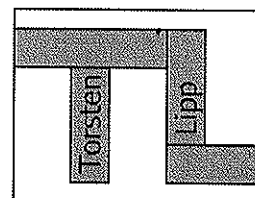


Grünordnungsplan
(mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie)
zum Bebauungsplan Nr. 4
der Gemeinde Lüttau
März 2001

Auftraggeber: Gemeinde Lüttau

Auftragnehmer: Dipl. Ing. Torsten Lipp
Gellertstr. 4
18057 Rostock
Tel.: 0381-2017549



Landschaftsplanung

1	EINLEITUNG	4
1.1.	Anlaß und Rechtsgrundlage	4
1.2.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	6
2	DAS PLANGEBIET	8
2.1	Räumliche Lage, Naturraum	8
2.2	Planerische Vorgaben	9
3	BESTANDSAUFNAHME	13
3.1	Abiotische Faktoren	13
3.1.1	Relief, Geologie, Boden und Wasserhaushalt	13
3.1.2	Klima / Luft	13
3.1.3	Landschaftsbild	14
3.2	Biotische Faktoren	15
3.2.1	Biotoptypenkartierung	16
3.2.2	Avifaunistische Kartierung	17
3.2.2.1	Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen	17
3.2.2.2	Brutvögel	18
3.2.2.3	Rastvögel	23
3.3	Kultur- und sonstige Sachgüter	29
4	EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG	30
4.1	Abiotische Faktoren	30
4.1.1	Relief, Geologie, Boden und Wasserhaushalt	30
4.1.2	Klima und Luft	31
4.1.3	Landschaftsbild	31
4.2	Biotische Faktoren	33
4.2.1	Biotope	33
4.2.2	Fauna	33
4.3	Prüfung der Wechselwirkungen	34
5	VERMEIDUNG / MINIMIERUNG	38
5.1	Abiotische Faktoren	38
5.1.1	Boden und Wasserhaushalt	38

5.1.2	Landschaftsbild	38
5.2	Biotische Faktoren	39
5.2.1	Biotope	39
5.1.2	Fauna	39
6	AUSGLEICH UND ERSATZ	39
6.1	Abiotische Faktoren	39
6.1.1	Boden und Wasserhaushalt	39
6.1.2	Landschaftsbild	40
6.2	Biotische Faktoren	41
6.2.1	Biotope	41
6.2.2	Fauna	42
6.3	Ausgleichsflächen	42
6.4	Kostenschätzung	44
7	BILANZIERUNG	45
8	ÜBERNAHME GEEIGNETER INHALTE IN DIE BAULEITPLANUNG	46
9	LITERATUR	48

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Vorkommende Arten (Brutvögel)
- Tabelle 2: Vorkommende Arten (Rastvögel)
- Tabelle 3: Bodenversiegelung
- Tabelle 4: Prüfung der Wechselwirkungen
- Tabelle 5: Kostenschätzung Vernässung
- Tabelle 6: Kostenschätzung Knickanlage

Kartenverzeichnis:

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Landschaftsästhetische Raumeinheiten
- Karte 3: Relief
- Karte 4: Landschaftsausstattung
- Karte 5: Straßen- und Wegenetz
- Karte 6: Verschattung
- Karte 7: Verschattung durch Reliefunterschiede
- Karte 8: Geländeschnitte
- Karte 9: Verletzlichkeit der Landschaftsbereiche
- Karte 10: Maßnahmenbereiche
- Karte 11: Knickbestand im Nahbereich
- Karte 12: Ergänzung des Knickbestandes

Pläne:

- Plan 1: Bestand
- Plan 2: Planung

1 Einleitung

1.1. Anlaß und Rechtsgrundlage

Im Regionalplan der Planungsregion I Schleswig-Holstein (MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, (HRSG.), 1998) ist eine gemeindeübergreifende Fläche der Gemeinden Basedow und Lüttau als Eignungsfläche für die Errichtung von Windenergieanlagen (WA) ausgewiesen. In beiden Gemeinden wurden dafür notwendige Änderungen des Flächennutzungsplans (F-Plan) vorgenommen, um eine geordnete Entwicklung herbeizuführen und das Vorhaben planungsrechtlich abzusichern. In den F-Plänen wird das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft entsprechend § 9 (1) 18 BauGB ausgewiesen. Auf diesen Flächen ist als Zusatznutzung die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer maximalen Nabenhöhe von 70 m und einer maximale Gesamthöhe von 100 m zulässig. Die Aussagen der F-Pläne werden in der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung von Bebauungsplänen) weiter konkretisiert. Es sollen pro Gemeinde sieben Windenergieanlagen aufgestellt werden, die Erschließung des Windparks erfolgt über das bestehende Wegenetz und weiter über (größtenteils entlang der Knicks und Parzellengrenzen führende) Grandwege. Darüber hinaus ist die Errichtung einer Trafostation vorgesehen.

Der § 8 Abs. 1 BNatSchG definiert Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Im Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein (LNatSchG) werden die Vorgaben des BNatSchG aufgenommen und konkretisiert. Hier heißt es im § 6 (1):

Die Gemeinden haben die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes [...] flächendeckend in Landschaftsplänen und für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern, in Grünordnungsplänen darzustellen. Ein Landschaftsplan ist umgehend aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig [...] beeinträchtigt werden können. [...]

Bei der Erstellung von Bebauungsplänen sind u.a. „die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,“ sowie „die Belange des Umweltschutzes, auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima“ zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 Nr. 4 und 7 BauGB).

Von den Gemeinden wurden jeweils Landschaftsplaner (Basedow: Planungsbüro OLAF, Lüttau: Dipl. Ing. Torsten Lipp) damit beauftragt, für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Grünordnungspläne (GOP's) zu erstellen. Sie stellen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege dar und ermöglichen somit eine sachgerechte Abwägung im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne. Bei der Erstellung der Grünordnungspläne wurde eng zusammengearbeitet. Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im großräumigen Zusammenhang beurteilen zu können, wurde die Betrachtung nicht nur auf den eigentlichen Planungsraum beschränkt, sondern auf das Umfeld ausgedehnt. Bei diesen vom Büro OLAF vorgenommenen Untersuchungen wurde daher auch der betroffene Bereich der Gemeinde Lüttau abgedeckt, die entsprechenden Passagen werden in den Lütauer GOP übernommen. Für die gesamte Fläche wurde vom Büro BioLaGu ein vogelkundliches Gutachten erstellt, eine Zusammenfassung der Aussagen wurde in beide GOP's aufgenommen.

Eine grundsätzliche Diskussion über das Für und Wider von Windenergie kann hier nicht geführt werden und ist auch nicht die Aufgabe eines Grünordnungsplanes. Grundsätzliche Entscheidungen sind bereits auf der Ebene der Landes- bzw. Regionalplanung getroffen worden. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist letztendlich, nachdem die Gemeinde dem Standort zugestimmt hat, die Umsetzung der übergeordneten Planung nachzuvollziehen.

Während der Bebauungsplan den Flächennutzungsplan konkretisiert, dient der Grünordnungsplan der tiefergehenden Untersuchung der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe und trifft Aussagen über deren Vermeidbarkeit und Ausgleichbarkeit.

Um die Aussagen zum Schutz des Naturhaushaltes rechtlich verbindlich zu machen, sind die geeigneten Festsetzungen des Grünordnungsplanes nach § 6 Abs. 4 LNatSchG in den Textteil des jeweiligen Bebauungsplans zu übernehmen. Abweichungen sind zu begründen.

Prinzipien der Eingriffsregelung

Sind aufgrund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (vgl. § 1a BauGB, § 8a BNatSchG).

Dies geschieht im Rahmen des gesetzlich festgelegten Verfahrens der Eingriffsregelung, das für das Land Schleswig-Holstein für die Aufstellung von Windenergieanlagen im GEMEINSAMEN RUNDERLAß DES INNENMINISTERS, DES MINISTERS FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND ENERGIE UND DER MINISTERIN FÜR

NATUR UND UMWELT zu „Grundsätzen zur Planung von Windenergieanlagen“ (4.Juli 1995) näher konkretisiert wird.

Für Eingriffe in Natur und Landschaft gilt das Vermeidungs- und Minimierungsgebot. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. § 8 Abs. 2 BNatSchG) bzw. hat Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (vgl. § 8 Abs. 1 LNatSchG, Minimierung).

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen ist durch geeignete Maßnahmen ein Ausgleich zu schaffen, so daß keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben (§ 8 Abs. 2 LNatSchG).

Ist der geplante Eingriff nicht oder nicht vollständig auf der zu überplanenden Fläche ausgleichbar, sind Ersatzmaßnahmen von gleicher ökologischer Wertigkeit, möglichst in ähnlicher Weise und im naturräumlichen und funktionalen Zusammenhang erforderlich (§8 Abs. 3 LNatSchG).

Die Ausgleichsmaßnahmen werden mit der Übernahme in den Bebauungsplan rechtsverbindlich.

1.2. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Seit dem 15. März 1999 gilt die UVP-Richtlinie 85/337/EWG in Deutschland unmittelbar, da die Frist zur Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht versäumt wurde. Im Artikel 4 Absatz 2 dieser Richtlinie ist festgelegt, daß die im Anhang II der Richtlinie aufgeführten Projekte [...] anhand

- a) einer Einzelfalluntersuchung
oder
- b) der von den Mitgliedsstaaten festgelegten Schwellenwerte bzw.-
Kriterien,

[...] einer Prüfung gemäß den Artikeln 5 bis 10 unterzogen werden muß. Im Anhang II sind unter Punkt 3 Energiewirtschaft, Buchstabe i) „Anlagen zur Nutzung von Windenergie zur Stromerzeugung (Windfarmen)“ aufgeführt.

Vom BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT wurden daraufhin „Empfehlungen für Vollzugshinweise der Länder zur Anwendung der UVP-Änderungsrichtlinie und der ihr zugrunde liegenden UVP-Richtlinie“ formuliert. Dort werden in Anhang „Bauleitplanung“ Orientierungswerte genannt, „[...] ab deren Überschreitung den Kommunen empfohlen wird, [...] eine UVP durchzuführen“. Für die Errichtung von Windfarmen ab einer Größe von 100 ha wird dort eine UVP empfohlen.

Im Januar 2000 ist ein Erlaß „Prüfung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben im Baurecht“ des INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN in Kraft getreten, der weitere Hinweise gibt. Dort wird „dringend empfohlen“ für Windfarmen ab 10 Anlagen oder [...] ab einer Flächengröße von 50 ha eine UVP durchzuführen. Da im Windpark Basedow/Lüttau zusammen 14 Anlagen vorgesehen sind und auch die Flächengröße etwa 100 ha beträgt, sind hier die Bedingungen für eine UVP-Pflichtigkeit gegeben.

Aufgrund des weit fortgeschrittenen Planungstandes der Grünordnungsplanung zu den beiden Bebauungsplänen wurde in Abstimmung mit der UNB Ratzeburg eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in die Grünordnungspläne integriert, die Prüfung der Umweltverträglichkeit obliegt der Gemeinde.

Entsprechend des UVPG sowie der oben aufgeführten Empfehlungen und Erlasse werden hier die Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter

- Mensch, Fauna und Flora
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Sachgüter und kulturelles Erbe
- die Wechselwirkungen zwischen den genannten Faktoren

geprüft. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter inklusive der Wechselwirkungen werden in dieser Studie in Kapitel 4 untersucht. Darüber hinaus werden mögliche Alternativen geprüft.

Alternativen

Entsprechend der Vorgaben des UVPG bzw. der Änderungsrichtlinie UVP-Richtlinie 85/337/EWG und des Erlasse des Innenministeriums Schleswig-Holstein werden mögliche Alternativen zum Vorhaben untersucht.

Aufgrund eines Beschlusses der Landesregierung S-H ist der Ausbau der Windenergie in S-H ein politisches Ziel. Es sollen bis zum Jahr 2010 25 % des Strombedarfs aus Windenergie abgedeckt werden (Runderlaß). Um dieses Ziel zu erreichen ist die Errichtung von ca. 2000 Windenergieanlagen nötig.

Um eine ungeordnete Errichtung von Windparks zu unterbinden, wurde eine Studie erarbeitet, in der geeignete Standorte ausgewiesen wurden, diese wurden in die Regionalpläne des Landes integriert. Dadurch wurde der politische Wille auch planungsrechtlich gesichert. Außerhalb dieser ausgewählten Flächen ist die Errichtung von Windparks unzulässig.

Das Plangebiet ist im Regionalplan des Planungsraum I als Fläche zur Nutzung von Windenergie ausgewiesen.

Beide betroffene Gemeinden haben ihre Flächennutzungspläne dementsprechend geändert, so daß auf der Ebene der Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen sind.

Um das von der Landesregierung formulierte Ziel umzusetzen ist es zwingend erforderlich, Flächen für die Windenergienutzung zur Verfügung zu stellen. Sowohl die Landes- und Regionalplanung, als auch die beiden Gemeinden Basedow und Lüttau haben dementsprechende Maßnahmen ergriffen. Aus den hier aufgeführten Gründen ist eine Alternative zum geplanten Vorhaben nicht möglich.

Alternative Projektlösungen wurden während der Planungsphase ständig gesucht. Die Forderungen der Grundstückseigentümer auf eine gleichmäßige Verteilung der WEA-Standorte auf ihr Eigentum und die Forderung der beiden Gemeinden je 7 WEA Standorte für sich zu sichern, ließen jedoch wenig Spielraum bezüglich Aufstellungsmuster, Abständen und Anzahl.

2 Das Plangebiet

2.1 Räumliche Lage, Naturraum

Die Gemeinden Lüttau und Basedow befinden sich im Südosten Schleswig-Holsteins im Kreis Herzogtum Lauenburg, etwa 5 km nördlich der Stadt Lauenburg / Elbe. Sie liegen damit nahe der Landesgrenzen zu den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. Verwaltungsrechtlich gehören sie zum Amt Lüttau mit Sitz in Lauenburg.

Das Gemeindegebiet liegt im Naturraum Schleswig-Holsteinische Geest und hier im Bereich der Lauenburger Geest, die sich vom Sachsenwald bis zum Stecknitztal erstreckt. Der Naturraum ist gekennzeichnet durch ein bewegtes Relief mit Erhebungen bis zu 94 m üNN (Haferberg bei Geesthacht). Charakteristisch ist auch ein relativ hoher Waldanteil. Schleswig-Holsteins größtes zusammenhängendes Waldgebiet, der Sachsenwald, liegt innerhalb der Lauenburger Geest. Das nähere Umfeld des Planungsraumes ist mehr landwirtschaftlich geprägt, wobei Grenzertragsstandorte größtenteils aufgeforstet sind. Unmittelbar östlich grenzt der Naturraum südwestliches Vorland der Mecklenburger Seenplatten mit den südmecklenburgischen Niederungen an.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 4 (zwischen K 70, Saalkuhle und Stötebrück) der Gemeinde Lüttau ist ca. 66 ha groß. Es liegt im Südosten des Gemeindegebietes. Östlich grenzt das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 (zwischen K 70 und L 200) der Gemeinde Basedow mit einer Größe von ca. 45 ha an. Das Gebiet wird fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und ist durch Wirtschaftswege erschlossen, die in geringem Maße auch von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt werden.

2.2 Planerische Vorgaben

Das Landschaftsprogramm (1999) beinhaltet für die beiden Gemeinden folgende Aussagen:

- Der südwestliche Teil des Gemeindegebietes von Basedow sowie der nordöstliche Teil der Gemeinde Lüttau sind Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung für die Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen. Bei dem hier genannten Geotop handelt es sich um Steilufer, die im Tal der Stecknitz entstanden sind. Ausläufer erstrecken sich entlang der Linauniederung. In diesen Räumen sollen durch eine überwiegend naturverträglichen Nutzung Natur und Ressourcen geschützt werden. Es handelt sich hierbei jedoch nicht um besonders schutzwürdige Bodenformen im Sinne des Landschaftsprogramms.
- Die Gemeinden Lüttau und Basedow sind Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum. Das Landschaftsprogramm versteht hierunter, die Charakteristik und Unverwechselbarkeit von Landschaftsräumen zu bewahren. Einschränkend weist das Landschaftsprogramm darauf hin, dass der Erhalt historischer Kulturlandschaften nicht ausschließlich konservierend und museal ausgerichtet werden soll.

Um den Erholungswert einer Landschaft zu steigern ist es vorrangig notwendig, ihre Erreichbarkeit durch den Bau von Rad-, Reit- und Wanderwegen, insbesondere auch unabhängig vom Straßennetz zu optimieren.

In der Umgebung der Gemeinde Basedow betrifft dies insbesondere die Flächen am Elbe-Lübeck-Kanal, der mit seinen Brücken und Schleusen als technisches Kulturdenkmal anzusprechen sind.

Charakteristisch für diesen Bereich der historischen Kulturlandschaft ist die enge Verzahnung der landschaftlichen Nutzung als Grünland-, Acker- und Waldfläche mit den untergliedernden Knicks sowie die zahlreichen dörflichen Gemeinden. Die Dörfer weisen als historische Siedlungsform zum Teil eine typische Anger-, Rund- oder Sackgassenstruktur auf. Zudem findet man in den Gemeinde Basedow und Lüttau aus landschaftsplanerischer Sicht bedeutende Baudenkmale. Es sind dies eine Kapelle in Fachwerkbau aus dem Jahre 1868 in Basedow und die Kirche in Back- und Feldsteinbauweise in Lüttau.

- Das Stecknitz-Delvenauer Tunneltal ist als Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene dargestellt. Diese Schwerpunkt- und Achsenräume sind ein repräsentativer Querschnitt charakteristischer Kulturlandschaften oder überregional bedeutsam, um

Natur und Landschaft oder großflächige, naturbetonte Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln.

„In diesen Räumen sollen Vorhaben nur dann durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Faktors führen. [...] Bei der Abwägung verschiedener Nutzungsansprüche ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege entsprechendes Gewicht einzuräumen.“

- In der Gemeinde Lütau sind die Niederungsbereiche von Augrabben und Linau Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung gem. § 17 LNatSchG (Naturschutzgebiet) erfüllen.

Im Landesraumordnungsplan (1998) für das Land Schleswig-Holstein sind die Gebiete von Lütau und Basedow als ländlicher Raum gekennzeichnet. Teile der Gemeindegebiete sind als Raum mit besonderer Eignung für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Die Flächen entlang des Stecknitz-Delvenauer Tunneltals sind als Raum mit besonderer Eignung für Natur und Landschaft (Schwerpunkt- und Verbundachsenraum auf Landesebene) dargestellt.

Die Städte Lauenburg / Elbe und Schwarzenbek sowie die Gemeinde Büchen sind die nächstgelegenen Unterzentren (Entfernung 5 – 12 km). In etwa 14 km Entfernung liegt die Stadt Geesthacht, die für diesen Bereich die Funktionen eines Mittelzentrums übernimmt. Die Entfernung ins Zentrum der Stadt Hamburg beträgt etwa 40 km.

Der Landschaftsrahmenplan (1998) für den Plaungsraum I (Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg) enthält folgende Aussagen:

- Weite Teile der Gemeindegebiete von Basedow und Lütau sind als Gebiet mit besonderer Erholungseignung gekennzeichnet. Grundlage für die Ausweisung eines solchen Gebietes ist die gegebene Landschaftsvielfalt und nicht zuletzt die Lage zu Ballungsräumen.
- Der Bereich um das Basedower Ferienhausgebiet ist als Schwerpunktbereich für die Erholung dargestellt.
- Für die Gemeindegebiete von Lütau und Basedow ist, mit Ausnahme der bebauten Ortsteile, eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet „Hohes Elbufer“ geplant.
- Auf Basedower Gemeindegebiet befinden sich drei archäologische Denkmale. Es sind dies innerhalb bewaldeter Gebiete gelegene Grabhügel oder Grabhügelgruppen. Auch auf Lütauer Gebiet befindet sich eine Gruppe Grabhügel im „Hainholz“.
- Auf dem Gebiet der Gemeinde Lütau befinden sich zwei als Naturdenkmale gekennzeichnete Eichen.

- Die Kapelle in Basedow sowie die Kirche von Lüttau sind als aus landschaftsplanerischer Sicht bedeutendes Baudenkmal verzeichnet.
- Der Steilhang entlang des Stecknitz-Delvenau-Tals ist als Geotop gekennzeichnet. Diese Ausweisung wird für Gebiete getroffen, die für das Verständnis des erdgeschichtlichen Werdegangs von hervorragender Bedeutung sind. Im Einzelfall ist zu prüfen, inwieweit hierfür eine naturschutzrechtliche Sicherung erforderlich ist.

Die Steilhänge sind als Prallhänge des Schmelzwasserstroms, der vom Lübecker Becken in das Elbe-Urstrom-Tal führte, entstanden. „Besonders die Prallhänge bei Göttin, Siebeneichen und Buchhorst stellen eine Reliefbereicherung Lauenburgs dar und sind im hohen Maße schützenswert“ Die genannten Gebiete sind, ebenso wie die Niederung der Linau und des Augrabens als Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen und als mögliche Bestandteile des landesweiten Biotop- und Schutzgebietverbundsystems ausgewiesen. Eine Nebenverbundachse kann zwischen den Niederungsbereichen nach Südosten entlang der Waldgebiete in Richtung Elbe-Lübeck-Kanal verlaufen. Die Waldflächen im Bereich des Augrabens sollten unter besonderer Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes bewirtschaftet werden.

Der Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) trifft folgende Aussagen:

Die Städte Schwarzenbek, Lauenburg / Elbe sowie die Gemeinde Büchen sind Unterzentren, die Stadt Geesthacht ist das zugehörige Mittelzentrum.

Im nördlichen Teil der Gemeinde von Basedow befindet sich ein Rohstoffsicherungsgebiet, das das Gebiet des Windparks jedoch nicht berührt.

Der Bereich der Basedower Ferienhausgebietes ist als Schwerpunktbereich für die Erholung gekennzeichnet. Weite Teile des Gemeindegebietes sind Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Auch diese Flächen berühren die Flächen des geplanten Windparks nicht.

Im Süden des Gemeindegebietes von Basedow sowie im Westen und Norden von Lüttau sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft gekennzeichnet. Auch hier gibt es keine Überschneidungen mit den Flächen des geplanten Windparks.

Die Flächen der jetzt aufzustellenden Bebauungspläne decken sich mit denen der im Regionalplan als Eignungsgebiet für die Windenergienutzung dargestellten Flächen. Eignungsflächen haben den Charakter von Ausschlußflächen, d. h. nur auf diesen Flächen ist die Errichtung von Windenergieanlagen möglich.

Regionalplan und Landschaftsrahmenplan konkretisieren die Aussagen der übergeordneten Planungsebenen. Der Windpark liegt zwar innerhalb der im Landschaftsprogramm ausgewiesenen Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum, jedoch sind die Flächen im Regionalplan nur noch reduziert dargestellt. Somit ist auf dieser Planungsebene bereits eine Abwägung zugunsten der Windkraft erfolgt (vgl. Kap. 1.2).

Im Landschaftsplan der Gemeinde Lüttau wird das Plangebiet als Fläche auf denen Eingriffe hinnehmbar sind dargestellt. Da zum Zeitpunkt der Entstehung des Landschaftsplanes das Nutzungskonzept „Windenergie“ bereits vorlag und es Aufgabe der örtlichen Landschaftsplanung ist, die Vorgaben der Landschaftsrahmenplanung zu konkretisieren, wurde die Fläche zur Nutzung von Windenergie aus den Grenzen des geplanten LSG „Hohes Elbufer“ herausgenommen. Im Landschaftsplan wird auf die Notwendigkeit eines Grünordnungsplanes (GOP) inklusive der gesetzlich geforderten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung hingewiesen.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Basedow weist darauf hin, dass die Errichtung von Windenergieanlagen bedenklich ist, da die gesamte Gemarkung für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet geeignet ist. Es liegen keine detaillierten Untersuchungen (wie z. B. die Lage innerhalb eines Vogelschutzgebietes) vor. Im südlichen Teil der Eignungsflächen für die Errichtung der Windenergie befindet sich ein nach § 15a LNatSchG geschütztes stehendes Kleingewässer.

An der Grenze zur Gemeinde Lüttau ist die Neuanlage von Knicks vorgesehen.

Die Flächennutzungspläne der Gemeinden sind dahingehend geändert worden, dass der Geltungsbereich der Bebauungspläne als Fläche für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzung für Windenergie dargestellt werden. Um das nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotop auf Basedower Gemeindegebiet ist ein Pufferstreifen in einer Breite von 50 m einzuhalten.

Im Entwurf der Bebauungspläne der Gemeinden Lüttau und Basedow werden die Gebiete als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Auf diesen Flächen ist die Errichtung von Windkraftanlagen möglich. Im Rahmen der Grünordnungspläne (GOP) wird die gesetzlich geforderte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung vorgenommen und erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen quantitativ und qualitativ ermittelt.

3 Bestandsaufnahme

3.1 Abiotische Faktoren

3.1.1 Relief, Geologie, Boden und Wasserhaushalt

Das Relief in den Gemeinden Basedow und Lüttau wird durch die Lage im Altmoränengebiet geprägt. Die Erhebungen sind durch die Einwirkungen der Naturkräfte über einen langen Zeitraum abgeflacht worden, die Senken wurden mit dem entsprechenden Material verfüllt, so daß sich heute eine leicht wellige Landschaft darstellt. Während sich das Plangebiet auf einer Höhe von ca. 30–35 m üNN befindet, gibt es auch einzelne Kuppen, die bis zu 50 m üNN erreichen. Die Niederungsbereiche der Linau und des Augrabens befinden sich dagegen auf ca. 12–15 m üNN. Auch die Bereiche des Elbe–Lübeck–Kanals liegen auf diesem Niveau.

Im Plangebiet kommen überwiegend Braunerden vor. Den größten Anteil nehmen dabei Braunerden über Parabraunerden aus Sand über Lehm ein. Weiterhin treten Braunerden aus Sand sowie Parabraunerden aus Lehm auf. In kleinerem Umfang sind Pseudogleye aus Lehm, Braunerde–Kolluvien und Pseudogley–Braunerden aus Sand und Lehm vertreten.

Während die Braunerden aus Sand mit einem Kf-Wert von 3–4 eine hohe Versickerungsrate aufweisen, haben die Pseudogleye bei einem Kf-Wert von 2 nur eine geringe Versickerungsrate. Der Boden im Plangebiet ist laut Bodenkarte als mittlerer Standort für Acker- und Grünland geeignet.

Basedow und Lüttau liegt in einem Bereich Schleswig–Holsteins in dem der mittlere Jahresniederschlag 674 mm beträgt. Die Sommermonate sind mit durchschnittlich 75–80 mm Niederschlag sehr feucht, während es im Winter zu einem Minimum an Niederschlag kommt (LAUENBURGISCHE AKADEMIE, 1989).

Als Oberflächengewässer kommt im Plangebiet auf Basedower Seite lediglich eine Ackerhohlform (geschützt nach § 15 a LNatSchG) vor. In unmittelbarer Nähe befindet sich auf Lütauer Seite die „Saalkuhle“, ein größeres Kleingewässer (ebenfalls geschützt nach § 15 a). Das Grundwasser steht im Plangebiet nach Aussagen der Bodenkarte durchschnittlich unter 20 dm an.

3.1.2 Klima / Luft

Innerhalb des gemäßigten ozeanischen Klimas Schleswig–Holsteins ist der Kreis Herzogtum Lauenburg am stärksten kontinental geprägt (LAUENBURGISCHE AKADEMIE, 1989). Das läßt sich am ganzjährig feuchten Klima und der durchschnittlichen Jahrestemperatur von 8,2° belegen.

Im Kreis Herzogtum Lauenburg herrschen nach Aussagen des Regionalatlas Kreis Herzogtum Lauenburg (LAUENBURGISCHE AKADEMIE, 1989) westliche Winde vor, der Mittelwert der Windgeschwindigkeit liegt bei 3,3 m/sec. Damit ist dieser Wert nur halb so groß wie an den Küsten des Landes. Die Hauptwindrichtungen Südwest, West und Nordwest weisen dabei die höchsten Windgeschwindigkeiten auf, die höchste mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 4,3 m/ sec für westliche Winde. Die stärkste Böe, die in den letzten 100 Jahren gemessen wurde hatte eine Geschwindigkeit von 39 m/ sec, dies entspricht einem Staudruck von 95 kg/m². Im Winter ist in dieser Region der Wind am häufigsten und tritt auch mit der größten Stärke auf, im Frühsommer hingegen ist die Intensität am geringsten.

3.1.3 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes ist gekennzeichnet durch ein mäßig bewegtes Relief mit Geländehöhen zwischen ca. 30,00 und 35,00 m üNN. Das Gelände fällt von Osten nach Westen ab.

Die Flächen sind nur spärlich durch Knicks gegliedert. Der Bereich ist als stark ausgeräumte Ackerlandschaft zu bezeichnen. Lediglich eine mit Gehölzen eingegrünte Kuhle stellt eine Bereicherung des Erscheinungsbildes dieses Landschaftsteils dar.

Da durch die Aufstellung der Windenergieanlagen das Landschaftsbild weiträumig verändert wird, ist auch das größere Umfeld der Anlagen (Umkreis ca. 5 km) zu betrachten. Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird in Anlehnung an das Verfahren Nohl (NOHL, 1992) vorgenommen.

- Das Relief ist mäßig bewegt mit z. T. großräumigen Tallagen und auch steilen Hangkanten. Großräumig betrachtet ist der Planungsraum durch die Niederungsbereiche von Elbe (Süden), Elbe-Lübeck-Kanal und Stecknitz (Osten), Linau (Norden) und Aufraben (Westen) eingerahmt. Zu den Talräumen der Elbe und der Stecknitz gibt es zum Teil markante Hangkanten mit Höhenunterschieden von bis zu etwa 30 m und einem Gefälle von 1 : 10. (siehe auch Karte 2: Relief).
- In diesem Bereich des Kreises Herzogtum Lauenburg befinden sich überwiegend durch die Landwirtschaft geprägte Gemeinden mit etwa 200 bis 850 Einwohnern.

Im Nordosten liegt in etwa 7 km Entfernung die Gemeinde Büchen mit ca. 5.500 Einwohnern. Südlich liegt die Stadt Lauenburg/Elbe (Entfernung 5 km, 12.000 Einwohner), westlich die Stadt Geesthacht (12 km, 28.000 Einwohner) und nordwestlich die Stadt Schwarzenbek (10 km, 12.600 Einwohner).

- Der Landschaftsraum ist überwiegend ackerbaulich genutzt, in den Niederungsbereichen gewinnt die Grünlandwirtschaft zunehmend an Bedeutung. Charakteristisch ist ein eher lückiges Knicknetz. In dieser teilweise stark ausgeräumt wirkenden Landschaft stellen die überwiegend auf den Hangkanten und Höhenlagen wachsenden Wälder eine Bereicherung dar.
- Es lassen sich sechs verschiedene landschaftsästhetische Raumeinheiten abgrenzen (siehe Karte 3: Landschaftsausstattung und Karte 4: Landschaftsästhetische Raumeinheiten):
 - Ortsrandgebiete: Hierzu zählen alle Bereiche der Ortslagen mit einem 100 m breiten Randbereich.
 - Talniederungen: Diese untergliedern sich in strukturreiche und strukturarme Bereiche. Im Zusammenhang mit der Bewertung der Veränderung des Landschaftsbildes durch den geplanten Windpark sind solche Bereiche als strukturreich gekennzeichnet, in denen eine größere Knickdichte und / oder Feldgehölzinseln und Wälder vorhanden sind. Unterschiedliche Nutzungen der Flächen als Acker, Intensiv- oder Extensivgrünland ist in diesem Zusammenhang unerheblich.
In den als strukturarm gekennzeichneten Talniederungen sind kaum oder keine (blickverstellenden) Gehölzstrukturen vorhanden.
 - Acker-Wald-Landschaft: Diese Bereiche sind durch einen hohen Flächenanteil von Wäldern und Feldgehölzen geprägt.
 - Ackerlandschaft: Es wird unterschieden zwischen einer mäßig und einer stark ausgeräumten Ackerlandschaft, wobei erstere über ein deutlich dichteres Knicknetz als letztere verfügt. Unausgeräumte Ackerlandschaften mit einer kleinparzelligen Nutzung und einem sehr dichten Knicknetz kommen im Untersuchungsraum nicht vor.
- Das Gebiet ist gut erschlossen. Neben den überörtlichen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen gibt es zahlreiche sonstige Gemeindestraßen und Feldwege, durch die auch die Feldmark erschlossen ist (siehe Karte 5: Straßen- und Wegenetz).

3.2 Biotische Faktoren

Biotische Faktoren eines Landschaftsausschnittes sind die Pflanzen- und Tierwelt. Die Lebensräume werden durch die Abiotischen Faktoren bestimmt und bieten den spezifischen Tier- und Pflanzenarten, die an die jeweiligen Standorte angepaßt sind, geeignete Lebensräume.

3.2.1 Biotoptypenkartierung

Als flächenhafter Biotoptyp kommt im Plangebiet lediglich Acker vor. Im Jahr 1999 wurde hier überwiegend Getreide und Raps kultiviert, auf einem Feld wurde Kohl angebaut. Im Lütauer Bereich befindet sich ein Spargelfeld. Am Rand der Felder waren u.a. folgende Ackerwildkräuter zu finden: Echte Kamille (*Matricia chamomilla*), Blauer Natternkopf (*Echium vulgare*), Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Echte Strenmiere (*Stellaria holostea*), Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*). Der nördliche Grenzbereich der Gemeinden wird durch einen Graben, der zur Zeit der Bestandsaufnahme nicht wasserführend war, begrenzt. Er wies keine Besonderheiten der Vegetation auf.

Entlang der Wirtschaftswege und Parzellen gibt es einige wenige Knicks oder Baumreihen, stellenweise auch an der Grenze der beiden Gemeinden. Häufig ist die Wirkung der Knicks aufgrund ihres spärlichen Bewuchses nur gering, auf Lütauer Seite ist im nördlichen Teil des Plangebietes ein Knick in einem ordentlichen Zustand. Im südlichen Teil des geplanten Windparks ist sogar ein die Gemeindegrenze kennzeichnender Knick gerodet worden, um hier einen zusammenhängenden, rationell zu bewirtschaftenden Schlag zu erhalten.

Charakteristische Knickarten sind: Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stieleiche (*Quercus robur*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Geißblatt (*Lonicera periclymenum*).

Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein nach § 15 LNatSchG geschütztes stehendes Kleingewässer. Kleinflächig waren die Bereiche um dieses Kleingewässer nicht bestellt und lagen brach. Der Weiher war durch Gehölze rundherum zugewachsen. Hier waren überwiegend Weiden (*Salix alba* u.a.) zu finden. Darüber hinaus war Holunder (*Sambucus nigra*) vorhanden. Weitere in diesem Bereich wachsende Pflanzen sind: Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) und Geschnäbelte Segge (*Carex rostrata*). Auf der Wasserfläche schwamm Dreifurchige Wasserlinse.

Etwas außerhalb des Plangebietes befindet sich auf Lütauer Gebiet die „Saalkuhle“, die ebenfalls nach § 15 a LNatSchG geschützt ist. Die Wasserfläche ist von Bäumen und Gebüsch umgeben, am östlichen Ufer grenzt eine Ruderalfläche an. Neben den bereits oben aufgeführten Arten, kamen hier auch Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Ackerminze (*Mentha arvensis*), Blasensegge (*Carex vesicaria*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Fuchssegge (*Carex vulpina*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) Landreitgras (*Calamagrostis*

epigejos), Schilf (*Phragmetis australis*), Uferhahnenfuß (*Ranunculus reptans*), Ufer Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) vor. Das Gewässer ist durch die umgebende Baum- und Strauch Vegetation vor direkten Einflüssen aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche geschützt.

Der Bestand der Biotop- und Nutzungstypen ist in Plan 1 dargestellt.

3.2.2 Avifaunistische Kartierung

Aussagen zur Fauna, insbesondere zu den Vögeln, wurden zum einen aus dem Landschaftsplan (GEMEINDE LÜTTAU, 1999) übernommen, zum anderen wurde durch das Büro BioLaGU eine Kartierung des Herbstzuges, der Wintergäste und des Frühjahrszuges im Plangebiet vorgenommen. Damit stehen für das Plangebiet sowohl Daten über die hier vorkommenden Brutvögel als auch über die durchziehenden Rastvögel zur Verfügung. Eine Beurteilung der Beeinträchtigung der Vögel durch die Windenergieanlagen ist aufgrund der für das Binnenland relativ wenigen vorhandenen Untersuchungen schwierig. Das Gutachten des Büro BioLaGu enthält zunächst grundsätzliche Aussagen zum Thema Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen und zeigt damit den Stand der wissenschaftlichen Untersuchungen auf. Das vollständige Gutachten ist bei Bedarf einzusehen.

3.2.2.1 Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen

Folgende Faktoren müssen zunächst als mögliche negative Konsequenzen für die Vogelwelt bei der Errichtung von Windkraftanlagen betrachtet werden:

- Kollisionsgefahr

Im Vergleich zu den Opferzahlen durch Kollisionen mit anderen anthropogenen Hindernissen ist die Gefahr einer direkten Kollision von Vögeln mit Windkraftanlagen relativ gering. Dies hängt wohl vor allem mit der wesentlich besseren visuellen Erkennbarkeit der Anlagen zusammen.

- Barrierewirkung

Von erheblicher biologischer Bedeutung kann die von Windkraftanlagen ausgehende Barrierewirkung sein. Als gesichert können Beobachtungen gelten, wonach viele Zugvögel mit ausgeprägten Richtungsänderungen auf Einzelanlagen und Windparks reagieren. Dazu zählt sowohl ein Aufsteigen und Überfliegen der Anlagen als auch ein Ausweichen und Umfliegen (vgl. hierzu u.a. WINKELMANN 1988; BÖTTGER et al. 1990; HARTWIG 1994; KOOP 1997 und 1999; KRUCKENBERG & JAENE 1999). Nicht nur

Zugvögel sondern auch ortsansässige Großvögel, die aufgrund ihrer Größe im Flug wenig wendig sind und für die ein Umfliegen oder Überfliegen von Windkraftanlagen einen vergleichsweise sehr hohen Energieaufwand bedeuten, werden durch diese „Barrierewirkung“ beeinträchtigt.

- Verdrängungseffekte

Ein wesentlicher Teil der aktuellen Untersuchungen zum Themenkomplex „Vögel und Windkraft“ beschäftigt sich mit der Frage, ob, welche und in welchem Abstand Vögel die Nähe zu Windkraftanlagen als Brut-, Rast- oder Nahrungsflächen meiden. Für den Kiebitz ließen sich zwangsläufige oder regelmäßige Rastplatzverlagerungen bereits bei Abständen ab 100 m nicht mehr erkennen. Bei den Brutvögeln konnte für die Feldlerche und den Wiesenpieper kein Windkraftanlagen-bedingtes Meidungsverhalten bewiesen werden. Keine negativen Auswirkungen der Windkraftanlagen konnten WALTER & BRUX (1999) auf die Brutplatzverteilung einer Reihe von Kleinvogelarten der offenen Landschaft (neben Feldlerche und Wiesenpieper auch Rohrammer, Schafstelze, Sumpf-, Teich- und Schilfrohrsänger) sowie verschiedene Gebüschbrüter (Amsel, Buchfink, Hänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Zaunkönig und Zilpzalp) feststellen.

- Unmittelbare Entwertung von Lebensraum

Der direkte Flächenverbrauch von Windkraftanlagen ist relativ gering und ist, vorausgesetzt es sind keine besonders wertvollen Biotopstrukturen betroffen, sicherlich zu vernachlässigen. Dies gilt allerdings nur, wenn bereits vorhandene Betriebswege bei der Standortwahl berücksichtigt und keine zusätzlichen Flächen durch den Bau von Zufahrtsstraßen benötigt werden, wobei allerdings in vielen Fällen die vorhandenen Zuwegungen aufgrund ihrer geringen Tragfähigkeit für schwere Fahrzeuge nicht ausreichend sind. Ebenso sollte für die Stromeinspeisung auf ein bereits bestehendes Netz zurückgegriffen werden.

3.2.2.2 Brutvögel

Diese Einschätzung beruht auf Ergebnissen der Brutvogelkartierung für den Landschaftsplan der Gemeinde Lüttau, den Informationen von Vogelkundlern aus Lüttau und Ornithologen des NABU, die das Gebiet kennen.

Die Kartierungen für den Landschaftsplan erfolgten im Jahr 1997 zwischen dem 6.4. und 20.6. Die Methodik der Untersuchung erfolgt nach den Qualitätsstandards der PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ (1995). Auf der insgesamt 1124 ha großen Fläche der Gemeinde Lüttau wurden während der Kartierzeit 72 brütende Vogelarten und Arten als Durchzügler oder Nahrungsgäste nachgewiesen. Mit der Artenzahl kann man eine gute Biotopausstattung attestieren. Die folgende Tabelle 1 enthält die kartierten Arten.

Tabelle 1: Vorkommende Arten mit Gefährdungsklassifizierung anhand der Roten Listen der BRD und Schleswig-Holsteins:

Name	Bestand in Schleswig-Holstein		RL S-H '96	RL BRD '97
Weißstorch	(BP)230	abnehmend	1	
Wespenbussard	(BP)400	leicht zunehmend	-	
Rotmilan	(BP)100	leicht zunehmend	3	
Mäusebussard	3900	zunehmend	-	
Kranich	66	zunehmend	3	
Waldschnepfe	300	-	-	
Straßentaube	?	-		
Hohltaube	1500	starke Zunahme		
Ringeltaube	50000	leichte Zunahme		
Turteltaube	300	-	4	
Türkentaube	9200	leichte Zunahme	-	
Kuckuck	4700	-		
Waldkauz	5000	-		
Buntspecht	11000	-		
Feldlerche	39000	abnehmend	3	
Rauchschwalbe	48000	leichte Abnahme	✓	
Mehlschwalbe	36000	leichte Zunahme		
Baumpieper	17000	-		
Wiesenpieper	12000	leichte Abnahme		
Bachstelze	27000	-		
Schafstelze	4000	Abnahme	3	
Zaunkönig	65000	-		
Heckenbraunelle	35000	-		
Rotkehlchen	60000	-		
Nachtigall	720	Abnahme	3	
Hausrotschwanz	7700	-		
Gartenrotschwanz	8500	-		

GOP
zu Bebauungsplan Nr. 4
der Gemeinde Lüttau

Neuntöter	1600	leichte Abnahme	3	
Eichelhäher	10000	-		
Elster	6700	-		
Aaskrähne	13000	-		
Kolkrabe	450	Zunahme		
Star	63000	-		
Hausperling	92000	Abnahme	✓	
Feldsperling	17000	Abnahme	✓	
Buchfink	148000	-		
Girlitz	1000	-		
Grünling	45000	Zunahme		
Stieglitz	2800	-		
Hänfling	17000	starke Abnahme		
Gimpel	5400	-		
Kernbeißer	4600	-		
Goldammer	42000	starke Abnahme		
Rohrhammer	11000	-		

Untersucht wurden einzelne Biotopkomplexe (Wald, Kleingewässer, Knicks) in unmittelbarer Nähe des Standortes für die Windenergieanlagen sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im Waldkomplex (In Sölen) südlich der Fläche wurden 25 Brutvogelarten festgestellt, darunter Waldschnepfe, Misteldrossel, Weidenmeise und Kolkraben.

Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>

GOP
zu Bebauungsplan Nr. 4
der Gemeinde Lüttau

Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canortus</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>
Nachtigall	<i>Lusinia megarhynchos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>

Als weitere Biotopkomplexe wurden die Kleingewässer in der Umgebung des Standortes untersucht. Hier sind sehr wenige Vogelarten festgestellt worden. Dies wird auf die Lage direkt in der landwirtschaftlichen Nutzfläche zurückzuführen sein. Es fehlt an natürlicher Vegetation und Randstreifen, die diese Biotope für Vögel attraktiver machen würden. Die "Saalkuhle" weist von den hier vorhandenen Kleingewässern noch die besten Bedingungen auf, es wurden Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Neuntöter und Goldammer nachgewiesen. Hier sind Enten und seltener auch Graureiher als Nahrungsgäste beobachtet worden (freundl. mdl. Auskunft Hr. Hertl, Lüttau).

Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>

Schafstelze	<i>Moatcilla flava</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Neuntöter	<i>Lanuis collurio</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Fitis	<i>Phylloscorpus trochilus</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>

Schließlich sind die Knicks als Gruppe von Biotopkomplexen untersucht wurden. Die Artenausstattung wurde hier als sehr gering eingestuft. Dies ist auf den teilweise wenig erfreulichen Zustand der Knicks und die Lage in der intensiv genutzten Agrarlandschaft zurückzuführen.

Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Nachtigall	<i>Lusinia megarhynchos</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Dorngrasmücke	<i>Silvia communis</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>

Die Ackerflächen werden allgemein mit „Geringer Wertigkeit für Vögel“ eingestuft. Hier waren Feldsperling, Schafstelze und Sumpfrohrsänger (im Raps) regelmäßige Bewohner. Rebhuhn wurde nicht festgestellt und fehlt auch nach Aussagen der Jäger. Mäusebussarde und der Rote Milan nutzen den Raum als Nahrungsgebiet. Auch der Storch, der sein Horst im Dorf hat, nutzt natürlich die Flächen zur Nahrungssuche.

3.2.2.3 Rastvögel

Der hier vorliegende Bericht berücksichtigt den Zeitraum von Ende September 1999 bis Mitte Mai 2000 (11.05), also den späteren Aspekt des Herbstzuges, das winterliche Vogelgeschehen und Heimzug. Viele Fernzieher (darunter die meisten Zweigsänger (*Sylviidae*), Mauersegler, Weißstorch u.a.) und ein großer Teil der Limikolen ziehen im Herbst in Norddeutschland bereits vor dem September durch. Zur Prognose von möglichen Beeinträchtigungen ziehender Vögel wurden an sieben Beobachtungstagen (je zwei in der letzten September- und ersten Oktober-Dekade, dann in etwa zehntägigem Abstand) regelmäßige Beobachtungen des sichtbaren (Kleinvögel bis etwa 200 m, Großvögel bis etwa 800 m Höhe) bzw. hörbaren Vogelzuges mit Aufnahme der Parameter Art, Anzahl, Zughöhe und -richtung im Bereich der geplanten Windkraftanlagen durchgeführt¹. Zur Feststellung der Bedeutung des Gebietes für Wintergäste wurden regelmäßig kürzere Begehungen durchgeführt, die die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der geplanten Windkraftanlagen berücksichtigten. Ab Mitte Februar wurden dann auch wieder die planmäßigen Beobachtungen aufgenommen. Die Zugbeobachtungen konzentrierten sich sowohl auf lediglich überfliegende, als auch im Gebiet rastende Vögel. Außer Zugbewegungen wurden auch lokale Flugbewegungen – zumeist Nahrungsflüge – registriert, um eine eventuelle Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben abschätzen zu können. Bei der Bewertung der Zugintensität waren Vergleichsdaten von zwei zur gleichen Zeit im norddeutschen Binnenland, ebenfalls durch das Büro BIOLAGU durchgeführte, Zugplanbeobachtungen bei der Ermittlung der relativen Bedeutung hilfreich. Dabei handelte es sich um Standorte nordöstlich von Boizenburg und bei Artlenburg.

Auch der Beginn der Brutzeit fällt in den Untersuchungszeitraum. Brutbestandserfassungen sind jedoch nicht Gegenstand dieser Bearbeitung gewesen. Allerdings wurden die festgestellten Brutvogelarten zumindest qualitativ miterfasst. Die entsprechenden Ergebnisse sind in der Tabelle unter 2.1 aufgeführt (Angaben zum Status in Klammern), erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Ergebnisse

Nachfolgend sind sämtliche, von Ende September 1999 bis Mitte Mai 2000 im Untersuchungsgebiet oder in dessen unmittelbarer Nähe festgestellten Arten in systematischer Reihenfolge (Familienordnung nach R.HOWARD & A.MOORE 1990: A COMPLETE CHECKLIST OF BIRDS OF THE WORLD) aufgelistet.

¹ Zur Methodik von Zugplanbeobachtungen vergl. KOOP (1999)