4.2	Regionalplan 2002.....	33
6.4.3	Flächennutzungsplan.....	33
6.4.4	Sonstige Belange.....	33
6.5	Abgrenzung des Eignungsraums	33
6.6	Auswirkungen auf die Umwelt	34
6.6.1	Schutzgut Mensch	34
6.6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	35
6.6.3	Boden, Relief	35
6.6.4	Wasser, Klima, Luft.....	36
6.6.5	Landschaftsbild.....	36
6.6.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	36
7	NULLVARIANTE	36
8	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	36
9	KENNTNISLÜCKEN	36
10	ÜBERWACHUNG	37
11	ZUSAMMENFASSUNG	38
12	QUELLEN	40

1 Aufgabenstellung

1.1 Veranlassung

Im Landschaftsplan der Gemeinde Olderup (Aufgestellt Oktober 2000, festgestellt 13.12.2001, [1]) wurden Flächen benannt, die aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege für die Nutzung von Windenergie geeignet sind. Die Abgrenzung der Flächen wurde 1996 im Rahmen einer gesonderten Landschaftsplanerischen Stellungnahme [4] entwickelt und unverändert in den Landschaftsplan übernommen.

Im Rahmen der 3., 8. und 14. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wurden einzelne Flächen als Flächen für Windkraftnutzung sowie Ausgleichsflächen dargestellt ([5], [6], [7]). Die Darstellungen stehen z.T. im Widerspruch zu den Aussagen des Landschaftsplans.

In der Neufassung des Regionalplans für den Planungsraum V von 2002 [10] wurden Eignungsgebiete für Windenergienutzung ausgewiesen, innerhalb derer die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung übereinstimmt. Inhalte eines Landschaftsplans können im Wege der Abwägung eine Reduzierung dieser Eignungsgebiete rechtfertigen. Diese Flächen gehen über die im Landschaftsplan dargestellten Flächen hinaus. Eine flächenmäßige Einschränkung dieser Eignungsräume ist zu begründen und muss beachten, dass das landesplanerische Ziel der Windenergienutzung erhalten bleibt.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Gemeinde, die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für Windkraftnutzung zu erweitern und gleichzeitig die im Landschaftsplan vorgenommene Bewertung der Eignung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen einer Teilfortschreibung Windkraft des Landschaftsplans zu überarbeiten. Zusätzlich sollen die im Landschaftsplan im Bereich Dreihöh dargestellten Ausgleichsflächen aufgehoben werden.

Die Teilfortschreibung Windkraft umfasst ausschließlich die für die Abgrenzung von Eignungsflächen bzw. die Festlegung der Ausgleichsflächen relevanten Inhalte. Zur Beurteilung der möglichen Auswirkungen von WEA auf die Umwelt werden dabei bei Bedarf auch Biotopstrukturen berücksichtigt, die sich auf dem Gebiet von Nachbargemeinden befinden. Andere Aspekte der Landschaftsplanung bleiben unberührt.

1.2 Strategische Umweltprüfung

Landschaftspläne unterliegen der Pflicht zur „Strategischen Umweltprüfung“ (SUP) n. § 14b (1) UVPG¹. Bei Landschaftsplänen sind die Umweltauswirkungen gem. § 19a UVPG in die Inhalte des Landschaftsplans aufzunehmen. Der Untersuchungsumfang wurde mit der UNB abgestimmt. Die Bestandsdarstellung wird entsprechend der Schutzgüter des UVPG gegliedert. Dabei bleiben hier die

¹ (in der Fassung v. 25.6.2005, zuletzt geändert durch Artikelgesetz vom 24.6.2005)

Schutzgüter Klima, Luft und Grundwasser unbeachtet, da durch die Windkraftnutzung keine Auswirkungen auf diese Schutzgüter entstehen.

1.3 Abgrenzung des Planungsraums

Ziel der Teilfortschreibung ist eine landschaftsplanerische Bewertung der im Regionalplan ausgewiesenen Eignungsräume innerhalb des Gemeindegebiets. Zur Bewertung der landschaftsökologischen Zusammenhänge werden aber auch angrenzende, außerhalb des Gemeindegebiets liegende Flächen einbezogen. Die Räume werden nach Möglichkeit an natürlichen Strukturen abgegrenzt.

Es ergeben sich von Norden nach Süden die folgenden drei Teilräume (Abbildung 1)

1. Bereich Kohstieg
2. Bereich Buschen/Dreihöh
3. Bereich Südermoor

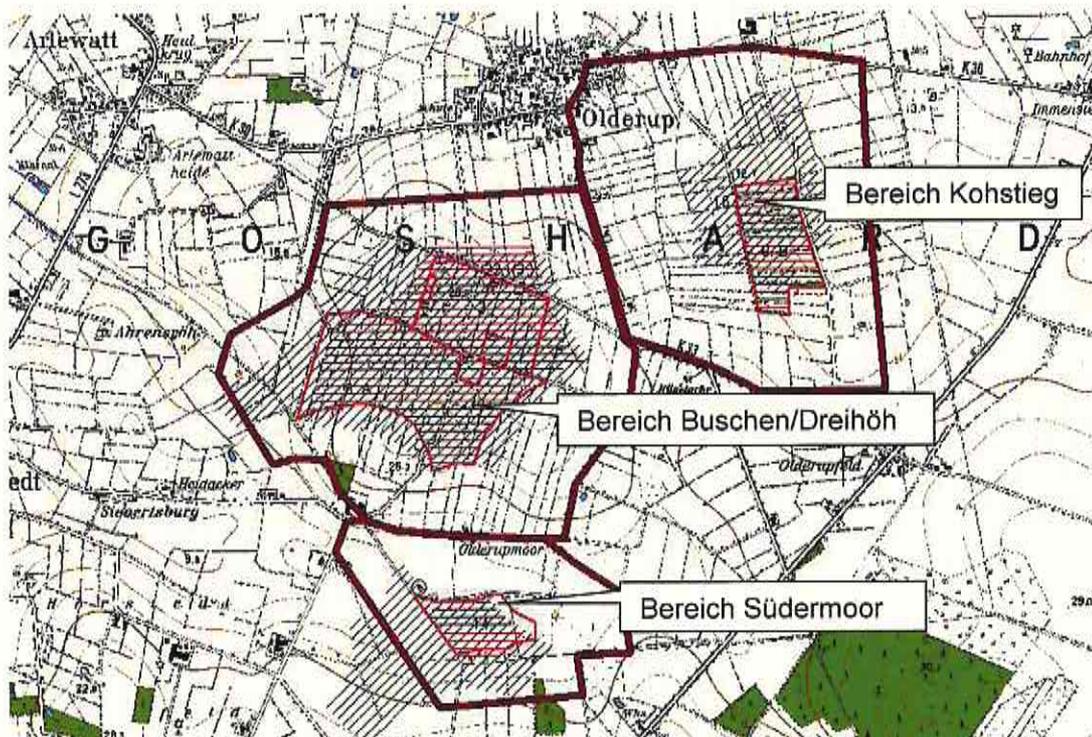


Abbildung 1: Übersicht über den Planungsraum
 Querschraffe: Eignungsraum gem. Landschaftsplan 2001
 Schrägschraffe: Eignungsraum gem. Regionalplan 2002
 dünne Linien: Windkraftflächen im Flächennutzungsplan
 dicke Linien: Betrachtungsräume

Eine Übersicht über den Planungsraum und die Teilräume gibt die Karte 1.

2 Kriterien zur Begrenzung der Eignungsräume

Grundlage für die Eignungsräume sind die Darstellungen des Regionalplans. Diese Räume wurden zunächst hinsichtlich der vorgegebenen Abstandsregelungen gem. Erlass [8] überprüft. Bestehende Schutzbereiche des Bundes, in dem WEA grundsätzlich nicht zugelassen werden, wurden übernommen.

Weitergehenden Einschränkungen der Eignungsräume aus Gründen von Naturschutz und Landschaftspflege innerhalb eines Landschaftsplans können im Wege der Abwägung der Gemeinde vorgenommen werden. Eine flächenmäßige Einschränkung dieser Eignungsräume ist jedoch zu begründen und muss beachten, dass das landesplanerische Ziel der Windenergienutzung erhalten bleibt.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sind im Hinblick auf die Auswirkungen von WEA die folgenden Aspekte bei der Abgrenzung von Eignungsräumen von Bedeutung:

- Kollisionsrisiko für Tierarten

Flugfähige Tiere, insbesondere Vögel und Fledermäuse, können mit den Rotoren der WEA kollidieren. WEA sollten daher nicht in Bereichen errichtet werden, die für die genannten Artengruppen eine besondere Bedeutung als (Teil-)Lebensraum oder Wanderkorridor aufweisen. Andere Gruppen, insbesondere Insekten, können zwar auch durch Kollisionen mit WEA geschädigt werden, aufgrund der insgesamt hohen Individuenzahlen dieser Gruppen ist auf Populationsebene ein nachweisbarer Effekt jedoch unwahrscheinlich.

- Scheuchwirkung für Tierarten

WEA können durch die Bewegung der Rotorblätter, v.a. aber durch die Lärmemission, eine Scheuchwirkung auf empfindliche Tierarten ausüben. Hier sind insbesondere Rast- und Brutvögel betroffen. Auswirkungen auf andere Wirbeltiere (Säugetiere, Amphibien, Reptilien) sind hier weniger empfindlich oder weisen eine schnelle Gewöhnung an die genannten Effekte auf.

- Auswirkungen auf das Landschaftsbild

WEA haben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Räume mit besonderes hochwertigem Landschaftsbild oder mit besonderen Funktionen (z.B. Sichtachsen) sollten daher von einer Bebauung mit WEA freigehalten werden.

- Auswirkungen auf Kulturgüter

Die Erlebbarkeit von Kulturgütern kann – ähnlich wie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes – durch die dominante visuelle Wirkung von WEA beeinträchtigt werden. Im Bereich von bedeutsamen Kulturdenkmalen sollte daher die Errichtung von WEA vermieden werden, soweit diese die visuelle Erlebbarkeit des Denkmals beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf den Boden (Fundamente) treten kleinräumig auf, können aber nur bei Vorhandensein besonders seltener Bodenformationen für die Abgrenzung von Eignungsgebieten von Bedeutung sein. Bei der Abgrenzung der Eignungsräume sind daher Vorkommen solcher Bodenformationen zu berücksichtigen.

Erhebliche Auswirkungen auf Wohnstätten des Menschen durch Schallemissionen und Schattenwurf sind durch die vorgeschriebenen Abstandsregelungen nicht zu befürchten. Lärmemissionen können allerdings Belästigungen für Erholungssuchende mit sich bringen. Bei der Abgrenzung der Eignungsräume sind daher besondere Funktionen der Flächen für die Erholungsnutzung zu prüfen.

Andere Auswirkungen von WEA auf Natur und Landschaft, die für eine Abgrenzung von Eignungsräumen herangezogen werden könnten, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Eine Einschränkung der Eignungsflächen des Regionalplans aus anderen als den oben genannten erfolgt daher auf der Ebene der Landschaftsplanung nicht.

Die folgende Bestandsdarstellung und -bewertung sowie die Ermittlung der Umweltauswirkungen konzentriert sich daher auf die genannten Punkte. Die Darstellung der einzelnen Schutzgüter nach UVPG erfolgt nur insoweit, als sie für die Bewertung der Eignung des Raums für die Windkraftnutzung von Belang sind.

Die auf der Ebene der Landschaftsplanung vorgenommene Abgrenzung von Eignungsräumen ersetzt dabei nicht die Ermittlung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der konkreten Projektplanung. Hierbei können durchaus Umweltauswirkungen ermittelt werden, die bei der Abgrenzung von Eignungsräumen maßstabsbedingt nicht berücksichtigt wurden und die der Errichtung von WEA im Einzelfall auch entgegenstehen können.

3 Datengrundlage

3.1 Landschaftsplanung

Im Landschaftsrahmenplan [15] ist der betroffene Raum als „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ dargestellt. Zusätzlich wurden die Bereiche nördlich des Olderuper Moorweges als „Strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte“ erfasst. Der Teilraum Dreihöh ist darüber hinaus als Fläche mit „Oberflächennahen Rohstoffen“ gekennzeichnet.

Die folgenden landschaftsplanerischen Unterlagen wurden darüber hinaus im Hinblick auf mögliche Gründe für die Eingrenzung von Windkräfteeignungsflächen ausgewertet:

- Landesweite Biotopkartierung,
- Landschaftspläne der Gemeinden Olderup, Horstedt und Schwesing,
- Landschaftsplanerische Stellungnahme zur Windkraftnutzung in der Gemeinde Olderup,
- Landschaftsplanerischer Begleitplan zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag des Vorhabens WP Olderup-Wind.

3.3.1 Fledermäuse

Im von JÖDICKE vorgelegten Gutachten zur Fledermausfauna [11] wurden Flächen südlich von Olderup untersucht. Es wurden zwei Arten nachgewiesen:

- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Art der Vorwarnlisten SH und D),
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*.

Bevorzugte Jagdhabitats der Breitflügelfledermaus sind Gehölzränder, Säume, Wiesen und Weiden. Wochenstuben und Quartiere liegen bevorzugt in Gebäuden. Die Zwergfledermaus ist aufgrund ihrer geringen Größe stärker an windverschattende Strukturen wie z.B. Gehölze gebunden. In den Untersuchungen wurde die Art – im Gegensatz zur Breitflügelfledermaus, die auch offene Habitats nutzt – vor allem entlang von Knicks und Reddern beobachtet. Wochenstuben sind auch bei dieser Art v.a. innerhalb in bzw. an Gebäuden zu vermuten.

Alle Fledermäuse sind streng geschützte Arten gem. LNatSchG sowie Arten des Anhangs IV FFH-RL.

Das Artenspektrum wird von den Gutachtern als vollständig eingestuft. Aufgrund der beobachteten Populationsgrößen und des Gefährdungsgrades der Breitflügelfledermaus wird das Untersuchungsgebiet im Bezug auf die Fledermausfauna als hochwertig angesehen. Aufgrund der Beobachtungen der Tiere auch im unmittelbaren Umfeld der WEA gehen die Gutachter davon aus, dass die Scheuchwirkung der Anlagen auf die Tiere gering ist. Auch das Kollisionsrisiko wird als gering eingeschätzt, da die Tiere überwiegend unterhalb der Rotoren fliegen.

3.3.2 Rastvögel

Im Rahmen der von JÖDICKE durchgeführten Erfassung der Rastvögel [10] wurden große Flächen des Gemeindegebiets untersucht. Dabei wurde in den meisten Bereichen nur eine geringe Bedeutung für Rastvögel festgestellt. Eine Ausnahme bildet lediglich der Bereich Südermoor im Südosten des Gemeindegebiets etwa zwischen Olderupmoor und Engelsburg, wo regelmäßig Rastvögel angetroffen wurden. Insgesamt ist das Rastvogelaufkommen gegenüber den küstennahen Flächen sowie der Arlauniederung als eher unbedeutend einzustufen.

3.3.3 Zugvögel

Im Rahmen der durchgeführten Erfassung der Zugvögel [10] stellt JÖDICKE gegenüber den Hauptzugrouten entlang der Nordseeküste oder der Arlauniederung eine geringe Bedeutung des untersuchten Gemeindegebiets für Zugvögel fest. Eine etwas höhere Bedeutung weist der Olderuper Moorgraben auf, der offenbar insbesondere von Larolimikolen (Möwen und Watvögeln) bei ihren Flugbewegungen als lokale Leitlinie genutzt wird. Die Niederung verläuft in West-Ost-Richtung und entspricht somit einer Hauptzugrichtung bezeichnender Arten. Zudem stellt sie einen weitgehend von WEA freien Korridor zwischen den WEA auf der Moränenkuppe im Norden und den WEA im Süden dar.

4 Bereich Kohstieg

4.1 Lage im Raum

Der Betrachtungsraum liegt im Nordosten des Gemeindegebiets südöstlich der Ortslage und umfasst zwei nach Norden zur Arlau entwässernde Niederungsbereiche mit Höhen um NN + 10 m, die durch einen flachen Geländerücken mit einer Höhe von NN + 12 m voneinander getrennt sind. Nach Süden steigt das Gelände weiter an.

4.2 Nutzungen

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ackerflächen finden sich in den höhergelegenen Flächen im Süden des Betrachtungsraums. Die übrigen Flächen weisen eine Grünlandnutzung auf.

Auf dem Geländerücken zwischen den beiden Niederungen sind derzeit drei WEA aufgestellt. Weitere WEA befinden sich in über 1 km Entfernung in südwestlicher Richtung.

4.3 Bestand und Bewertung

4.3.1 Menschen

Die Ortschaft Olderup grenzt im Nordwesten an den betrachteten Raum. Des Weiteren befinden sich Einzelhäuser an der K 30 im Norden sowie am Osterlangwech im Westen des Betrachtungsraums.

4.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen

Acker, Grünland und Knicks

Die Flächen im Betrachtungsraum sind überwiegend durch Grünlandnutzung gekennzeichnet, nur im Süden befinden sich auch Ackerschläge. Westlich des Kohstiegwechs sind die Parzellen zumeist durch oft lückige Knicks oder zumindest Wälle voneinander getrennt. In der Niederung östlich des Kohstiegwechs sind dagegen keine gliedernden Strukturen vorhanden. Der Kohstiegwech sowie der Schnoppwech weisen beidseitig Knicks auf (Redder). Einen typischen Eindruck der Landschaftsausstattung vermittelt die Abbildung 3.



Abbildung 3: Typischer Landschaftsausschnitt mit lückigen Knicks

Stillgewässer

Im Betrachtungsraum befinden sich einige Kleingewässer, die sich unterschiedlichen Typen zuordnen lassen.

Tümpel

Am Schnoppewech liegen zwei Tümpel (Flutmulden) in Geländesenken, die im Sommer trockenfallen und durch Flutrasenvegetation gekennzeichnet sind (Abbildung 4, FT 1 und FT 2 in Karte 2).



Abbildung 4: Tümpel (Flutmulde) im Grünland mit Flutrasenvegetation

Ein weiterer Tümpel (FT 3 in Karte 2) westlich des Kohstiegwechs weist eine hohe Wuchsdichte von Schilf (*Phragmites australis*) auf. Auch diese Fläche fällt jedoch im Sommer trocken und wurde gemäht (Abbildung 5).



Abbildung 5: Flutmulde mit Schilfbestand, gemäht (LP-Nr. 31a)

Sonstige Kleingewässer

Im Betrachtungsraum liegen mehrere dauerhaft wasserführende Kleingewässer. Die Gewässer sind z.T. durchweidet. Die Ufer sind dann stark zertreten und weisen eine Vegetation aus nur wenigen Arten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) auf (Abbildung 6, FK 4 in Karte 2).



Abbildung 6: naturnahe Kleingewässer, durchweidet, artenarm (LP-Nr. 31)

Zwei Kleingewässer im nördlichen Teil des Betrachtungsraums (FK 1 und FK 2 in Karte 2) sind gegenüber der angrenzenden Weidenutzung abgezäunt und weisen eine artenreiche Vegetation auf. Die Gewässer sind als weitgehend verlandet einzustufen. Typische Arten sind hier u.a. Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) (Abbildung 7).



Abbildung 7: naturnahe Kleingewässer, eingezäunt, starke Verlandung

Ein weiteres Gewässer mit rechteckigem Umriss (FK 5 in Karte 2) befindet sich im Südwesten des Betrachtungsraums. Es ist ebenfalls eingezäunt, weist aber eine artenarme Wasser- und Ufervegetation auf. Die Wasserfläche ist von einer dichten Wasserlinsen-Decke bedeckt, an den Ufern sind Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bezeichnend. Die Böschungen werden von Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert (Abbildung 8).



Abbildung 8: naturferneres Kleingewässer (LP-Nr. 32)

Gräben

Die Niederungen werden durch die Gräben A und E entwässert, die aufgrund der regelmäßigen Unterhaltung ein einheitliches Profil sowie nur geringe Artenvielfalt

aufweisen. Die Gewässer sind jedoch aus natürlichen Fließgewässern entstanden, die in die Arlauniederung entwässerten.



Abbildung 9: Graben A im Osten des Betrachtungsraums

Fledermäuse

Das Gebiet ist aufgrund seiner guten Ausstattung mit Knicks sowohl für die Breitflügelfledermaus als auch für die Zwergfledermaus als Jagdhabitat gut geeignet. Die Entfernung zur Ortslage Olderup sowie einzelnen Gehöften als potenzielle Wochenstubenquartiere beträgt rd. 500 m. Es ist nach [11] von einer Nutzung der Flächen durch die genannten Arten auszugehen.

Rast- und Zugvögel

Das Gebiet hat nach [12] für Rast- und Zugvögel nur eine geringe Bedeutung. Für Rastvögel ist offensichtlich die durch die Knicks bedingte Strukturdichte ebenso wie die Vegetationshöhe im Bereich der Grünländer eine Einschränkung der Lebensraumeignung gegeben. Die Flächen liegen nicht innerhalb einer bevorzugten Zugachse.

Zusammenfassung

Die Biotoptypenausstattung ist in der Karte 2 dargestellt. Es handelt sich überwiegend um intensiv genutzte Grünlandflächen, die durch Knicks gegliedert werden. Dazwischen finden sich einzelne Kleingewässer mit unterschiedlichem Grad der Naturnähe. Die Fließgewässer sind als naturfern zu bezeichnen. Die Wertigkeit der Flächen als Standort von Pflanzen wird als mittel eingestuft.

Die Strukturvielfalt bedingt eine gute Eignung des Raums für Fledermäuse. Die Bedeutung für Rast- und Zugvögel ist dagegen eher gering.

Die biologische Vielfalt ist insgesamt gering.

4.3.3 Boden

Der Untergrund wird von pleistozänen Sanden und Lehmen gebildet. In den Niederungen können kleinflächig anmoorige Böden auftreten. Die Kies- und Sandvorkommen sind als abbauwürdig eingestuft worden.

Alle Böden werden entwässert und sind durch die landwirtschaftliche Nutzung stark überprägt.

4.3.4 Wasser

Neben den beiden zur Arlau entwässernden, aus natürlichen Bachläufen hervorgegangenen Vorflutern sind mehrere anthropogen entstandene Kleingewässer vorhanden, die z.T. einen naturnahen Zustand aufweisen (s.o.).

4.3.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Betrachtungsraums ist durch die Grünlandnutzung und das vergleichsweise dichte Knicknetz geprägt. Durch die teilweise sichtverschattende Wirkung der Knicks ergeben sich in der Landschaft unterschiedliche Sichtbeziehungen, die zu einer höheren Vielfalt des Landschaftsbildeindrucks führen. Die vorhandenen WEA sind z.T. gut sichtbar (Abbildung 10), von anderen Beobachtungspunkten sind sie teilweise verdeckt. Insgesamt entsteht trotz der hohen Nutzungsintensität ein vergleichsweise naturnaher Landschaftsbildeindruck.



Abbildung 10: WEA im Bereich Kohstieg von Süden aus gesehen

Aufgrund des flachen Reliefs und ist der Betrachtungsraum weithin einsehbar. Dies gilt insbesondere für die Bereiche der angrenzenden flachen Höhenzüge, von denen aus die Niederung vollständig überblickbar ist (Abbildung 11). Dadurch wirken die vorhandenen großen WEA auch auf größere Entfernung noch landschaftsbildbeherrschend.

Insgesamt ist Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbilds im Betrachtungsraum als mittel zu bewerten. Die Verletzlichkeit ist wegen der fehlenden Strukturen hoch. Dies gilt insbesondere für die gute Einsehbarkeit des Raums von angrenzenden Höhenrücken (vgl. Abbildung 11).



Abbildung 11: WEA im Bereich Kohstieg von SW aus gesehen

Bei der Vorbelastung sind neben den vorhandenen WEA im Raum auch die südlich Olderups befindlichen WEA zu berücksichtigen, die bei einer Entfernung von 1 – 2 km noch deutlich wahrnehmbar sind. Insgesamt ist die Überprägung durch WEA bereits jetzt im Landschaftsraum dominant.

4.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

An der K 33 im Süden des Betrachtungsraums liegen zwei Grabhügel, die unter der Nr. NF 1420-21 im Denkmalsbuch eingetragen sind.

4.4 Planungsvorgaben

4.4.1 Landschaftsplan 2001

Im Landschaftsplan (LP) [1] wird die in [4] entwickelte Windkrafteignungsfläche übernommen. Die Fläche umfasst den Höhenrücken zwischen den Niederungen wird dort (als Fläche II bezeichnet) wie folgt bewertet und abgegrenzt:

„Die Auenniederungen (...) eignen sich nicht für die Errichtung von Windkraftanlagen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und das Vorhandensein geschützter Biotope lässt dies nicht zu. Daher ist die zur Niederung des Grabens E gehörende Fläche nicht geeignet zur Errichtung von Windkraftanlagen. In Fläche II ist der westlich des „Kohstiegwechs“ liegende Teil ungeeignet. Im Norden des östlichen Teils ist um die nach § 15a geschützten Biotope ein Abstand von 200 m einzuhalten.

Der Höhenrücken zwischen den beiden Niederungen ist weitgehend frei von geschützten Biotopen und durch die landwirtschaftliche Nutzung stark überprägt. Die Knicks (...) bieten eine gewisse Sichtverschattung zu den Auenniederungen. Unter

Berücksichtigung einzuhaltender Abstände zu ökologisch hochwertigen Bereichen ist eine Windkraftnutzung im gekennzeichneten Teil der Fläche II möglich."

Die Abgrenzung wird im LP entsprechend wie folgt vorgenommen:

- im Norden: Schutzbereich rd. 200 m zu geschützten Kleingewässer mit benachbartem quelligen Feuchtgrünland,
- im Westen durch den Kohstiegwech,
- im Osten durch den Schnoppewech,
- im Süden Schutzbereich 500 m um das eingetragene Denkmal NF 1420-21,
- im Südosten: Schutzbereich des Sondergebiets Bund.

Im betrachteten Raum macht der Landschaftsplan darüber hinaus die folgenden Aussagen zu Planung und Entwicklung:

1. nordöstlich des Geltungsbereich werden die an die Ortslage angrenzenden Flächen als „konfliktarme Flächen für eine Siedlungserweiterung“ dargestellt. Eine bauliche Erweiterung in diesem Bereich wird aufgrund der geltenden Abstandsregelungen durch die potenzielle Windkraftnutzung eingeschränkt,
2. im Planungs- und Entwicklungsteil wird die Öffnung der verrohrten Abschnitte der Gräben A und E als vordringliche Maßnahme dargestellt.

4.4.2 Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 8. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine Fläche als Fläche für Windkraftnutzung dargestellt, die der im Landschaftsplan dargestellten Fläche im wesentlichen entspricht.

4.4.3 Regionalplan 2002

Im Regionalplan sind die Niederungen sowie die Schutzbereiche für die geschützten Biotop nicht übernommen, so dass der hier dargestellte Eignungsraum in diesem Bereich deutlich über den im Landschaftsplan dargestellten Raum hinausgeht. Im südöstlichen Bereich weist der Eignungsraum im Regionalplan dagegen eine geringere Ausdehnung auf, da hier offenbar die Abgrenzung zum Sondergebiet Bund anders durchgeführt wurde.

4.4.4 Sonstige Belange

Die Fläche liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Schwesing.

Im Osten grenzt die Fläche an den Schutzbereich der Verteidigungsanlage Olderup. Die Errichtung von Windkraftanlagen ist hier nicht zulässig.

Der südliche Teil der Fläche liegt innerhalb des Schutzbereiches der Verteidigungsanlage Schwesing. Die Errichtung von Windkraftanlagen bedarf in diesem Bereich der Genehmigung der Schutzbereichbehörde. Innerhalb des Schutzbereichs ist die Genehmigung grundsätzlich zu versagen. Ausnahmen hiervon sind nur im Rahmen einer Einzelfallprüfung seitens des Schutzbereichbehörde möglich.

4.5 Abgrenzung des Eignungsraums

Eine Entrohrung des Grabens A wie auch weitergehende Extensivierungsmaßnahmen sind weder seitens der Gemeinde noch seitens des Eigentümers/Pächters geplant und auch in Zukunft nicht zu erwarten.

Dem Gebiet kommt weder eine hervorgehobene Bedeutung für Rast- noch für Zugvögel zu. Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorhandenen Kleingewässer als Lebensräume von Pflanzen und Tieren durch die Windkraftanlagen ist nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht zu erwarten. Für Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse wurde eine Eignung des Gebiets nachgewiesen, es sind aber keine schwerwiegenden Auswirkungen der WEA auf die Tiere zu erwarten.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ergeben sich damit nur wenige Gesichtspunkte, die eine Einengung des vom Regionalplan vorgegebenen Eignungsraums rechtfertigen. Folgende Beschränkungen werden vorgenommen:

- Begrenzung des Eignungsraums nach Osten entlang des Schnoppewechs
Östlich des Schnoppewechs schließt sich eine vom Graben E entwässerte Niederung an, deren Landschaftsbild bisher noch keine Beeinträchtigung durch WEA aufweist. Die Niederung weist eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf, sie ist vom Schnoppewech gut einsehbar. Eine Bebauung der Niederung mit WEA ist aufgrund der starken Beeinträchtigung des Landschaftsbilds in diesem Raum nicht vertretbar. Diese Einschränkung ergibt sich im Wesentlichen ohnehin durch den Schutzbereich der Verteidigungsanlage Olderup.
- Begrenzung des Eignungsraums nach Westen entlang des Grabens A
Die Eingrenzung ergibt sich im Wesentlichen durch die Abstandsbeschränkungen zur Bebauung am Osterlangwech, die nur eine geringfügige weitere Ausdehnung nach Westen zulassen. Der Verlauf des Grabens wird als Begrenzung gewählt, um die hier vorhandene in nord-südlicher Richtung verlaufende Struktur aufzunehmen und im Hinblick auf das Landschaftsbild die Eignungsfläche und ggf. auch die späteren Standorte der WEA daran auszurichten.

Darüber hinaus gibt es keine zwingenden Gründe, die eine Einengung der aufgrund der Abstandsregelungen und der Schutzbereiche sich ergebenden Eignungsflächen erforderlich machen würde. Der Eignungsraum für die Nutzung von Windenergie wird wie folgt abgegrenzt:

- im Norden 300 m Abstand zum Einzelhaus an der K 30,
- im Nordosten 500 m Abstand zur Wohnbebauung der Gemeinde Olderup,
- im Westen durch eine Linie 5 m östlich des (z.T. offenen, z.T. verrohrten) zum WBV Olderup/Immenstedt gehörenden Grabens A
- im Süden 500 m Abstand zum eingetragenen Denkmal 1420-21,
- im Osten durch den Schutzbereich der Verteidigungsanlage Olderup sowie nördlich darüber hinausgehend den Schnoppewech.

4.6 Auswirkungen auf die Umwelt

4.6.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch könnte durch das Vorhaben als Anwohner oder Erholungssuchender durch Lärmemissionen, Schattenwurf, Discoeffekte oder während des Baus durch Fremdstoffemissionen beeinträchtigt werden.

Durch die immissionsschutzrechtlichen Auflagen bei der Genehmigung von WEA ist sichergestellt, dass erhebliche Auswirkungen der WEA auf Wohnhäuser durch die anlagenbedingte Lärmemissionen sowie den Schattenwurf nicht auftreten.

Lärmbelästigungen von Erholungssuchenden könnten v.a. im Nahbereich der Anlagen auftreten. Da es sich bei dem Kohstiegwech um eine Sackgasse handelt, ist hier nicht von einer relevanten Nutzung durch Erholungssuchende auszugehen. Der Schnoppewech könnte für Erholungssuchende von Bedeutung sein. Obwohl der Raum insgesamt im Landschaftsrahmenplan als bedeutsam für die Erholung dargestellt wird, ist die Erholungsnutzung im Gemeindegebiet derzeit nur von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt sind die Auswirkungen daher voraussichtlich gering. Zudem wird die Lärmbelastung hier vor allem durch die näher am Schnoppewech liegenden vorhandenen Enercon WEA verursacht.

Baubedingte, zeitlich begrenzte Auswirkungen der Fremdstoffemissionen werden als unerheblich eingestuft.

4.6.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der durch die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung entsteht ein geringfügiger Lebensraumverlust. Es sind hiervon keine Vorkommen von Tieren oder Pflanzen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen. Höherwertige Biotope (v.a. Kleingewässer) befinden sich zwar im Betrachtungsraum, sie sind jedoch nur kleinflächig ausgebildet und werden voraussichtlich nicht für Baumaßnahmen in Anspruch genommen.

Die vergleichsweise gute Eignung des Teilraums als Jagdhabitat für die beiden im Gemeindegebiet vorkommenden Fledermausarten birgt nur geringe Konflikte, da die Scheuchwirkung der WEA gering ist. Zudem fliegen die Fledermäuse nach Beobachtungen der Gutachter überwiegend unterhalb der Rotoren, so dass das Kollisionsrisiko gering ist.

Erhebliche Konflikte mit Zug- und Rastvögeln sind ebenfalls kaum zu erwarten, da die betroffenen Flächen für diese Arten nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Insgesamt sind keine schwerwiegenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten.

4.6.3 Boden, Relief

Auswirkungen auf den Boden entstehen v.a. die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung. Durch die (Teil-)versiegelung

und die Bodenbewegung gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Die Es sind im Teilraum keine besonderen Bodenbildungen vorhanden, die besondere Konflikte mit der Errichtung von WEA verursachen würden.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen ist das bei den Erdarbeiten anfallende Bodenmaterial vor Ort zur Modellierung und Rekultivierung wieder einzusetzen oder ortsnah in der Instandhaltung von Wegen zu verwerten. Beim Wegebau sind hinsichtlich der einzusetzenden Materialien die Vorgaben der UNB des Kreises Nordfriesland zu beachten.

4.6.4 Wasser, Klima, Luft

Auf die Schutzgüter Wasser und Klima entstehen keine erheblichen Auswirkungen. Die Luftqualität wird bei globaler Betrachtung verbessert, da Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe vermieden werden.

4.6.5 Landschaftsbild

Der betroffene Raum ist durch WEA vorbelastet, so dass die Errichtung von weiteren WEA nicht zu einer grundsätzlich neuen Qualität des Landschaftsbildes führt. Insbesondere bei einer Blickrichtung von Westen nach Osten wird die Beeinträchtigung allerdings erheblich verstärkt, da in dieser Blickrichtung bisher lediglich die drei Enercon – WEA als Fremdkörper im Landschaftsbild vorhanden waren, während der Bildhintergrund weitgehend frei von WEA ist (vgl. Abbildung 11, S. 15). Dagegen ist bei einer Blickrichtung nach Westen der Bildhintergrund bereits jetzt stark durch WEA dominiert, so dass hier nur geringfügige zusätzliche Belastungen auftreten werden.

4.6.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den südlich des Teilraums vorhandenen Denkmälern wird ein ausreichend großer Abstand eingehalten, so dass keine Konflikte durch eine eingeschränkte Wahrnehmbarkeit der Denkmäler entstehen. Die Erlebbarkeit der Denkmäler wird hier vielmehr durch die in der Nähe verlaufende Straße sowie die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen eingeschränkt.

5 Bereich Buschen/Dreihöh

5.1 Lage im Raum

Der Betrachtungsraum liegt im Westen des Gemeindegebiets südlich der Ortslage auf einer flachen Geländekuppe mit Höhen um NN + 28 m. Das Gelände fällt nach allen Seiten sanft ab.

5.2 Nutzungen

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, es überwiegt die Ackernutzung. Im Bereich der Geländekuppe sind derzeit 8 WEA aufgestellt. In westlicher Richtung befindet sich eine größere WEA bei Ahrensröh auf Horstedter Gemeindegebiet.

5.3 Bestand und Bewertung

5.3.1 Menschen

Nördlich und nordwestlich des Betrachtungsraum befinden sich die Ortslage Olderup sowie eine Splittersiedlung an der Straße „Ole Landstraat“ mit 8 Einzelhäusern. Zu den bewohnten Flächen wird ein Abstand von mindestens 500 m eingehalten.

5.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen

Acker, Grünland, Knicks

Die Flächen in Betrachtungsraum sind durch eine überwiegende Ackernutzung gekennzeichnet, dazwischen befinden sich wenige, intensiv als Grünland (Grasacker) genutzte Flächen. Auch die im Landschaftsplan als Ausgleichsflächen dargestellten Bereiche werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (Abbildung 12, Abbildung 13). Die Parzellen sind überwiegend durch gehölzfreie Wälle voneinander getrennt. Zum Teil kommen jedoch auch Knicks vor, insbesondere sind die Fahrwege meist von Reddern eingefasst.

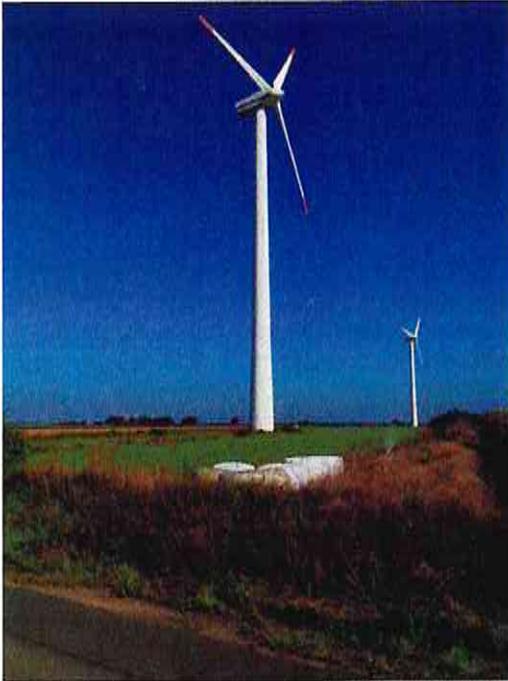


Abbildung 12: WP Olderup, Blickrichtung von Süden

Die zwischen den beiden WEA liegende im FNP dargestellte Ausgleichsfläche unterliegt einer intensiven Grünlandnutzung

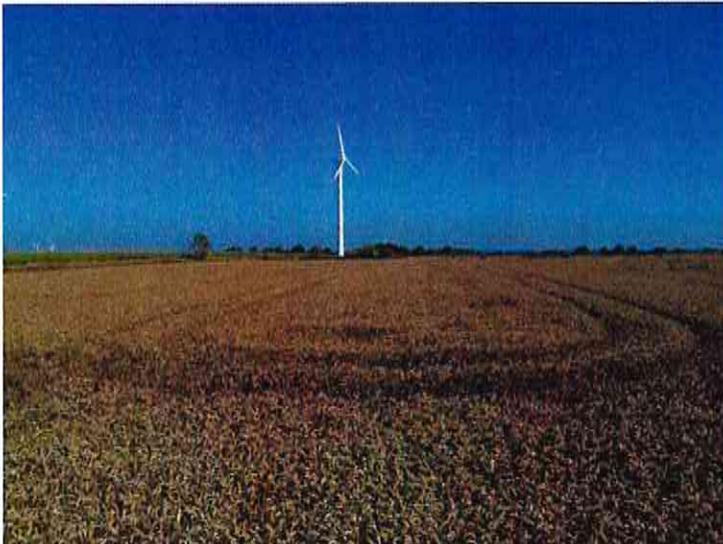


Abbildung 13: Ackerfläche im Bereich des WP Olderup

Die Fläche ist im FNP als Ausgleichsfläche dargestellt.

Gehölze

Im Süden des Betrachtungsraums liegt ein kleines Feldgehölz mit Nadelbäumen, daran angrenzend eine etwa 40 m² große Ruderalflur. Weiter südlich befindet sich ein größeres Waldstück.

Im Nordwesten des Raums wird eine Fläche als Weihnachtsbaumkultur genutzt.

Fledermäuse

Das Gebiet ist aufgrund seiner guten Ausstattung mit Knicks sowohl für die Breitflügelfledermaus als auch für die Zwergfledermaus als Jagdhabitat gut geeignet. Die Entfernung zur Ortslage Olderup mit einem guten Angebot an potenziellen Wochenstubenhabitaten ist gering. Es ist von einer Nutzung der Flächen durch die genannten Arten auszugehen.

Rast- und Zugvögel

Das Gebiet hat für Rast- und Zugvögel nur eine geringe Bedeutung. Für Rastvögel ist offensichtlich die durch die Knicks bedingte Strukturdichte ebenso wie die Vegetationshöhe im Bereich der Grünländer eine Einschränkung der Lebensraumeignung gegeben. Die Flächen liegen nicht innerhalb einer bevorzugten Zugachse.

Zusammenfassung

Die Biotoptypenausstattung ist in der Karte 3 dargestellt. Es handelt sich im Teilraum überwiegend um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, die durch ein dichtes Netz von Knicks oder Wällen gegliedert werden. Weitere Strukturelemente wie Feldgehölze oder Gewässer fehlen dagegen weitgehend. Die Wertigkeit der Flächen als Standort von Pflanzen wird als gering - mittel eingestuft.

Die Knickdichte und die Nähe zur Ortslage Olderup bedingt eine gute Eignung des Raums für Fledermäuse. Die Bedeutung für Rast- und Zugvögel ist dagegen gering.

Die biologische Vielfalt ist insgesamt gering.

5.3.3 Boden, Relief

Die Böden im Betrachtungsraum werden von pleistozänen Sanden und Sanden über Lehmen gebildet. Aufgrund der Höhenlage ist davon auszugehen, dass keine Grundwasserbeeinflussung gegeben ist. Die Kies- und Sandvorkommen sind als abbauwürdig eingestuft worden.

5.3.4 Wasser

Im Betrachtungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

5.3.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Betrachtungsraums ist durch die Ackernutzung und das lückige, oft auf die Fahrwege beschränkte Knicknetz geprägt. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität entsteht ein stark überprägter Landschaftsbildeindruck. Die im Raum installierten WEA sind aufgrund der weitgehend fehlenden sichtverschattenden Strukturen weithin sichtbar. Bedingt durch die Höhenlage sind zudem oft im Bildhintergrund weitere Windparks oder Einzelanlagen zu sehen.



Abbildung 14: WEA Bereich Buschen von Osten aus gesehen

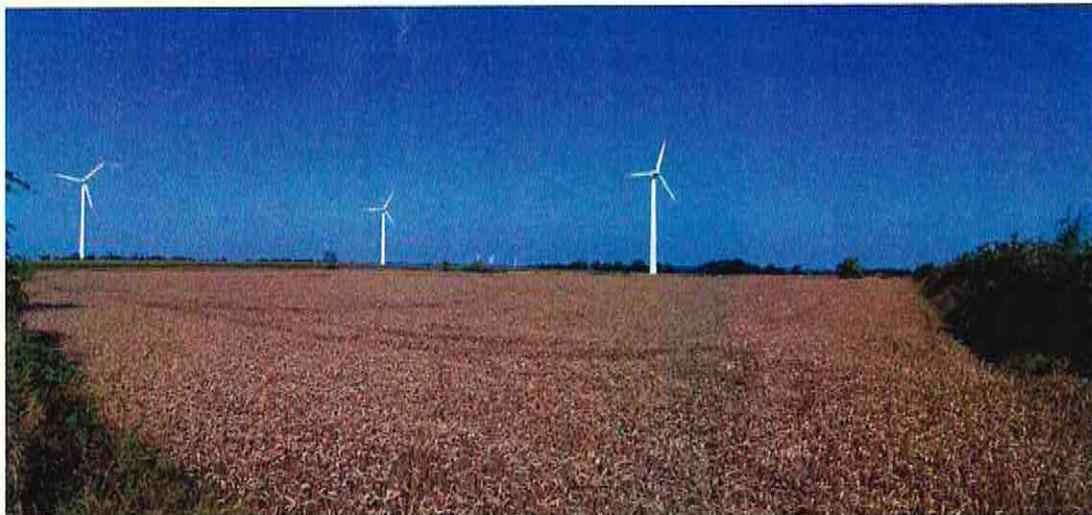


Abbildung 15: WEA Bereich Dreihöh von Südosten aus gesehen

Insgesamt ist Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbilds im Betrachtungsraum als mittel zu bewerten. Die Verletzlichkeit ist wegen der fehlenden Strukturen hoch.

5.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich der Gemeinde Arlewatt im Westen des Betrachtungsraum befinden sich drei z.T. gut erhaltene Grabhügel, die unter den Nummern NF – 1420-16, NF – 1420-17 und NF – 1420-18 ins Denkmalsbuch eingetragen wurden.

Im Osten der Fläche liegen innerhalb eines Walls zwei weitere, unter der Nummer NF 1420 – 20 ins Denkmalsbuch eingetragene Grabhügel, die allerdings weitgehend abgetragen wurden und nur noch an der Überhöhung des Walls zu erkennen sind.

5.4 Planungsvorgaben

5.4.1 Landschaftsplan 2001

In der landschaftspflegerischen Stellungnahme [4] wird die Windkrafteignungsfläche (als Fläche I bezeichnet) wie folgt bewertet und abgegrenzt:

„Fläche I ist aufgrund der Vorbelastung durch die vier bestehenden Windkraftanlagen für Windkraftnutzung geeignet.“

Die Abgrenzung wird entsprechend wie folgt vorgenommen

- Im Nordenwesten und Norden: Schutzbereich 500 m um Splittersiedlung an der „Ole Landstraat“ und Ortslage Olderup,
- Im Westen: 500 m um die gut erhaltenen Grabhügel NF – 1420-16, NF – 1420-17 und NF – 1420-18 im Gebiet der Gemeinde Arlewatt,
- Im Süden: Schutzbereich 300 m um Einzelgehöft am Südermoorwech,
- Im Südwesten: Schutzbereich 200 – 350 m um Waldstück,
- Im Osten: Flurstücksgrenze rd. 80 m westlich der Grabhügel NF 1420 – 20,
- Im Südosten: Schutzbereich 500 m Sondergebiet Bund.

Im Landschaftsplan [1] wird die in [4] entwickelte Windkrafteignungsfläche im nördlichen Bereich auf den Geltungsbereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplans eingeschränkt, ohne hierfür eine nähere Begründung anzugeben. Im südlichen Bereich wird die Fläche der 8. Änderung des Flächennutzungsplans übernommen, die im wesentlichen den Abgrenzungen aus [4] entspricht.

Im betrachteten Raum werden im Landschaftsplan darüber hinaus zwei Flächen als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Diese Flächen wurden aus der 3. Änderung des Flächennutzungsplans übernommen und werden nicht aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege begründet.

5.4.2 Regionalplan 2002

Die im Regionalplan dargestellte Eignungsfläche geht im Westen, Süden und Osten über die im Landschaftsplan dargestellte Fläche hinaus. Dies im nordwestlichen Bereich bei der Splittersiedlung mit 8 Einzelhäusern offenbar auf eine irrtümliche Anwendung der Abstandsregel für Einzelhäuser zurückzuführen. Die übrigen Bereich unterscheiden sich wohl durch eine unterschiedliche Bemessung der Abstandszonen für die Denkmale im Westen und Süden und das Sondergebiet Bund im Südosten.

5.4.3 Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 3. und der 8. Änderung des Flächennutzungsplans wurden Flächen als Fläche für Windkraftnutzung dargestellt, die im von der im Landschaftsplan dargestellten Fläche in folgenden Bereichen abweicht:

- Im Norden wurde die Eignungsfläche eingeschränkt und die Ole Landstraat als Abgrenzung verwendet,
- die Flächen zwischen Ole Landstraat und dem südlich verlaufenden Fahrweg werden nach Westen durch das Flurstück 76 und nach Osten durch das Flurstück 49 begrenzt,

- südlich des genannten Fahrweges entsprechen sich die Darstellungen weitgehend.

In der 3. Änderung des Flächennutzungsplans wurden zudem Ausgleichsflächen dargestellt, die jedoch später nicht in Anspruch genommen wurden und derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

5.4.4 Sonstige Belange

Die Fläche liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Schwesing.

5.5 Abgrenzung des Eignungsraums

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege erscheint es sinnvoll, die Straße „Ole Landstraat“ als nördliche Begrenzung des Eignungsraums festzulegen, da durch die Gliederungsfunktion der straßenbegleitenden Gehölze eine optische Begrenzung des Windparkareals gegeben ist, die die Auswirkungen auf das Landschaftsbild beim Blick aus Norden (insbesondere aus der Ortslage) minimiert.

Im Osten der Eignungsfläche ist es zum Schutz der Denkmale D3 und D4 sinnvoll, den Eignungsraum bis zu dem westlich dieser Denkmale liegenden Knick zu begrenzen, um den Schutz der Denkmale zu gewährleisten und auch hier eine optische Begrenzung des Windkraftareals – hier vor allem beim Blick von Osten – zu erreichen. Im Süden wird ein Abstand von 200 m zu dem Waldstück und den dort vorhandenen Denkmalen eingehalten

In den übrigen Flächen gibt es aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege keine Gründe, die sich aus den Abstandsregeln ergebenden und im Regionalplan dargestellten Abgrenzungen weiter einzuschränken. Der Eignungsraum für die Nutzung von Windenergie wird wie folgt abgegrenzt:

- im Norden an der Straße „Ole Landstraat“,
- im Nordwesten bis zur Abstandszone 500 m um die Bebauung an der Straße „Ole Landstraat“,
- im Westen Abstand 500 m zu gut erhaltenen Denkmalen,
- im Südwesten bis zur Gemeindegrenze,
- im Süden Abstand 200 m zu Waldstück und Denkmalen,
- im Südosten Grenze des Eignungsraums gem. Regionalplan,
- im Nordosten Knick westlich der Denkmale.

5.6 Aufhebung von Ausgleichsflächen

Die in der 3. Änderung des FNP [5] dargestellte Ausgleichsflächen wurden bisher nicht tatsächlich als Ausgleichsflächen in Anspruch genommen, da der Ausgleich für die damals zu errichtenden Anlagen nicht als flächenhafter Ausgleich erfolgte. Eine zukünftige Nutzung als Ausgleichsfläche ist unwahrscheinlich. Auch aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege gibt es keine Gründe, die eine besondere Eignung der Fläche als Fläche für Maßnahmen des Naturschutz und der Landschaftspflege begründen würde. Es besteht somit kein Grund, die betreffende Fläche im FNP weiterhin als Ausgleichsfläche darzustellen.

5.7 Auswirkungen auf die Umwelt

5.7.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch könnte durch das Vorhaben als Anwohner oder Erholungssuchender durch Lärmemissionen, Schattenwurf, Discoeffekte oder während des Baus durch Fremdstoffemissionen beeinträchtigt werden.

Durch die immissionsschutzrechtlichen Auflagen bei der Genehmigung von WEA ist sichergestellt, dass erhebliche Auswirkungen der WEA auf Wohnhäuser durch die anlagenbedingte Lärmemissionen sowie den Schattenwurf nicht auftreten.

Lärmbelästigungen von Erholungssuchenden könnten v.a. im Nahbereich der Anlagen auftreten. Hier sind v.a. die beiden nördlich und südlich des Teilraums befindlichen Fahrwege „Ole Landstraat“ und „Buschwech“ betroffen, die z.B. zum Radwandern genutzt werden können. Obwohl der Raum insgesamt im Landschaftsrahmenplan als bedeutsam für die Erholung dargestellt wird, ist die Erholungsnutzung im Gemeindegebiet derzeit nur von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt sind die Auswirkungen daher voraussichtlich gering.

Baubedingte, zeitlich begrenzte Auswirkungen der Fremdstoffemissionen werden als unerheblich eingestuft.

5.7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der durch die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung entsteht ein geringfügiger Lebensraumverlust. Es sind hiervon keine Vorkommen von Tieren oder Pflanzen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen.

Die vergleichsweise gute Eignung des Teilraums als Jagdhabitat für die beiden im Gemeindegebiet vorkommenden Fledermausarten birgt nur geringe Konflikte, da die Scheuchwirkung der WEA gering ist. Zudem fliegen die Fledermäuse nach Beobachtungen der Gutachter überwiegend unterhalb der Rotoren, so dass das Kollisionsrisiko gering ist.

Erhebliche Konflikte mit Zug- und Rastvögeln sind ebenfalls kaum zu erwarten, da die betroffenen Flächen für diese Arten nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Da die im FNP als Ausgleichsflächen dargestellten Flächen derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, entstehen durch die Planänderung keine Auswirkungen.

Insgesamt sind keine schwerwiegenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten.

5.7.3 Boden, Relief

Auswirkungen auf den Boden entstehen v.a. die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung. Durch die (Teil-)versiegelung

und die Bodenbewegung gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. In diesem Teilraum sind im Teilraum keine besonderen Bodenbildungen vorhanden, die besondere Konflikte mit der Errichtung von WEA verursachen würden.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen ist das bei den Erdarbeiten anfallende Bodenmaterial vor Ort zur Modellierung und Rekultivierung wieder einzusetzen oder ortsnah in der Instandhaltung von Wegen zu verwerten. Beim Wegebau sind hinsichtlich der einzusetzenden Materialien die Vorgaben der UNB des Kreises Nordfriesland zu beachten.

5.7.4 Wasser, Klima, Luft

Auf die Schutzgüter Wasser und Klima entstehen keine erheblichen Auswirkungen. Die Luftqualität wird bei globaler Betrachtung verbessert, da Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe vermieden werden.

5.7.5 Landschaftsbild

Der betroffene Raum ist durch WEA vorbelastet, so dass die Errichtung von weiteren WEA nicht zu einer grundsätzlich neuen Qualität des Landschaftsbildes führt. Durch das geplante Repowering wird zudem die Anlagenzahl verringert und der Anlagentyp harmonisiert, soweit eine den übrigen Anlagen ähnliche WEA errichtet wird. Das Landschaftsbild erfährt durch das Repowering allenfalls geringe zusätzliche Beeinträchtigungen, die v.a. durch die gegenüber den jetzigen Anlagen größeren Höhe verursacht werden könnten. Diese Wirkung tritt allerdings nur in nördlicher Richtung auf, da in den übrigen Richtungen andere WEA das Landschaftsbild prägen und die Anlagen dieses Teilraums nur einen geringen Beitrag zur Gesamtbelastung leisten.

5.7.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den im Teilraum vorhandenen Denkmälern wird ein ausreichend großer Abstand eingehalten, so dass keine Konflikte durch eine eingeschränkte Wahrnehmbarkeit der Denkmäler entstehen.

6 Bereich Südermoor

6.1 Lage im Raum

Der Bereich Südermoor liegt im Südwesten des Gemeindegebiets. Es handelt sich um eine sich in West-Ost-Richtung erstreckende Niederung mit Geländehöhen um NN + 15 m, die nach Norden und Süden durch sanft ansteigende Hänge begrenzt wird. Die Niederung entwässert über den Olderuper Moorgraben nach Nordwesten zur Arlau.

6.2 Nutzungen

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, es überwiegt die Ackernutzung. Auf Gemeindegebiet befindet sich eine WEA im östlichen Teil der Eignungsfläche. Weitere WEA im Umfeld befinden sich in den Nachbargemeinden Horstedt westlich des Eignungsraums sowie Schwesing südlich des Eignungsraums.

6.3 Bestand und Bewertung

6.3.1 Menschen

Im näheren Umfeld befinden sich zwei Einzelhäuser/Landwirtschaftliche Betriebe im Bereich der Gemeinde Olderup sowie weitere 2 Einzelhäuser/Landwirtschaftliche Betriebe im Bereich der Gemeinde Horstedt.

6.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen

Acker, Grünland, Säume

Der überwiegende Teil der Flächen wird landwirtschaftlich intensiv als Acker oder Grünland genutzt. Naturschutzfachlich wertvollere Biotope sind nur wenige vorhanden. So sind die Parzellen durch Säume voneinander getrennt, in denen Arten der Magerrasen und der Heiden z.T. höhere Deckungsgrade erreichen (Abbildung 16). Charakteristische Arten sind u.a. Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) oder Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*). Gehölze sind aber nur vereinzelt vorhanden. Diese Säume können u.a. wichtige (Rest-)Lebensräume für Arten der Magerrasen und Heiden bilden, z.B. aus den Gruppen der Insekten (z.B. Heuschrecken, Käfer), Spinnen und Reptilien (Vorkommen der Waldeidechse) und bilden Verbundstrukturen über die gesamte Fläche.



Abbildung 16: Saum zwischen Olderuper Graben und Fahrweg

Gewässer

Der Olderuper Moorgraben (Abbildung 17) ist ein begradigter Vorfluter mit unterhaltungsbedingt geringer Strukturvielfalt. Kennzeichnende Arten sind u.a. Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum* agg.) und Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*). Gehölze sind nur vereinzelt vorhanden, der Graben ist überwiegend unbeschattet.



Abbildung 17: Olderuper Moorgraben

Feuchtflächen

Westlich an das Gemeindegebiet angrenzend auf Horstedter Gemeindegebiet befindet sich innerhalb einer Grünlandfläche eine feuchte Senke mit einem kurzen Grabenabschnitt, an die eine Brachfläche mit Ruderalen Staudenfluren anschließt (Abbildung 18). Diese Fläche wurde in [4] als Quelle eingestuft und führte zu einer Einschränkung der Eignungsfläche für Windenergienutzung in einem Umkreis von 200 m.



Abbildung 18: Feuchtwiese mit Graben und Staudenflur (Gemeinde Horstedt)
Im Hintergrund WEA auf dem Gemeindegebiet von Horstedt

Fledermäuse

Das Gebiet ist aufgrund seiner geringen Ausstattung mit Knicks und anderen Gehölzstrukturen als Jagdhabitat für die Breitflügelfledermaus gut, für die Zwergfledermaus aber nur eingeschränkt geeignet. Als potenzielle Wochenstubenquartiere kommen nur wenige einzelne, in rd. 300 m Entfernung liegende Gehöfte in Frage. Die Entfernung zur Ortslage Olderup beträgt rd. 2 km. Allerdings könnten auch die Waldstücke südlich auf dem Gemeindegebiet von Schwesing als Wochenstubenquartiere dienen. Es ist daher nur von einer geringen bis mittleren Bedeutung der Flächen für Fledermäuse auszugehen.

Rast- und Zugvögel

Im Vergleich zu den übrigen Flächen des Gemeindegebiets kommt vor allem den Grünlandflächen des Olderupmoors eine höhere Bedeutung zu. Es wurden hier regelmäßig Rastvögel angetroffen. Im regionalen Vergleich, etwa mit der Arlauniederung oder der Bredstedt-Hattstedter Marsch, ist die Bedeutung jedoch nachrangig. Die Ackerflächen des Teilgebiets sind von geringer Bedeutung für Rastvögel.

Für Zugvögel scheint der Verlauf des Südermoorgrabens zumindest eine lokale Bedeutung für Larolimikolen aufzuweisen. Die Tiere fliegen entlang dieser Leitlinie von den Flächen im Olderupmoor in Richtung Arlauniederung. Es handelt sich jedoch nicht um eine bedeutende Zugroute im regionalen oder überregionalen Maßstab. Dem Gebiet kommt insgesamt für Rast- und Zugvögel nur eine mittlere Bedeutung.

Zusammenfassung

Die Biotoypenausstattung ist in der Karte 4 dargestellt.

Es handelt sich überwiegend um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen. Gliedernde Strukturen wie Gehölze fehlen weitgehend. Als Feuchtbiotop ist der Olderuper Graben zu nennen. Daneben befinden sich artenreichere Flächen auf Horstedter Gemeindegebiet. Die Wertigkeit der Flächen als Standort von Pflanzen wird als gering - mittel eingestuft.

Die Strukturarmut bedingt eine eher geringe Eignung des Raums für Fledermäuse. Das Gebiet hat eine mittlere Bedeutung für Rast- und Zugvögel. Hervorzuheben ist jedoch die Verbundfunktion, die insbesondere durch die vorhandenen Saumstrukturen sowie den Olderuper Moograbens gegeben ist.

Die biologische Vielfalt ist insgesamt gering.

6.3.3 Boden

Im Untersuchungsraum wird der Untergrund von pleistozänen Sanden und Lehmen gebildet. Stellenweise, v.a. im Osten des Betrachtungsraums, haben sich darüber Moorböden gebildet. Alle Böden des Untersuchungsraums werden entwässert und sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark überformt. Die Bedeutung des Raums für das Schutzgut Boden ist als mittel – gering einzustufen.

6.3.4 Wasser

Die Flächen werden durch geradlinige, als Vorfluter ausgebaute Gräben entwässert. Abgesehen von den Gräben sind keine weiteren Oberflächengewässer vorhanden. Die Bedeutung des Raums für das Schutzgut Wasser ist gering.

6.3.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Betrachtungsraums ist durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die zu einem mehr oder weniger einförmigen Landschaftsbildeindruck führt. Die Vielfalt des Landschaftsbildeindrucks zwar gering, entspricht aber durchaus dem naturraumtypischen Charakteristikum des Landschaftsraums.

Aufgrund des flachen Reliefs und der fehlenden sichtverschattenden Strukturen ist der Betrachtungsraum weithin einsehbar. Dies gilt insbesondere für die Bereiche der angrenzenden flachen Höhenzüge, von denen aus die Niederung vollständig überblickbar ist. Dadurch wirken die vorhandenen großen WEA auch auf größere Entfernung noch landschaftsbildbeherrschend.



Abbildung 19: WEA im Bereich Südermoor von Osten aus gesehen

Insgesamt ist Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbilds im Betrachtungsraum als mittel zu bewerten. Die Verletzlichkeit ist wegen der fehlenden Strukturen besonders hoch.

Bei der Vorbelastung sind neben den vorhandenen WEA im Raum auch die WEA in den angrenzenden, aufgrund der fehlenden Sichtverschattung aber den Betrachtungsraum dennoch prägenden Räumen zu berücksichtigen. Insgesamt ist die Überprägung durch WEA bereits jetzt im Landschaftsraum dominant.

6.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich der Gemeinde Schwesing befinden sich ein Grabhügelgruppe innerhalb eines Waldstücks in etwa 450 m Entfernung von der Gemeindegrenze, die unter der Nummer NF 1420-24 im Denkmalsbuch eingetragen ist.

6.4 Planungsvorgaben

6.4.1 Landschaftsplan 2001

Im Landschaftsplan [1] wird die in der landschaftsplanerischen Stellungnahme [4] entwickelte Windkrafteignungsfläche übernommen. Die Fläche wird dort (als Fläche IV bezeichnet) wie folgt bewertet:

„Fläche IV ist aus landschaftsplanerischer Sicht für die Errichtung von Windkraftanlagen geeignet, da im Untersuchungsgebiet nur wenige nach § 15a und b LNatSchG geschützte Biotope vorkommen. Ein Abstand von 200 m ist von der nach § 15a LNatSchG geschützten Quelle in der Nachbargemeinde Horstedt einzuhalten“

Die Abgrenzung wird entsprechend wie folgt vorgenommen

- Im Norden: Schutzbereich 300 m um Wohngebäude am Südermoorwech,
- Im Westen: Schutzbereich 200 m um Quelle,
- Im Südwesten: Gemeindegrenze,
- Im Süden: Gemeindegrenze,
- Im Südosten: Schutzbereich 200 m um Waldstück,
- Im Nordosten: Schutzbereich 500 m Sondergebiet Bund.

Im betrachteten Raum macht der Landschaftsplan darüber hinaus die folgenden Aussagen zu Planung und Entwicklung:

1. der östliche Bereich wird als Eignungsfläche für den lokalen Biotopverbund dargestellt,
2. Grünlandflächen im Bereich des Grabens 24 werden für die Rücknahme der Entwässerung vorgeschlagen,
3. für den Olderuper Moorgraben wird eine naturnahe Gewässergestaltung empfohlen,
4. die Wegräume sollen als magere Standorte erhalten bleiben.

6.4.2 Regionalplan 2002

Im Regionalplan sind die Schutzbereich für die Quelle sowie das Waldstück nicht übernommen, so dass der hier dargestellte Eignungsraum deutlich über den in der landschaftsplanerischen Stellungnahme dargestellten Raum hinausgeht. Der Eignungsraum setzt sich auf Horstedter und Schwesinger Gemeindegebiet fort.

6.4.3 Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 14. Änderung des Flächennutzungsplans wurde eine Fläche als Fläche für Windkraftnutzung dargestellt, die im von der im Landschaftsplan dargestellten Fläche in folgenden Bereichen abweicht:

- Im Norden wurde die Eignungsfläche eingeschränkt und der Olderuper Moorgraben als Abgrenzung verwendet.
- Im Nordosten wurde der Schutzbereich um die Quelle auf Horstedter Gemeindegebiet nicht übernommen.
- Im Süden wurde zusätzlich ein 500 m Schutzbereich um Denkmäler im Bereich der Gemeinde Schwesing berücksichtigt.

6.4.4 Sonstige Belange

Die Fläche liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Schwesing.

Der überwiegende Teil der Fläche liegt innerhalb des Schutzbereiches der Verteidigungsanlage Schwesing. Die Errichtung von Windkraftanlagen bedarf in diesem Bereich der Genehmigung der Schutzbereichbehörde. Innerhalb des Schutzbereichs ist die Genehmigung grundsätzlich zu versagen. Ausnahmen hiervon sind nur im Rahmen einer Einzelfallprüfung seitens des Schutzbereichbehörde möglich.

6.5 Abgrenzung des Eignungsraums

Eine naturnahe Gestaltung des Olderuper Moorgrabens steht nicht im Widerspruch zu einer Windkraftnutzung der angrenzenden Flächen.

Auswirkungen auf die Feuchtflächen im Gebiet der Gemeinde Horstedt durch die Windkraftnutzung sind nicht zu erwarten.

Die für Rastvögel bedeutsamen Grünlandflächen des Olderuper Moors liegen überwiegend östlich des Eignungsraums. Störwirkungen in diesen Raum insbesondere aus dem östlichen Bereich des Eignungsraums sind nicht auszuschließen, die Auswirkungen werden jedoch nicht als so schwerwiegend eingeschätzt, dass sie eine Einengung des Eignungsraums an dieser Stelle rechtfertigen würden.

Durch die Errichtung weiterer WEA im Eignungsraum könnte sich eine Einengung des Korridors entlang des Olderuper Moorgrabens ergeben, der lokale Leitlinie von Zugvögeln (v.a. Larolimikolen) genutzt wird. Insgesamt handelt es sich jedoch nur um eine Verbindungsachse von lokaler, im regionalen Maßstab dagegen untergeordneter Bedeutung. Die Funktion der Verbindungsachse wird zudem nur geringfügig beeinträchtigt, da genügend Freiräume zwischen den WEA verbleiben werden. Insgesamt wird auch hier in der Abwägung eine Einschränkung des Eignungsraums gem. Regionalplan abgelehnt.

Ein Schutzbereich um die Denkmale im Bereich der Gemeinde Schwesing ist obsolet, da zwischen dem Betrachtungsraum und den betreffenden Denkmälern in rd. 300 m Entfernung von diesen Denkmälern auf dem Gemeindegebiet Schwesing bereits eine WEA errichtet wurde.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ergeben sich somit keine Gründe, die eine Einengung der aufgrund der Abstandsregelungen sich ergebenden Eignungsflächen erforderlich machen würde. Der Eignungsraum für die Nutzung von Windenergie wird wie folgt abgegrenzt:

- im Westen an der Gemeindegrenze zu Horstedt,
- im Nordwesten in 300 m Abstand zum Einzelhaus „Weinberg“ Ecke „Südermoorwech“,
- im Nordosten in 300 m Abstand zum Einzelhaus am „Südermoorwech“,
- im Osten die Grenze des Eignungsbereichs nach Regionalplan,
- im Südosten in 200 m Entfernung zu einem Waldstück, ebenfalls auf Schwesinger Gemeindegebiet,
- im Süden an der Gemeindegrenze zu Schwesing.

6.6 Auswirkungen auf die Umwelt

6.6.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch könnte durch das Vorhaben als Anwohner oder Erholungssuchender durch Lärmemissionen, Schattenwurf, Discoeffekte oder während des Baus durch Fremdstoffemissionen beeinträchtigt werden.

Durch die immissionsschutzrechtlichen Auflagen bei der Genehmigung von WEA ist sichergestellt, dass erhebliche Auswirkungen der WEA auf Wohnhäuser durch die anlagenbedingte Lärmemissionen sowie den Schattenwurf nicht auftreten.

Lärmbelästigungen von Erholungssuchenden könnten v.a. im Nahbereich der Anlagen auftreten. Dies könnte hier u.a. Erholungssuchende auf dem Süder Moorwech sowie dem am Moorgraben verlaufenden Fahrweg betreffen. Obwohl der Raum insgesamt im Landschaftsrahmenplan als bedeutsam für die Erholung dargestellt wird, ist die

Erholungsnutzung im Gemeindegebiet derzeit allerdings nur von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt sind die Auswirkungen daher voraussichtlich gering.

Baubedingte, zeitlich begrenzte Auswirkungen der Fremdstoffemissionen werden als unerheblich eingestuft.

6.6.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der durch die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung entsteht ein geringfügiger Lebensraumverlust. Es sind hiervon keine Vorkommen von Tieren oder Pflanzen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen. Der Olderuper Moorgraben und die Randbereiche sind satzungsgemäß von Bebauungen ausgenommen.

Die Auswirkungen der Windkraftnutzung auf die Fledermäuse sind voraussichtlich gering. Es ist von einem geringfügigen Lebensraumverlust für Breitflügelfledermäuse auszugehen. Zudem könnten lokale Verbindungsachsen etwa zwischen den Waldflächen im Süden und dem Gehölz im Nordwesten des Teilraums beeinträchtigt werden. Die Scheuchwirkung sowie das Risiko für Kollisionen wird nach [11] als gering eingeschätzt.

Zugvögel können durch eine Einengung der lokalen Zugroute für Larolimikolen entlang des Olderuper Moorgrabens beeinträchtigt werden. Es sind nach [12] auch hier keine schwerwiegenden Beeinträchtigungen zu erwarten, da die in diesem Raum geplante eine neue WEA voraussichtlich genügend Raum für die Zugsbewegungen zulässt. Sie sind in der Karte 7 als „Konflikt 1“ dargestellt.

Für Rastvögel kann eine geringfügige Minderung der Lebensraumeignung im Bereich der Grünlandflächen im Osten des Teilraums eintreten. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als gering eingeschätzt, da es sich nur um Vorkommen lokaler Bedeutung handelt und der Großteil der Flächen außerhalb der Windkratteignungsflächen liegt. Sie sind in der Karte 7 als „Konflikt 2“ dargestellt.

Insgesamt sind keine schwerwiegenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten.

6.6.3 Boden, Relief

Auswirkungen auf den Boden entstehen v.a. die Anlage der Fundamente, die Bauflächen und Zufahrtswege sowie die Verkabelung. Durch die (Teil-)versiegelung und die Bodenbewegung gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Es sind im Teilraum keine besonderen Bodenbildungen vorhanden, die besondere Konflikte mit der Errichtung von WEA verursachen würden.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen ist das bei den Erdarbeiten anfallende Bodenmaterial vor Ort zur Modellierung und Rekultivierung wieder einzusetzen oder ortsnah in der Instandhaltung von Wegen zu verwerten. Beim Wegebau sind hinsichtlich der einzusetzenden Materialien die Vorgaben der UNB des Kreises Nordfriesland zu beachten.

6.6.4 Wasser, Klima, Luft

Keine Betroffenheit.

6.6.5 Landschaftsbild

Der betroffene Raum ist durch WEA vorbelastet, so dass die Errichtung von einer weiteren WEA nicht zu einer grundsätzlich neuen Qualität des Landschaftsbildes führt. Die Erweiterung der Eignungsfläche liegt zwischen bereits genutzten WEA – Standorten, so dass aus allen Blickrichtungen andere WEA das Landschaftsbild bereits jetzt prägend beeinflussen. Die zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden daher vergleichsweise gering sein.

6.6.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Wahrnehmbarkeit der südlich des Teilraums im Bereich der Gemeinde Schwesing vorhandenen Denkmale ist durch die auf Schwesinger Gemeindegebiet errichtete WEA entscheidend geprägt. Der Einfluss der weiter nördlich liegenden Windeignungsfläche im Bereich der Gemeinde Olderup ist demgegenüber nachrangig, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

7 Nullvariante

Die Nullvariante würde den Verzicht auf den Ausbau der Windenergienutzung im Gemeindegebiet bedeuten. Dadurch könnten die mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden, andererseits würden auch die positiven Effekte der Nutzung regenerativer Energien auf die Umwelt nicht zum Tragen kommen.

Eine Veränderung des derzeitigen Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht erkennbar.

8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht, da der Regionalplan sowie die geltenden Abstandsregelungen keine weiteren Flächen für die Windkraftnutzung zulassen.

9 Kenntnislücken

Kenntnislücken bestehen aufgrund des frühen Planungsstandes, bei dem die Details der Ausführung – insbesondere Modell und Standorte der WEA – noch nicht bekannt sind. Die Aussagen zu den Umweltwirkungen sind daher im Genehmigungsverfahren zu überprüfen.

10 Überwachung

Die Gemeinde verpflichtet sich, unvorhergesehene Umweltauswirkungen, die z.B. von anderen Behörden oder Institutionen mitgeteilt werden oder die durch Beschwerden von Anwohnern geäußert werden, zu protokollieren und im Rahmen der Landschaftsplanung und weiteren städtebaulichen Entwicklung zu berücksichtigen. Spätestens bei der nächsten regulären Fortschreibung des Landschaftsplans sind die Kriterien, anhand derer die Eignungsflächen für Windkraft konkretisiert wurden, zu überprüfen und bei der Fortschreibung zu berücksichtigen.

11 Zusammenfassung

Im Landschaftsplan der Gemeinde Olderup (Aufgestellt Oktober 2000, festgestellt 13.12.2001) werden Flächen für die Windkraftnutzung dargestellt. Diese Flächen sollen vor dem Hintergrund der Darstellungen des Regionalplans nach dem Willen der Gemeinde erweitert werden.

Die Erweiterungen umfassen die folgenden Bereiche:

- Bereich Kohstieg: Erweiterung der bisherigen Eignungsfläche nach Norden und Westen,
- Bereich Buschen/Dreihöhe: Erweiterung der bisherigen Eignungsfläche nach Osten,
- Bereich Südermoor: Erweiterung der bisherigen Eignungsfläche nach Nordwesten.

Außerdem wird eine im Landschaftsplan als Fläche für Ausgleich und Ersatz dargestellte Fläche aufgehoben.

Den neu gefassten Eignungsräumen liegen im Wesentlichen die Vorgaben des Regionalplans zu Grunde, die im Hinblick auf die einzuhaltenden Abstandszonen überprüft und an die lokalen Gegebenheiten angepasst wurden. Aus Gründen von Naturschutz und Landschaftspflege wurden darüber hinaus folgende Begrenzungen der Eignungsräume vorgenommen:

- Bereich Kohstieg: Schnoppewech als Begrenzung im Osten, Graben A als Begrenzung im Westen,
- Bereich Buschen/Dreihöh: Ole Landstraat als Begrenzung im Norden.

Die Erweiterung der Eignungsgebiete hat nur geringe Auswirkungen auf Natur und Umwelt, da es sich bei den betroffenen Flächen überwiegend um Bereich mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz handelt. Dies gilt insbesondere für die Bereiche Kohstieg und Buschen/Dreihöh. Die wenigen im Bereich Kohstieg noch vorhandenen naturnahen Kleingewässer werden durch die Erweiterung der Windkraftnutzung voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Die Bedeutung dieser Flächen für Rast- und Zugvögel ist untergeordnet. Mit der Fledermausfauna treten voraussichtlich keine Konflikte auf.

Im Bereich Südermoor können Konflikte mit Rast- und Zugvögeln auftreten, da die östlich des Eignungsraums liegenden Grünlandflächen eine lokale Bedeutung für Rastvögel aufweisen und der Olderuper Moorgraben eine lokale Bedeutung als Zugroute für Zugvögel aufweist. Die durch die Windkraftnutzung entstehenden Beeinträchtigungen sind jedoch voraussichtlich so gering, dass sie in der Abwägung keine Einengung des durch die Abstandszonen vorgegebenen Eignungsraums rechtfertigen.

Hinsichtlich des Landschaftsbilds sind die zu erwartenden Auswirkungen insgesamt eher gering, da der Raum bereits jetzt stark von WEA geprägt ist. Im Bereich Dreihöh/Buschen kommt es durch den Abbau der Altanlagen voraussichtlich sogar zu einer Verringerung des Landschaftsbildes. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Bereich Kohstieg sind trotz der bereits vorhandenen Überprägung des Raums mit WEA dagegen voraussichtlich erheblich, da insbesondere in östlicher Blickrichtung der Raum derzeit noch wenig von WEA geprägt wird und in dieser Richtung die Dominanz von WEA im Landschaftsbild zunehmen wird..

12 Quellen

- [1] Argument GmbH: Umweltverträglichkeitsuntersuchung mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsermittlung. unveröff. Gutachten im Auftrag der Windpark Olderup, November 2005
- [2] Argument GmbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag des Vorhabens WP Olderup-Wind. Unveröff. Gutachten Mai 2005.
- [3] Ingenieurbüro Hans W. Hansen: Landschaftsplan der Gemeinde Olderup, Kreis Nordfriesland. Aufgestellt Oktober 2000, Festgestellt 13.12.2001
- [4] Ingenieurbüro Hans W. Hansen: Landschaftsplanerische Stellungnahme zu den Windkrafteignungsflächen der Gemeinde Olderup. Aufgestellt 18.10.1996
- [5] Ingenieurbüro Hans W. Hansen: 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Olderup vom 24.3.1995
- [6] Ingenieurbüro Hans W. Hansen: 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Olderup vom 18.12.2001
- [7] Ingenieurbüro Hans W. Hansen: 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Olderup vom 29.7.2003
- [8] Innenminister, Minister für Finanzen und Energie, Ministerin für Natur und Umwelt und Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein: Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen. Gemeinsamer Runderlass vom 27.8.1996
- [9] Innenminister, Minister für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft und Minister für Wirtschaft Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein: Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen. Gemeinsamer Runderlass vom 25.11.2003.
- [10] Jödicke, K.: Avifaunistische Eingriffsbewertung für die geplante Errichtung von Windenergieanlagen (Windpark Olderup-Wind) sowie für das geplante Repowering (Windpark Olderup), Zwischenbericht 31.10.2005
- [11] Jödicke, K.: Erfassung der Fledermausvorkommen im Bereich der Gemeinde Olderup. Unveröff. Gutachten Oktober 2005
- [12] Jödicke, K.: Avifaunistische Eingriffsbewertung für die geplante Errichtung von fünf Windenergieanlagen in der Gemeinde Olderup. Unveröff. Gutachten April 2005
- [13] Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus – Landesplanungsbehörde: Regionalplan Planungsraum V Neufassung 2002. Bekanntmachung vom 11. Oktober 2002
- [14] Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsprogramm
- [15] Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V. Fassung September 2002.

Karten

Karte 1: Übersicht über den Planungsraum

Karte 2: Bestand Bereich Kohstieg

Karte 3: Bestand Bereich Buschen/Dreihöh

Karte 4: Bestand Bereich Südermoor

Karte 5: Planung Bereich Kohstieg

Karte 6: Planung Bereich Buschen/Dreihöh

Karte 7: Planung Bereich Südermoor