

Zusammenfassende Betrachtung

Die detaillierte Maßnahmenbeschreibung für die einzelnen Funktionsräume ist der oben aufgeführten Tabelle zu entnehmen. Nachfolgend werden die wichtigsten Punkte hieraus zusammenfassend dargestellt.

Als erneut wichtig zu erwähnen scheint der Hinweis auf die Freiwilligkeit hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen. Zumindest zu berücksichtigen sind die Ziele und Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege jedoch bei der weiteren Bauleitplanung.

Ein für das Gemeindegebiet wichtiger Maßnahmenbereich umfaßt die Wälder im Südwesten und im Osten der Gemarkung. Im Vordergrund steht hierbei der Erhalt der bestehenden wertvollen Bereiche und der naturnahe Umbau der nicht standortgerechten Nadelwälder.

Ziel dieser begrüßenswerten, sehr extensiven Bewirtschaftung ist die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, standortgerechten Laubwäldern. Letzteres gilt im übrigen auch für die Waldbereiche bei Brendhörn und am Sandesberg, wobei der Erhalt der häufig jetzt schon vorhandenen naturnahen Laubwaldbereiche (Bauernwälder) die Basis darstellt. Auch hier kann durch den Umbau standortfremder Nadelwälder in naturnahe Laubwälder eine weitere Verbesserung der Waldbiotope erreicht werden.

Die Gemeinde kann diese Waldbereiche darüber hinaus auch im Flächennutzungsplan als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ausweisen und somit diese Gebiete als schützenswert erklären, wodurch negative Beeinträchtigungen dieser Räume durch zukünftige Planungen ausgeschlossen werden.

Die bestehenden Vorrangflächen für den Naturschutz gemäß § 15 LNatSchG, deren Verfügbarkeit für den Naturschutz gesichert ist (Landesbesitz oder gesetzlicher Schutz nach § 15 a und b), wie z.B. die binsenreichen Naßwiesen im Tollenmoor oder der gesamten Niedermoorkomplex in der Treeneniederung (Funktionsraum 11), stellen ebenso äußerst wertvolle und wichtige Maßnahmenbereiche in der Gemeinde Ostenfeld dar. Sie eignen sich von daher gleichfalls für eine Ausweisung im Flächennutzungsplan als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“.

Ebenso könnten weitere bedeutende Landschaftsbestandteile, die im Besitz der Gemeinde oder des Landes sind, wie z.B. die degradierte Heidefläche nördlich des Sandesberges im Flächennutzungsplan gesichert werden. Durch Entfernung der Fichten und ein vereinzelter Abplaggen der Grassoden kann eine Verbesserung des Heidebestandes erzielt werden. Diese Fläche sollte darüber hinaus als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen werden, wodurch ein weitergehender Schutz, einschließlich notwendiger Pflegemaßnahmen, erreicht werden kann.

Als prioritär herauszuheben ist des weiteren der Erhalt der strukturreichen Knickbereiche und der gut ausgeprägten Kleingewässer. Im Umfeld von Ostenfeld vor allem im Süden und Westen steht die Anreicherung der Landschaft mit Knicks und die Verbesserung bestehender Strukturen im Vordergrund. Durch die Neuanlage von Knicks und die Nachpflanzung lückiger bzw. spärlicher Knickbereiche, kann neben der Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere auch ein Winderosionsschutz und eine Verbesserung der Erholungseignung im ortsnahen Bereich erzielt werden.

Durch verbessernde Maßnahmen an den gesetzlich geschützten Kleingewässern, wie das Anbringen von Weidepumpen und die Abzäunung der entsprechenden Bereiche, die Entschlammung und die Verminderung der Beschattung bei manchen Gewässern, kann auch hier eine wichtige Lebensraumverbesserung erzielt werden. Die Bereiche bei Oldersbek-Grüntal (Funktionsraum 21) und am Sandesberg (Funktionsraum 5) sind diesbezüglich von besonderer Bedeutung.

Weitere wichtige Maßnahmen stellen die Verbesserungen der Quellbereiche dar, die schon alleine durch eine großzügige Abzäunung eine wesentliche Aufwertung erfahren könnten.

Auch die Verbesserung einiger Fließgewässer in der Gemarkung durch die naturnahe Umgestaltung dieser Vorfluter, wie z.B. an der Oldersbek oder dem Vorfluter bei Ostenfeldfeld, werden verbesserte Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen und Maßnahmen getroffen, die zu einer Verbesserung der Wasserqualität führen. Geeignete Maßnahmen hierfür wären je nach Flächenverfügbarkeit Profilverbreiterungen, wechselhafte Uferrandgestaltung (u.a. Bermen), die Ausbildung eines Uferrandstreifens und die Anpflanzungen von Ufergehölzen.

Von positiver Wirkung auch für die Wohnbevölkerung wäre eine weitere Durchgrünung des Dorfbereiches von Ostenfeld. Hierdurch wird einerseits neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen und andererseits eine Verminderung der Belastungen ausgehend von der L 37 (Lärm, Schadstoffe) erreicht. Zusätzlich wird die Naherholungseignung aufgewertet. Als diesbezüglich geeignet erweist sich die Förderung von Baumpflanzungen (Allee), eine Fassadenbegrünung, die Anlage von Obstwiesen und von traditionellen Bauerngärten.

Darauf aufbauend sind auch Baumpflanzungen entlang der L 37 in den Außenbereichen zur Landschaftsbildgestaltung sinnreich, so im Westen der Gemeinde. Dichtere Gehölze können hier zudem Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes bzw. der Landwirtschaft und der Lebensräume von Pflanzen und Tieren bzw. der Erholungssuchenden (Verlärmung) vermindern. In den Tabellen (Tab. 19) taucht die Maßnahme direkt nicht auf, da fast alle Landschaftsräume durch die L 37 tangiert werden.

Eine weitere, das Landschaftsbild aufwertende Maßnahme ist die Eingrünung einiger, bislang offener Ortsränder (bspw. behutsam am Süderweg) und landwirtschaftlicher Höfe, zur harmonischen Eingliederung derselben in die offene Landschaft.

5.7. Förderungsmöglichkeiten zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen

Für die Durchführung der in den Tabellen beschriebenen Maßnahmen ist das Einverständnis und das Interesse des Landeigentümers eine Voraussetzung. Es wäre zu wünschen, daß die Landeigentümer in Zusammenarbeit mit der Gemeinde die für ihre Flächen vorgeschlagenen Maßnahmen prüfen und sich ggfs. über Umsetzungsmöglichkeiten informieren. Für die Vielzahl der Maßnahmen ist es wichtig zu wissen, daß eine Unterstützung über öffentliche Förderungsmaßnahmen beantragt werden kann.

Darüber hinaus hat jeder Einwohner der Gemeinde Ostenfeld die Möglichkeit, in seinem eigenen Umfeld aktiv zu werden. Möglichkeiten, die Umwelt zu schonen und die Belange von Natur und Landschaft zu unterstützen, bieten sich z.B. durch:

- die sparsame Verwendung von Trinkwasser
- Abfallvermeidung
- Energiesparmaßnahmen
- Anwendung ökologischer Bauweisen
- Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel
- Anlage eines Komposthaufens im Garten
- Verzicht auf den Einsatz von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln
- Verzicht auf die Verwendung von Torf und Torfprodukten
- Bereitstellung von Nisthilfen für Vögel
- Im Gartenbereich möglichst Verwendung von heimischen, standortgerechten Baumarten
- Anpflanzung von Obstbäumen (möglichst Hochstämme)
- Regenwassernutzung für Gartenbewässerung
- Anlage von naturnah und vielgestaltig aufgebauten Gartenteichen
- Anlage von naturnah und vielgestaltig aufgebauten Gartenbereichen
- Begrenzung von versiegelten Flächen usw.

Die in den Tabellen dargestellten Maßnahmen sind oft mit Kosten verbunden. Die folgende Tabelle 20 gibt einen Überblick, welche Fördermöglichkeiten es für deren Umsetzung gibt. Im Anschluß daran werden in Tabelle 21 die Biotopprogramme im Agrarbereich dargestellt.

Tab. 20 Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Maßnahmen

Vorhaben/ Maßnahme	Ansprechpartner	Empfänger	Hinweise
Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen	ALW Umweltministerium SH		Für die Bauausführung Förderung von max. 80 %
Extensivierung („Biotoppprogramme im Agrarbereich“)	Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft	Landwirtschaftliche Betriebe	Grünlandprogramme, Obstwiesenprogramm, Programme für Äcker, Uferandstreifenprogramm
Biotopgestaltende Maßnahmen in Extensivierungsflächen	Landesamt für Umwelt und Natur, Landgesellschaft	Landwirtschaftliche Betriebe	Gefördert werden biotopgestaltende Maßnahmen im Zusammenhang mit „Biotoppprogrammen im Agrarbereich“, Abstimmung mit ALW und UNB
Gründerwerb für Naturschutz, langfristige Anpachtung	Stiftung Naturschutz SH, Landgesellschaft	Grundbesitzer	Abstimmung mit Landesamt für Natur und Umwelt notwendig
Uferandstreifen	Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft	Landwirtschaftliche Betriebe	Nutzungsaufgabe des Uferandstreifens oder extensive Bewirtschaftung
Renaturierung - naturnaher Ausbau von Fließgewässern	ALW Umweltministerium SH	Wasser- und Bodenverbände, Kommunen mit entsprechenden Aufgaben	Förderung im Rahmen des Programmes „Arbeit und Umwelt“, meist 70 % bis max. 90 %, vgl. Bekanntmachung des Umweltmin. vom 21.6.1991 - XI 400a/5241
Förderung der Neuwaldbildung und der Forstwirtschaft	Forstabteilung der Landwirtschaftskammer, Hamburger Str. 115, 23795 Bad Segeberg bzw. Bezirksforsterei NF in Winnert Forstamt Nordfriesland	Forstbesitzer, Grundeigentümer	Erstaufforstung, Umbau nicht standortgerechter Bestände, Naturverjüngung, Schutzpflanzung, Feldgehölzneuanlage, Wiederaufforstung, Nachbesserungen und Sicherung o.g. Maßnahmen
Dorferneuerung	Kreis, Land (ALW), Landgesellschaft	Gemeinde, Teilnehmergemeinschaft, Personen	Vgl. Richtlinien zur Förderung der Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung in SH und Bekanntmachung MELFF 25.8.1995-VIII 321a-5460.1
Flurbereinigung	ALW	Teilnehmergemeinschaft	Bis zu 100 % Förderung von landschaftspflegerischen Maßnahmen (Entwurf, Bauleitung): Gründerwerb, Schaffung, Wiederherstellung und Sicherung wertvoller Bereiche; Bepflanzungen; Anlage von Wasserflächen; vgl. Bekanntmachung MELFF 5.9.1991 - VIII 350 b-5431.0
Förderung von Natur- und Umweltschutzverbänden	Umweltministerium SH	Verbände, Zweckverbände, Genossenschaften, Gesellschaften, Stiftungen	Förderhöhe i.d.R. 85 % (max. 100 %) für: Gebietsbetreuung, Beratungsprojekte, Öffentlichkeitsarbeit, Druckkosten, AB-Maßnahmen, biol. Grundlagenuntersuchungen, Maßnahmen mit ökopädagogischer Zielsetzung, vgl. Bekanntmachung MNUL 19.7.1991 - XI 220a
Integrierte Schutzkonzepte	Jeweilige Bewilligungsbehörde des Kreises	natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts	Umfassende Projekte, die natürliche Lebensgrundlagen bewahren, Nutzungskonflikte entschärfen, Umweltbewußtsein und umweltbezogene Aktivitäten fördern, vgl. Bekanntmachung MNUL 8.10.1991 - XI 220 a)
Umweltrelevante Demonstrationsvorhaben	Umweltbundesamt Berlin		Projekte mit folgenden Inhalten: Abfallvermeidung, Abfallverwertung, Abfallbeseitigung, Energieeinsparung, Luftreinhaltung, Abwasserreinigung, Bodenschutz
Erstellung einer Kompostierungsanlage	Umweltministerium SH		Gesamtausgaben müssen DM 50.000 übersteigen
Altlastensanierung		Gemeinden, Kreise, Ämter, Zweckverbände	Gesamtausgaben müssen DM 500.000 übersteigen, vgl. Bekanntmachung MNUL 15.4.1992 - XI 520
Regenrückhaltebecken	ALW, Kreis als untere Wasserbehörde	Gemeinde, Zweckverband, Wasser- und Bodenverbände	Gefördert wird die naturnahe Gestaltung von Anlagen zur Regenwasserrückhaltung und von Sedimentationsbecken, vgl. Bekanntmachung MNUL 18.12.1989 - XI 400a/5241 und Änderung 30.3.1992 - XI 400a/5241
Gewässersanierung	ALW	Land, Gemeinde, Verbände, Selbstorganisationen	Umfaßt nur Projekte, die vom Umweltministerium unterstützt werden, vgl. Bekanntmachung MNUL 14.2.1990 - XI 400a/5200.342

6. Bewertung der Siedlungsentwicklung

Bestehende Baugebiete

In Ostenfeld sind bisher drei größere und ein kleineres Baugebiet entstanden. Ein weiteres, umfassenderes Baugebiet (ca. 10 ha) entsteht zur Zeit am Diekerweg südwestlich der Ortschaft, im Anschluß an die dort vorhandene Bebauung. Zwei Baugebiete befinden sich südlich der Hauptstraße und schließen die Baulücken zwischen der Schule und dem Friedhof. Das dritte größere Baugebiet liegt am Heidweg und ist erst in jüngerer Zeit entstanden. Ein kleineres Baugebiet entstand östlich des Heidweges. Es handelt sich dementsprechend um keine abgetrennten Siedlungsteile, wodurch ein eher harmonisches Wachstum der Ortschaft gewährleistet worden ist. Die Siedlung behält somit ein kompaktes Ortsbild.

Überwiegend sind die genannten neuen Baugebiete auch zur offenen Landschaft hin eingegrünt. Bei diesen Siedlungserweiterungen wurden jeweils keine ökologisch sensiblen Bereiche in Anspruch genommen. Es handelte sich vielmehr um Acker- bzw. Grünlandflächen auf der Geesthochfläche.

Zukünftige Siedlungserweiterungen

Für zukünftige Wohnbauerweiterungen bieten sich die an die derzeitigen Ortsränder anschließenden Bereiche im Nordosten im Anschluß an den Heidweg, im Norden und im Südwesten bis zum südlichen Ende des Diekerweges an.

Nordöstlich des Heidweges und dort im südlichen Abschnitt sind Baulandausweisungen bereits erfolgt. Die dort ausgewiesene östliche Grenze sollte bei zukünftigen Siedlungserweiterungen nordöstlich entlang des Heidweges beachtet werden. Wertvolle Bereiche aus Sicht von Natur und Landschaft würden in diesem Gebiet nicht betroffen werden, jedoch grenzt im Osten direkt an diesen Funktionsraum ein Gebiet von besonderer Bedeutung und Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensgemeinschaften an. So sollte eine eher behutsame Erweiterung nach Nordosten, wie oben bereits angedeutet, erfolgen, um einen ausreichenden Puffer zum angrenzenden ökologischen sensiblen Gebiet beizubehalten. Die im Gebiet selbst vorhandenen Knicks und Kleingewässer sind bei weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Eine Siedlungserweiterung am nördlichen Ortsrand könnte ebenfalls erfolgen, wobei auch hier behutsam vorzugehen wäre. Es sollte hierbei ein geschlossener Ortsrand angestrebt werden und keine linienhafte, ausgedehnte Erweiterung entlang einer Parzelle nach Norden. Auch hier wären die vorhandenen Knicks vorrangig zu bewahren. Ökologisch sensible Bereiche sind hier ebenfalls nicht anzutreffen.

Eine weitere Möglichkeit, zusätzliches Wohnbauland bereitzustellen, wäre im südwestlichen Anschluß an das neue Baugebiet Nr. 5 bis zum südlichen Diekerweg gegeben.

Auch im näheren Umfeld der gesamten genannten Flächen, bis auf den Nordwesten, ist kein bedeutender Bereich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege vorhanden. Die betroffenen Funktionsräume, die Feldflur nördlich und nordöstlich von Ostenfeld sowie die kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld sind nach der Bewertung ein Raum von allgemeiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren (vgl. Kap. 3.1).

Siedlungserweiterungen in den übrigen Bereichen, insbesondere in südliche Richtung sollten nur zur eventuellen Abrundung erfolgen.

Es läßt sich aus den Ausführungen zusammenfassend festhalten, daß keine ökologisch wertvollen Bereiche betroffen werden würden und somit von einer eher umweltverträglichen Siedlungserweiterung ausgegangen werden kann (vgl. Karte 'Maßnahmenkonzeption', Anlage 7). Dieses gilt insbesondere dann, wenn die nachfolgend aufgeführten Vorgaben für die Bauleitplanung in diesem Gebiet umgesetzt werden.

Vorgabe für eine umweltverträgliche Bauleitplanung

Bei der Umsetzung folgender Vorgaben, hinsichtlich der Planung der angesprochenen, möglichen Siedlungserweiterungen, können Eingriffe in den Naturhaushalt teilweise gänzlich vermieden oder zumindest in Bereichen stark gemindert werden:

- Flächensparende Planung; ein geringerer Flächenverbrauch vermindert zu erwartende Konflikte in erheblichem Maße und führt zudem zu einer Verringerung der notwendigen Ausgleichsleistung.
- Möglichst geringer Versiegelungsgrad; in hierfür angebrachten Bereichen sind durchlässige Oberflächenbeläge zu wählen, beispielsweise bei Auffahrten und Stellplätzen, hierdurch findet eine geringere Beeinträchtigung der Böden statt und zudem werden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate teilweise erheblich gemindert.
- Errichtung von Regenrückhaltebecken und sonstigen die Versickerung unterstützenden Einrichtungen, wie zum Beispiel Versickerungsmulden im Bankettbereich bzw. auf den Grundstücken selbst; die Ableitung des Oberflächenwassers aus den Regenklärbecken in weiterführende Entwässerungsanlagen sollte über flache, offene Gräben bzw. Grabenmulden erfolgen; durch diese Maßnahmen werden vermehrt Versickerungsmöglichkeiten für das oberflächlich abfließende Niederschlagswasser geschaffen, so daß hierdurch die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate vermindert wird.
- Erhalt der wertvollen Knicks, sowohl der gehölzbestandenen Wälle als auch der Krautwälle; eine Beeinträchtigung hochwertiger, gesetzlich geschützter Biotope kann demzufolge gänzlich vermieden werden.
- Erhalt der wertvollen Kleingewässer, soweit noch nicht geschehen, großzügige Abzäunung als Schutz vor Beeinträchtigungen.
- Durchgrünung der neuen Baugebiete durch Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen, auf den privaten Grundstücken als auch im öffentlichen Straßenraum sowie durch die Neuanlage von Knicks und durch Fassaden- und Dachbegrünungen; stark durchgrünte Siedlungsbereiche werten das Ortsbild erheblich auf.
- Eingrünung der so geschaffenen neuen Ortsränder; hierdurch wird ein harmonischer Übergang in die freie Landschaft geschaffen, der insbesondere bei errichteten Gewerbebetrieben die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und demzufolge der ortsnahe Erholungseignung vermindert.
- Eine orts- bzw. landschaftsangepaßte Bauweise, die in ihrer Höhe nicht zu sehr von den bestehenden Bereichen abweicht, können Konflikte betreffend Landschaftsbild, Erholung und Ortsbild vermindern.

Im Rahmen mittelfristiger Planungen, die einen Zeitraum von ca. 15 Jahren umfassen, strebt die Gemeinde Ostenfeld eventuell die Ausweisung eines Mischgebietes (Gewerbe und Wohnen) im Nordwesten der Ortschaft an. Eine Größenordnung hierfür ist noch nicht bekannt.

Grenzen zukünftiger Siedlungsentwicklung

Nachfolgend werden Anhaltspunkte hinsichtlich möglicher Grenzen der zukünftigen Siedlungsentwicklungen auch über den oben genannten Zeitraum hinaus aufgezeigt. Mit Rücksicht auf die Belange von Natur und Landschaft und unter Beachtung der oben bereits erwähnten umweltverträglichen Erweiterungen der Ortschaft, könnte die zukünftige Siedlungsentwicklung wie folgt aussehen:

Im Südwesten der Siedlung Ostenfeld sollte das neue Baugebiet die südliche Grenze der Bebauung sein, nach Westen hin sollte nur im Anschluß an das neue Baugebiet erweitert werden, wobei der Diekerweg im Süden jeweils die Begrenzung bilden sollte. Im Süden, Südosten und Nordwesten der Ortschaft könnten Wohnbauausweisungen maximal zur Abrundung des Ortsrandes stattfinden.

Die sensibelsten Flächen, bei Betrachtung der gesamten ortsnahen Bereiche, befinden sich nordwestlich der Ortschaft Ostenfeld. Es handelt sich diesbezüglich um eine Landschaft mit Niederungscharakter (vgl. Kap. 3). Der Bereich ist aus Sicht von Arten und Lebensgemeinschaften der Pflanzen und Tiere von recht hoher Bedeutung als gesamter Biotopkomplex und konnte auch im Rahmen der Landschaftsbildbewertung aufgrund des hohen Eigenarterhaltes als hoch bewertet werden. Durch den offenen Charakter ist die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes relativ hoch. Aus den genannten Punkten heraus ergibt sich, daß zukünftig eine großflächige Ausweitung der Bebauung in diesen Bereichen möglichst nicht erfolgen sollte. Bei behutsamer Vorgehensweise ist eine kleinflächige Bebauung, insbesondere zur Abrundung des Siedlungsrandes, jedoch aus Sicht von Natur und Landschaft hinnehmbar.

Ebenso sollte im Nordosten im Bereich des Heidweges hinsichtlich der Bebauung behutsam vorgegangen werden, da, wie oben beschrieben, ökologisch wertvolle Gebiete, jedoch in angemessener Entfernung, anschließen.

Nach Möglichkeit bzw. nach Abwägung in der Gemeinde, können einige der genannten Vorgaben hinsichtlich der mittelfristig ins Auge gefaßten Siedlungserweiterungen im nordöstlichen, im westlichen bzw. nördlichen Bereich in den dann aufzustellenden Bebauungsplan bzw. den parallelen Grünordnungsplan übernommen werden. Die genannten Vorgaben können dann rechtsverbindlichen Charakter erhalten. Durch das Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung, daß heißt den Flächennutzungsplan, können die aufgeführten Vorschläge hinsichtlich der zukünftigen Siedlungserweiterungen Eingang in die Planungen der Gemeinde finden.

7. Bewertung der Standorte für Windkraftanlagen

Die Gemeinde Ostenfeld bereitet die Ausweisung von Flächen für die Windkraft vor. Hierzu wird in diesem Punkt der Flächennutzungsplan geändert. Im August 1996 erfolgte der Entwurfs- und Auslegungsbeschluß, die Flächennutzungsplanänderung wird im Jahr 1997 rechtskräftig.

Aufgrund dieser Planung, daß heißt der Änderung des Flächennutzungsplanes, wodurch Natur und Landschaft erstmalig bzw. schwerer als bisher betroffen sein wird, ist die Aufstellung eines Landschaftsplanes notwendig geworden (§ 6, Abs. 1, Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein). Um die laufenden Planungen nicht zu behindern, ist es möglich, bei Erreichen eines bestimmten Verfahrenstandes, im Rahmen einer vom Landschaftsplaner angefertigten „Vorgezogenen Stellungnahme“, die Belange von Natur und Landschaft ausreichend zu berücksichtigen und vorgezogen zu behandeln. Zur Zeit der Erarbeitung der Stellungnahme (November 1995) hatte der Landschaftsplan den notwendigen Stand der Bearbeitung erreicht. Dieser beinhaltet die vollständige Bestandserfassung und Bewertung für das Gemeindegebiet und einen ersten Ausblick auf zukünftige Ziele und Maßnahmen, insbesondere im eventuell betroffenen Bereich.

Die Betrachtungen zu den möglichen Standorten für Windkraftanlagen dienen der Findung von umweltverträglichen Standorten im Gemeindegebiet, wie es auch Aufgabe des Landschaftsplanes ist, zu entsprechenden geplanten Vorhaben der Gemeinde, aus Sicht von Natur und Landschaft, Stellung zu beziehen (vgl. Kap. 6. zur Siedlungserweiterung). Es konnten somit die konfliktärmsten Standorte, auf Basis der zu diesem Zeitpunkt fertiggestellten Inhalte des Landschaftsplanes, ermittelt werden. Den Inhalten dieses vorgezogenen Gutachtens konnte von allen Seiten gefolgt werden, so daß das weitere Verfahren, die Änderung des Flächennutzungsplanes, eingeleitet werden konnte. Der Standortbetrachtung zugrunde lag der Entwurf der Regionalplanfortschreibung, in dem Windkrafteignungsräume ausgewiesen sind.

Da den entscheidungserheblichen Behörden und Institutionen die ‘Vorgezogene Stellungnahme zu Standorten für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Ostenfeld’ vorliegt (in Text und Karten), werden in diesem Kapitel nur die wichtigsten Aussagen zu diesem Thema näher erläutert. Es handelt sich dementsprechend um exemplarische Inhalte des vorgenannten Gutachtens.

Exemplarische Inhalte der ‘Vorgezogenen Stellungnahme zu Standorten für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Ostenfeld’

Die genannte Stellungnahme gliedert sich in folgende Punkte:

1. Einleitung
2. Bestand und Bewertung des Gemeindegebietes
3. Lage und Beschreibung der vorgeschlagenen Flächen
4. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Flächen aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege
5. Wertende Gegenüberstellung
6. Zusammenfassung

Einleitung

Bei dem Gutachten handelt es sich, wie oben bereits erwähnt, um eine im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes angefertigte Stellungnahme zu, von der Gemeinde Ostenfeld vorgeschlagenen möglichen Standorten von Windenergieanlagen (WEA). Die Vorgabe der Kreisverwaltung Nordfriesland (Planungsamt, Untere Naturschutzbehörde), wonach bereits die Bestandsaufnahme und die Bewertung, daß heißt eine erste Auswertung, für das gesamte Gemeindegebiet bezüglich der Landschaftsplanbearbeitung erfolgt sein soll, bevor Aussagen zu geplanten, Natur und Landschaft beeinträchtigende Flächennutzungen, in diesem Fall durch Windenergieanlagen, gemacht werden können, wurde erfüllt.

Ungeachtet der Ausschlußflächen und Mindestabstände, bezogen auf WEA (vgl. Runderlaß des Landes Schleswig-Holstein zu den Grundsätzen zur Planung von WEA vom Juli 1995), auf die teilweise hingewiesen wird, welche jedoch ohnehin vom Vorhabenträger im Zuge der weiteren Planung einzuhalten sind und eingehalten wurden, werden in der Stellungnahme die vorgeschlagenen Flächen hinsichtlich auffälliger Vor- und Nachteile überprüft und vergleichend gegenübergestellt.

Bestand und Bewertung des Gemeindegebietes

Nähere Ausführungen hierzu erübrigen sich, da Kap. 3 des Landschaftsplanes hierzu detailliert und umfangreich Auskunft gibt.

Lage und Beschreibung der näher untersuchten Flächen

Der aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege zu beurteilende Bereich befindet sich innerhalb der vom Kreis Nordfriesland ausgewiesenen und in der Regionalplanfortschreibung enthaltenen Windkrafteignungsflächen. Im Bereich der Gemeinde Ostenfeld ist eine entsprechende Fläche nur im äußersten südwestlichen Gebiet vorhanden. Der betrachtete Ausschnitt befindet sich in der welligen, knickreichen Geestlandschaft westlich der Ortschaft Ostenfeld. Bei näheren Betrachtung können drei in sich gleichartige Teilräume unterscheiden werden:

- **Fläche I : Kuppige Feldflur nördlich von Grüntal**
- **Fläche II : Muldenartige, zum Teil kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld**
- **Fläche III : Grünlandniederung bei Oldersbek-Grüntal**

Der als **Fläche I** bezeichnete Teilraum liegt ca. 1200 - 1900 m südwestlich der Ortschaft Ostenfeld nahe der Grenze zur Gemeinde Oldersbek. Nordöstlich der Fläche befindet sich ein Gehöft (Sicherheitsabstand 300 m). Erreichbar ist der Standort über asphaltierte landwirtschaftliche Nutzwege, welche direkt an die Flächen anbinden. Das Gelände der Fläche I steigt von Süden nach Norden von etwa 17 m über NN an und erreicht seinen höchsten Punkt (28,6 m) südlich des Hügelgrabes.

Arten und Lebensgemeinschaften

Die derzeitige Nutzungs- und Biotopstruktur stellt sich wie folgt dar: Es dominieren intensiv genutzten Mähweiden. Auf den ackerbaulich genutzten Flächen wird Mais und Getreide angebaut. Diese Flächen werden durch spärliche bis teilweise dichte Knickanlagen unterteilt. Ein mehrreihiger, artenreicher und relativ dichter, auf einem noch gut ausgeprägten Wall

stockender Strauchknick bildet die Grenze der Teilfläche I nach Westen hin zur Gemeinde Oldersbek. Ein zweireihiger Knick in dichter, ebenerdiger Ausprägung nimmt die südliche Begrenzung ein, an dem sich die Teilfläche III anschließt. Die östliche Umrandung der Teilfläche stellt ein Krautwall, der mit einigen Gehölzen bestanden ist, dar. Die auf der Teilfläche vorhandenen Kleingewässer sind nahezu alle stetig wasserführend und werden teilweise von Verlandungsbereichen (Kleinseggen- oder Schilfröhricht u.a.), grasreichen Hochstaudenfluren (Brennnessel, Weidenröschen, Knäuelgras u. a.) sowie von Schwimmblattpflanzen (vor allem Schwimmendes Laichkraut) eingenommen. Nur vereinzelt sind die Kleingewässer mit Weidengebüsch bestanden.

Für den Naturschutz hochwertige flächige Bereiche sind innerhalb der Fläche I nicht vorhanden. Die untersuchten Flächen sind bezüglich des Arten- und Biotopschutzes von mittlerer Wertigkeit. Jedoch sind im Norden und Süden dieses Gebietes wertvolle Knickbestände vorhanden. Gleiches gilt für die umliegenden Stillgewässer. Die Acker- und Grünlandflächen besitzen eine Bedeutung als Futter- und Rastplatz, denn es konnten 20 *Große Brachvögel* beobachtet werden, *die in der Roten-Liste-Schleswig-Holstein als gefährdet (Stufe 3) eingestuft sind*. Auch nutzen Rehe aus dem Staatsforst die Grünlandniederung als Äsungsfläche, des weiteren konnten Feldhasen beobachtet werden.

Überörtliche Planungen und Festsetzungen berühren den unmittelbaren Untersuchungsausschnitt und die umliegenden Bereiche nicht. Betreffend einer Zielkonzeption im Rahmen des Landschaftsplanes handelt es sich um ein Gebiet, indem Erhalt und Pflege der vorhandenen Verbundstrukturen (vor allem Knicks und Kleingewässer) im Vordergrund stehen soll, wobei jedoch auch die weitere Entwicklung entsprechender Strukturen anzustreben ist.

Landschaftsbild

Fläche I, wie auch deren nähere Umgebung, berührt die Landschaftseinheit 20 „Kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld“. Betreffend einer Bewertung aus Sicht des Landschaftsbildes ist von einem Gebiet mit mittlerem landschaftsästhetischem Wert auszugehen, da die landwirtschaftlich geprägte Feldflur eher von mittlerer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe ist. Die L 37 im Norden führt jedoch zu einer Verminderung der Erholungseignung. Außerdem besteht für Fläche I durch die nordöstlich bestehenden drei WEA (vor allem von deren Wirkzone II) eine Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild. Eine Aufwertung hinsichtlich der Erholungseignung erhält der Bereich aber durch seine Ortsnähe, durch ein gut nutzbares Wegenetz und durch weiträumige Ausblicke nach Süden. Nördlich der Fläche I trifft man auf bedeutende kulturhistorische Spuren, so auf ein Hügelgrab und Reste von Grabhügeln.

Im Rahmen dieser Stellungnahme, ist aufgrund eventuell geplanter Eingriffe in Natur und Landschaft, neben dem eigentlichen landschaftsästhetischen Wert der Landschaftseinheit auch die sogenannte *‘visuelle Verletzlichkeit’* des beeinträchtigten Bereiches zu beachten. Beurteilungskriterien hierfür sind *‘Ausprägung der Oberflächengestalt - Relief’*, *‘Strukturvielfalt’* und *‘Vegetationsdichte’*. Deutlich werden soll diesbezüglich, daß mit abnehmender Reliefvariation, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte die Verletzlichkeit der betroffenen Landschaft zunimmt. Die letztendlich wichtige Ermittlung der *‘Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber einem Eingriff’* ergibt sich aus der Gegenüberstellung von landschaftsästhetischem Wert und visueller Verletzlichkeit, wobei dem Eigenwert der Landschaft eine höhere Gewichtung zugesprochen wird. Die „Kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld“ (Landschaftseinheit 20) hat diesbezüglich eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff, ausgehend von dem mittlerem landschaftsästhetischen Wert und einer mitt-

leren visuellen Verletzlichkeit. Bei einer Nord-Süd-Ausrichtung der Windenergieanlagen wird den vorhandenen Landschaftsstrukturen entgegenlaufen.

Der als **Fläche II** bezeichnete Teilraum liegt ca. 700 - 1500 m südwestlich der Ortschaft Ostenfeld. Nördlich dieser Fläche befinden sich die drei vorhandenen WEA. Die infrastrukturelle Erreichbarkeit der Flächen ist über die L 37 weitestgehend gewährleistet auch besteht ein relativ gutes Wegenetz. Die untersuchte Fläche steigt von Süden nach Norden von etwa 17,5 m über NN auf etwa 25 m an und erreicht im Nordosten mit 26,9 m über NN seinen höchsten Punkt.

Arten und Lebensgemeinschaften

Hier dominiert die ackerbauliche Nutzung, wobei Mais und Getreide angebaut wird. Im Süden dieses Raumes ist eine intensive Grünlandnutzung zu verzeichnen. Randlich im Süden und Nordosten dieser Fläche treten meist zweireihige, teilweise lückige Knicks in Erscheinung, die häufig auf degradierten Wällen stocken. Häufigste Gehölzarten sind Erle, Weide und Eiche. In unmittelbarer Umgebung sind keine flächigen Gehölze vorhanden. Auffallend sind die nur selten mit niedrigen Sträuchern (Brombeere oder Schwarzer Holunder) bewachsenen Krautwälle randlich der ackerbaulich genutzten Flächen. In diesem Teilraum befinden sich nur wenige Kleingewässer. Diese sind stetig wasserführend und werden teilweise von Verlandungsbereichen (Kleinseggen- oder Rohrkolbenröhricht u.a.) eingenommen. Vereinzelt sind die Kleingewässer mit Weidenbüsch bestanden.

Für den Naturschutz hochwertige flächige Bereiche sind innerhalb der Fläche II nicht vorhanden. Jedoch grenzt östlich der Staatsforst mit teilweise hochwertigen Waldbeständen an. Innerhalb und randlich des Gebietes verlaufen einige Knicks, die eine hohe Lebensraumqualität beinhalten. Auf der Fläche II treten einige Kleingewässer in Erscheinung (§ 15a - Biotope), die teilweise nach eigenen Erhebungen eine gute Ausprägung zeigen. Hochwertige Kleingewässer konnten vereinzelt im Norden und im Süden der untersuchten Fläche ermittelt werden. Überörtliche Vorgaben oder Planungen betreffen die Fläche II nicht.

Nach den Ausführungen in Kap. 2 zu Zielkonzeptionen betreffend des Naturschutzes im Rahmen des Landschaftsplanes handelt es sich um ein Gebiet, in welchem zum einen die Knicks verbessert und gepflegt werden sollen und wo zum anderen der Zustand der gesetzlich geschützten Kleingewässer einer Verbesserung bedarf. Ansonsten kann hier von einem eher entwicklungsbedürftigen Gebiet ausgegangen werden, welches im Zuge der Verbesserung der örtlichen Verbundstrukturen aufzuwerten ist. Einen Kern- bzw. Schwerpunktbereich für Maßnahmen für den Naturschutz stellt dieser Bereich nicht da. Dieser grenzt jedoch östlich mit dem Staatsforst an.

Landschaftsbild

Aus Sicht des Landschaftsbildes befindet sich die Fläche II ebenfalls innerhalb der Landschaftseinheit 20 „Kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld“. Unterschiede zu Fläche I ergeben sich bezüglich der Bewertung des Landschaftsbildes nicht. Jedoch besteht durch die drei im Norden vorhandenen WEA eine Vorbelastung in bezug auf das Landschaftsbild. Auch diese Feldflur zeichnet sich durch einen mittleren landschaftsästhetischen Wert aus, ist aber durch größere Ackerflächen gekennzeichnet und macht einen ausgeräumteren Eindruck. Die L 37 im Norden führt zu einer Verminderung der Erholungseignung. Positiv wirkt sich hingegen die östliche abgrenzende Waldkulisse und die Ortsnähe aus. Die Eingriffsempfindlichkeit ist

als mittel zu beurteilen (zu der theoretischen Herleitung vgl. Text zu Fläche I). Bei einer Nord-Süd-Ausrichtung der Windenergieanlagen wird, im Gegensatz zu Fläche I, den vorhandenen Landschaftsstrukturen entsprochen.

Der als **Fläche III** bezeichnete Teilraum umfaßt den Niederungsbereich im äußersten Südwesten der Gemeinde, der bis in den Gemeinden Oldersbek und Winnert hinein reicht. Im Osten wird die Fläche III vom Staatsforst begrenzt. Die Untersuchungsfläche ist über vorhandene Feldwege gut erschlossen. Das Gelände fällt von Nord nach Süd hin von 17,5 m auf ca. 10 m über NN leicht ab.

Arten und Lebensgemeinschaften

Es erfolgt mit Ausnahme eines Getreideackers auf den Flächen ausschließlich Grünlandnutzung (Ansaatwiese, Weide, Mähweide). Die Gesamtfläche wird durch einzelne Fließgewässer, mehrere, häufig auch dichtere Knicks und zahlreiche Kleingewässer stärker gegliedert. Die Kleingewässer sind teilweise gut ausgeprägt und häufig eingezäunt (als Resultat der vom ALW Husum geförderten Biotopmaßnahmen). Faunistisch ist von einem bedeutenderen Gebiet auszugehen (Waldnähe, Kleingewässer, Gehölzstrukturen, Grünlandniederung). So wurden 1982 an einigen Kleingewässern *Laubfrösche* beobachtet (Amphibienkartierung LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE 1982). Ebenso wurden 1990 von Herrn Dierking (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE 1990) an Kleingewässern Amphibienlaichballen festgestellt. Außerdem ist ein Teil dieser Niederung, ebenso wie ein Teil der Fläche II, vom Landesamt als ein Schwerpunktbereich für das Laubfroschhilfsprogramm (nach Informationen des ALW's in Husum, vgl. Karte „Arten und Lebensgemeinschaften I“) ausgewiesen. So fanden in diesem Bereich einige Biotopmaßnahmen statt, (Informationen vom ALW in Husum).

Nordwestlich der Niederung an der Grenzen der Flächen I und III wurden 20 *Exemplare des Großen Brachvogels*, in der Rote-Liste-Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft, beobachtet. Der gesamte Bereich der Flächen I und III und dahingehend unter Einschluß der Niederung, wird somit von den Brachvögeln genutzt. Knicks treten hier in meist dichter, zweireihiger, recht artenreicher Ausprägung auf. Einige Knicks stocken überwiegend auf degradierten Wällen, sind einreihig und meist lückig ausgebildet. Eine Belastung besteht hier insbesondere durch eine Beweidung bis unmittelbar an den Knickfuß heran. Die abgezaunten Fließgewässer sind begradigt und das Bachbett wurde stark vertieft, vereinzelt haben sich Erlen und Weiden angesiedelt, auch ist nur eine schmale Hochstaudenflur ausgebildet. Auch der im Süden an der Gemeindegrenze befindliche Bachlauf (Oldersbek) ist begradigt und das Bachbett ebenso vertieft. Entlang dieses Baches hat sich eine ebenerdige Gehölzreihe (Knick) meist dichter, zwei- und mehrreihiger, recht artenreicher Ausprägung entwickelt.

Eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besteht bei der Fläche III in der Eignung als Nahrungsreservoir für einige auch gefährdete Wiesenvogelarten (Großer Brachvogel). Begründet liegt dieses einerseits in der Abgeschiedenheit bzw. Ungestörtheit des Gebietes und andererseits in der überwiegenden Grünlandnutzung mit den eingebetteten Kleingewässern. Wertvolle flächige Bereiche aus botanischer Sicht weist das eigentliche Untersuchungsgebiet nicht auf. Es treten jedoch innerhalb der Vielzahl von Knicks einige recht hochwertige in Erscheinung. Zudem ist das Gebiet reich an Kleingewässern, wobei aber nur wenige eine überdurchschnittliche Lebensraumqualität zeigen.

Als Planung bzw. Vorgaben bezieht das Landesamt den Bachlauf (Oldersbek) mit den wertvollen Gehölzbeständen im Südwesten der Gemeinde als Verbundachse mit ein (vgl. Karte „Arten und Lebensgemeinschaften I“ im Anhang). Das bedeutet, daß auf einer Breite von insgesamt 100 m Flächen für das regionale Biotopverbundsystem entwickelt werden sollen. Der landschaftsplanerische Teil der Zielkonzeption (vgl. Kap. 2) wird den Schutz, die Pflege und Entwicklung dieses Verbundsystemes beinhalten. Dieser planerische Schwerpunktbereich umfaßt den bereits erwähnten ca. 100 m breiten Streifen entlang der Oldersbek, kann jedoch auch darüberhinausreichen. Eine Ausgestaltung des genauen Maßnahmenkonzeptes erfolgt im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes. Des weiteren sollten im Bereich der Fläche III u.a. vorhandene, beeinträchtigte Knicks verbessert werden. Gleiches gilt für die Vielzahl der meist nicht eingezäunten und stark beeinträchtigten Kleingewässer.

Landschaftsbild

Innerhalb der Untersuchungsfläche III handelt es sich um die Landschaftseinheit 21 'Grünlandniederung bei Oldersbek-Grüntal' im Südwesten der Gemeinde. Diese knick- und gewässerreiche Landschaft wird als Gebiet mit hohem landschaftsästhetischem Wert beurteilt. Hier muß der hohe Eigenartserhalt herausgestellt werden. Trotz der als Sackgasse endenden, mit einer Betonspur versehenen Feldwege, sind relativ gute Wandermöglichkeiten zum Landschaftserleben gegeben. Eine besondere Aufwertung erhält dieses Gebiet durch einen weiträumigen Ausblick in die Niederung nach Süden und durch die Waldkulisse des im Osten anschließenden Staatsforstes. Insbesondere durch den hohen Eigenwert aber auch durch eine mittlere visuelle Verletzlichkeit ist von einer hohen Empfindlichkeit bezüglich von geplanter Eingriffe auszugehen.

Beurteilung der Beeinträchtigungen der Flächen aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege

Im Rahmen der standörtlichen Nahbereichsbetrachtung werden die theoretisch mögliche Errichtung von WEA näher diskutiert. In diesem Zuge wird auch die Eignung der Ostenfelder Kulturlandschaft als WEA-Standort behandelt. In diesem Kapitel erfolgt keine klassische Konfliktanalyse entsprechend der Eingriffsregelung (bspw. die Ermittlung der versiegelten Bodenflächen). Es werden vielmehr auffällige Vor- und Nachteile der vorher gebildeten Teilflächen bezüglich einer WEA-Ansiedlung benannt, die eine Wertung der grundsätzlichen Eignung der Flächen zulassen.

Hauptsächlich zu erwartende Beeinträchtigungen ausgehend von Windenergieanlagen sind:

- Entwertung von Vogellebensräumen (und sonstigen Tierlebensräumen, bspw. Säuger, Amphibien) im Umfeld der WEA durch Beunruhigungseffekte (Discoeffekt) und Barrierewirkung
- Beeinträchtigungen der Avifauna durch Vogelschlaggefahr
- Direkte Flächeninanspruchnahme durch Bau und Anlage der WEA und der zugehörigen Versorgungs- bzw. Infrastruktureinrichtungen (meist eher von untergeordneter Bedeutung)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung insbesondere in weitgehend unbelasteten Gebieten mit hohem Eigenwert

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und darauf aufbauend auch der Erholungseignung abschätzen zu können sind zwei Wirkzonen unterschiedlicher Intensität gebildet worden (vgl. Karte - Landschaftsbild, Anlage 3). Zugrunde liegt dieser Methodik die wissenschaftliche Abhandlung von NOHL (1992), die unter dem Titel 'Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe' erschienen ist. Die Wirkzone I umfaßt einen Bereich von 200 m um den geplanten Standort und wird als Zone höchster Eingriffsintensität verstanden. Hier wirken die Windkraftanlagen überaus dominant für die Umgebung und führen dementsprechend zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung. Die Höhe des Beeinträchtigungsgrades ergibt sich des weiteren aus der Empfindlichkeit und der Eingriffsintensität. Zwischen 200 m und 1000 m um den entsprechenden Standort befindet sich die Wirkzone II. Die Windkraftanlagen werden hier noch deutlich wahrgenommen, der überragende Charakter kommt jedoch nur noch eingeschränkt zur Geltung. Der Grad der Beeinträchtigung richtet sich in dieser Zone hauptsächlich nach dem Eigenwert der Landschaft und der Verletzlichkeit, die zusammengefaßt in der Empfindlichkeit ausgedrückt werden, da die Eingriffsintensität geringer ist. Berücksichtigung finden muß bei dieser theoretischen, modellhaften Vorgehensweise in gewisser Weise auch der Verschattungseffekt, da es innerhalb der Wirkzone, insbesondere der Wirkzone II, sicherlich Bereiche gibt, von wo aus die beeinträchtigende Anlage aufgrund vorgeschalteter Sichthindernisse (z.B. Gebäude, Gehölze) nicht einsehbar ist. Um den Aufwand im Rahmen zu halten, finden jedoch nur große Waldflächen und ausgeprägtere Siedlungsgebiete diesbezüglich Beachtung. Die Wirkzonen sind in der Karte -Landschaftsbild dargestellt.

Die nachfolgend aufgeführten Vor- und Nachteile beziehen sich dementsprechend überwiegend auf die genannten Wirkungen.

Fläche I

Vorteile:

- Relativ intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen, dadurch geringe Eingriffsempfindlichkeit u.a. bei Flächeninanspruchnahme
- Keine wertvollen flächigen Biotope vorhanden
- Keine übergeordneten Vorgaben oder Planungen (Biotopverbundsystem etc.) vorhanden
- Nach der Zielkonzeption im Landschaftsplan handelt es sich nicht um ein Kerngebiet der Planung
- Relativ gute infrastrukturelle Erreichbarkeit, d.h. weniger zusätzliche Eingriffe durch Erschließung notwendig
- Bereits vorbelastetes Gebiet durch die nordöstlich bestehenden drei WEA (vor allem von deren Wirkzone II)

Nachteile:

- Nahrungssuchende Vögel werden das Gebiet meiden (Entwertung des Gebietes; Großer Brachvogel, Heckenbrüter etc.)
- Gesetzlich geschützte Kleingewässer sind im Bereich vorhanden (relativ gute Ausprägung); diese Flächen könnten entwertet werden (Discoeffekt)
- Teilweise sind wertvollere Knicks in größerer Dichte vorhanden, deren Tierwelt beeinträchtigt werden könnte
- Bei einer möglichen Nord-Süd-Ausrichtung der WEA würde den natürlichen Strukturen überwiegend nicht gefolgt (Querung der Knickreihen)
- Die stark beeinträchtigende Wirkzone I beeinflußt Gebiete mit mittlerem landschaftsästhetischem Wert und insgesamt mittlerer Empfind-

- lichkeit. Innerhalb der Wirkzone II befinden sich auch mittel- bis höherwertige Bereiche aus Sicht des Landschaftsbildes mit hoher Empfindlichkeit (vgl. Fläche II „Niederung bei Oldersbek-Grüntal“).
- Beeinträchtigung einer kulturhistorisch bedeutenden Hügelgräberlandschaft
 - Der Nahbereich der geplanten Anlagen kann aufgrund der Ortsnähe häufig für die ortsansässige Bevölkerung zur Erholung genutzt werden
 - Im Nahbereich kaum Abdeckung vorhanden, wirkt dominanzfördernd auf offenen Landschaftscharakter
 - Die Nähe zum nordöstlich gelegenen Gehöft fordert die Einhaltung von Mindestabständen, wodurch der genaue Standort eingeschränkt wird

Gesamtbewertung: Vorbehalte gegenüber diesem Standort bestehen aufgrund der Entwertung von Lebensraum (Rastplatz vom Großen Brachvogel, Heckenbrüter, Amphibien, Rehe u.a.) im direkten Bereich der gesetzlich geschützten Stillgewässer und in deren Umfeld sowie auch der wertvollen Knicks im südlichen und nördlichen Abschnitt. Das Vorkommen seltener und gefährdeter Vögel weist auf eine vorhandene Bedeutung dieser Flächen für den Naturschutz hin, wobei die insgesamt mittlere Bewertung der Flächen einen noch zu tätigen Entwicklungsbedarf anzeigen. Einige Knicks würden durch eine Nord-Süd-Ausrichtung der WEA gequert und somit beeinträchtigt werden. Auch entwicklungsfähige Kleingewässerlebensräume wären betroffen. Entsprechender Ausgleich oder Ersatz ist sicherlich möglich, wobei jedoch von einer größeren Erheblichkeit der diesbezüglichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden muß, zumal es sich um ein relativ bedeutendes Gebiet für Ziele und Maßnahmen des örtlichen Naturschutzes handelt. Des weiteren muß an diesem Standort mit einer eher mittleren Beeinträchtigungsintensität bezüglich Landschaftsbild und Erholung gerechnet werden, wobei auf die kulturhistorische Bedeutung dieses Bereiches aufgrund der vorhandenen, recht zahlreichen Hügelgräber (unter Einbeziehung der westlich in der Gemeinde Oldersbek befindlichen Hügelgräber) hingewiesen werden muß. Im Rahmen eines Standortvergleiches und unter Beachtung des Vermeidungsgebotes der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, ist aus den genannten Gründen von dieser Fläche als WEA-Standort abzusehen.

Im übrigen ist in der westlich angrenzenden Gemeinde Oldersbek die Errichtung von WEA an diesem Standort gleichermaßen nicht befürwortet worden.

Fläche II

- Vorteile:
- Intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen, dadurch geringe Eingriffsempfindlichkeit u.a. bei Flächeninanspruchnahme
 - Insbesondere im zentralen Bereich mäßige Ausstattung mit linienförmigen Gehölzen, dadurch dort recht geringwertiger Lebensraum für Gehölzbewohner
 - Keine wertvollen flächigen Biotope vorhanden

- Nach der Zielkonzeption des Landschaftsplanes kein Schwerpunktbereich, eher, besonders im zentralem Bereich, entwicklungsbedürftig
- Gute infrastrukturelle Erreichbarkeit und damit geringer zusätzlicher Erschließungseingriff ist möglich
- Bei einer Nord-Süd-Ausrichtung der WEA wird den natürlichen Strukturen überwiegend gefolgt
- Es besteht eine Vorbelastung durch drei nördlich angrenzende WEA. Es könnte somit eine Bündelung vorhandener Konflikte mit den neu entstehenden erfolgen.
- Einige Bereiche der Wirkzone II werden durch den Staatsforst verschattet, so daß eine Einsehbarkeit aus dieser Richtung nicht gegeben ist.

Nachteile:

- Gesetzlich geschützte Kleingewässer sind im Bereich vorhanden (teilweise mit guter Ausprägung, Laichplatz für Amphibien) diese Flächen könnten entwertet werden (Discoeffekt)
- Teilweise sind im östlichen und südlichen Bereich wertvollere Knicks in mäßiger Dichte vorhanden, deren Tierwelt beeinträchtigt werden könnte
- Ein großer Bereich der Fläche II liegt im Schwerpunktbereich des Laubfroschhilfsprogrammes des Landesamtes
- Die Nähe zum östlich gelegenen Staatsforst fordert die Einhaltung von Mindestabständen, wodurch der genaue Standort eingeschränkt wird
- Die stark beeinträchtigende Wirkzone I beeinflusst Gebiete mit mittlerem landschaftsästhetischem Wert und insgesamt mittlerer Empfindlichkeit. Auch der überwiegende Teil der Wirkzone II beeinträchtigt ähnlich ausgeprägte Bereiche, diese liegen jedoch recht ortsnah.
- Beeinträchtigung der attraktiven Waldrandkulisse
- Innerhalb der Wirkzone II befinden sich darüberhinaus hochwertige Bereiche aus Sicht des Landschaftsbildes mit hoher Empfindlichkeit (u.a. Niederungsgebiet „Oldersbek-Grüntal“)

Gesamtbewertung:

Die Beeinträchtigungen betreffend Arten- und Biotopschutz sind eher von mittlerem Ausmaß. Gleiches gilt bezüglich des Landschaftsbildes. Es werden zwar zur Erholung genutzte Bereiche und der nördliche Siedlungsrand beeinträchtigt (s.o.). Diese befinden sich jedoch nur in der Wirkzone II, wo der Eingriff weniger erheblich wirkt. Des weiteren hat der Bereich nur einen mittleren erlebniswirksamen Eigenwert, so daß die Beeinträchtigung der Erholungseignung als weniger erheblich eingestuft werden kann. Die Vorbelastung durch die bereits bestehenden WEA's wirkt derzeit ebenfalls schon auf den Eigenwert der Landschaft. Eine Errichtung von WEA zieht sicherlich Konflikte für den Arten- und Biotopschutz und auch für die kulturhistorisch gewachsene Ostenfelder Landschaft nach sich. Durch die Bündelung mit bereits vorhandenen Beeinträchtigungen und die insgesamt mittlere Konflikintensität, kann von einer bedingten Eignung der Fläche II als WEA-Standort ausgegangen werden.

Fläche III

Vorteile:

- Zwischen den Knicks befinden sich landwirtschaftliche Intensivstandorte mit somit relativ geringer Eingriffsempfindlichkeit, u.a. bezüglich Flächeninanspruchnahme
- Flächige, vegetationskundlich wertvolle Bereiche sind nicht vorhanden
- Gute infrastrukturelle Erreichbarkeit ist gegeben, wodurch wenig zusätzliche Erschließungseingriffe nötig wären
- Teilweise Verschattung wie bei Fläche II

Nachteile:

- Entwertung von Vogellebensräumen (Nahrungs- und Rastplätze) insbesondere von Großvögeln (Großer Brachvogel etc.) und Heckenbrütern
- Vielzahl von Knicks in teilweise wertvoller Ausprägung, zudem etliche jedoch verbesserungswürdige Kleingewässer führen zu einem relativ strukturreichen Naturraum, der beeinträchtigt werden würde
- Der östlich gelegene ökologisch wertvolle Staatsforst sowie der sich anschließende recht vielfältige Offenlandbereich lassen den gesamten Komplex als bedeutend für Arten und Lebensgemeinschaften erscheinen, der durch eine WEA in den Grünlandflächen teilweise entwertet werden könnte.
- Die Grünlandflächen bergen aus obigem Grund sowie aufgrund der Lage in der Senke (Feuchtigkeit) ein relativ hohes Entwicklungspotential aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege (Extensivierung, Biotopvernetzung, Pufferfunktion), das im Zuge einer WEA beeinträchtigt werden würde.
- Der betroffene Bereich stellt hinsichtlich der Zielkonzeption des Landschaftsplanes zumindest einen Vernetzungs- und Pufferbereich für die randlichen, schutzwürdigen Naturräume dar und muß demnach insbesondere im Umfeld der Oldersbek als ein Schwerpunktbereich der Naturschutzplanung im Gemeindegebiet angesehen werden (vgl. Kap. 3). Diesen Raum betreffende Beeinträchtigungen wären als erheblich und nachhaltig einzustufen.
- Übergeordnete Vorgaben oder Planungen (Biotopverbundsystem, Schwerpunktbereich Laubfroschhilfsprogramm) sind vorhanden
- Bezüglich des Landschaftsbildes beeinträchtigt die Wirkzone I ein Gebiet mit hohem landschaftlichen Eigenwert und insgesamt auch hoher Eingriffsempfindlichkeit, sodaß von einem hohen Beeinträchtigungsgrad ausgegangen werden muß. In Wirkzone II würde ein Gebiet mit mittlerem und hohem landschaftsästhetischen Wert (Landschaftseinheit 20 und 21) eine starke visuelle Beeinträchtigung erfahren. Folge wäre die Überprägung der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit
- Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt und vorhandener, recht ortsnaher Wegeverbindungen, ist von einer hohen Erholungseignung auszugehen, die berührt werden würde
- Die Nähe zum östlich gelegenen Staatsforst fordert die Einhaltung von Mindestabständen, wodurch der genaue Standort eingeschränkt wird

Gesamtbewertung:

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege würde die Errichtung von WEA's in diesem Teilraum, trotz der genannten Vorteile, eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung darstellen, die insbesondere die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschafts-

bild betreffen. Die Überprägung eines landschaftlich reizvollen, vielfältigen Gebietes und die Beeinträchtigung wertvoller Biotopkomplexe bzw. von Bereichen mit hohem natürlichen Entwicklungspotentialen, die als Schwerpunktbereiche der Naturschutzplanung im Gemeindegebiet auszuweisen sind, wäre die Folge. Eine WEA-Errichtung in diesem Teilraum wäre mit erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbunden.

Wertende Gegenüberstellung

Aus den Punkten, die als Nachteile bei der Eignungsdiskussion aufgeführt wurden, wird der grundsätzliche Konflikt der Landschaftsüberprägung deutlich. Dieser erhält in Ostenfeld besonderes Gewicht, da es sich, wie in Kap. 2. bereits ausgeführt, um eine Landschaft handelt, die ihre kulturhistorischen Aspekte, d.h. ihre Eigenart, weitestgehend bewahrt hat. Die Aufstellung von WEA in solch einer Landschaft stellt dahingehend eine hohe Beeinträchtigung dar. Insbesondere wird dies auch noch durch den visuell dominierenden Charakter (Erscheinungsform und Größe) des Eingriffs verstärkt. PERSCH (1991) hat dazu folgendes ausgeführt: „Aufgrund ihrer Erscheinungsformen und Größe stellen Windkraftanlagen i.d.R. eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Besonders negativ auf die ästhetischen Qualitäten der Landschaft würde sich der Verlust von Eigenart (durch Verminderung der Charakteristik der Landschaft), Maßstäblichkeit (durch Einführung von Elementen in die Landschaft, die die durch Vegetation oder Bebauung vorgegebenen Größenverhältnisse z.B. durch Höhe sprengen) und Naturnähe (durch Einführung neuer technischer Elemente wird der Natürlichkeitsgrad der Landschaft reduziert) auswirken.“ NOHL (1992) führt hierzu aus, daß „technische Objekte keinen deutlichen Kontrast zu naturnahen bzw. kulturhistorischen Landschaften und Landschaftselementen bilden sollen.“ Auch KRIESE (1993) meint, daß „eine Umwelt mit hoher landschaftlicher Eigenart und kulturhistorischer Bedeutung oder geringer Nutzungsintensität i.d.R. auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (WEAG) aufweisen wird“. Außerdem rät er, „Flächen hoher Empfindlichkeit ... nicht für WEAG in Anspruch zu nehmen.“

Aufgrund der in obig gemachten Aussagen zu den Vor- und Nachteilen der jeweiligen Standortalternativen kann die **Fläche II** als bedingt geeignet für eine WEA bezeichnet werden. Die Intensität der Beeinträchtigungen wäre hier betreffend der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild als mittel zu beurteilen.

Ausschlaggebend für dieses Werturteil sind insbesondere die höheren Empfindlichkeiten der Flächen I und III bezüglich der Entwertung von Vogellebensräumen (Heckenbrüter, Brachvogel etc.) und von sonstigen Lebensräumen der Arten und Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren durch Bau, Anlage und Betrieb der WEA. Die **Fläche III** stellt darüber hinaus einen Bereich hoher Entwicklungsfähigkeit dar, was auch in der Biotopverbundplanung des Landesamtes zum Ausdruck kommt. Die **Fläche III** (hoher landschaftlicher Eigenwert) und die **Fläche I** (Hügelgräber) würden auch bezüglich des Landschaftsbildes stärkere Beeinträchtigungen erfahren. Eine Auswahl der **Fläche II** würde insgesamt geringere Eingriffe nach sich ziehen. Ein Grund hierfür ist des weiteren auch in den schon bestehenden Vorbelastrungen durch WEA in unmittelbarer Umgebung zu sehen, wodurch eine Bündelung mit bereits vorhandenen Konflikten erreicht werden könnte.

Aufgrund der gemachten Aussagen zu den **Flächen I und III** erscheinen diese Teilräume aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege als weniger geeignet zur Errichtung von WEA. Die Beeinträchtigungen müssen bezüglich eines möglichen Standortes als erheblich und nachhaltig und insbesondere bei der Fläche I als nicht vereinbar mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege im Gemeindegebiet bezeichnet werden.

Zur Frage der möglichen Anzahl von WEA sowie deren Dominanz wird folgende Literatur herangezogen: Das Niedersächsische Umweltministerium vertritt so z.B. den Standpunkt, daß „bei Einzelanlagen und Kleingruppen bis zu fünf Anlagen die positiven Umweltaspekte in der Regel die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes überwiegen“ (Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 5/93). „Mit der Zunahme der Anzahl der Anlagen steigt dessen Dominanz über die Umgebung. Ab einer Zahl von sieben bis neun Anlagen ist von einer Dominanz zu sprechen“ (DE VRIES 1992, in KRIESE, 1993). Dominanz bedeutet diesbezüglich, daß eine deutliche Überprägung der Landschaft stattfinden würde, die den eigentlichen Charakter in den Hintergrund drängt. Hierbei stellt sich dann die Frage der Akzeptanz entsprechender Anlagen insbesondere bei der einheimischen Bevölkerung. Eine Vorbelastung besteht bereits durch drei WEA nördlich des genannten Teilraumes. Weitere WEA würden auf jeden Fall zu einer Verstärkung der bestehenden visuellen Belastung führen. Auszuschließen sind dahingehend sechs neue WEA (das wären mit den vorhandenen neun WEA), die zu einer deutlichen Dominanz und Verfälschung des Landschaftscharakters führen würden (vgl. Zitat oben). Aus Sicht des Gutachters würde zwar auch drei bis vier neue Anlagen (sechs bis sieben insgesamt) aufgrund der genannten Beeinträchtigungen den Charakter insbesondere dieser Teile der Ostenfelder Kulturlandschaft verändern. Bei dieser Anzahl von insgesamt sechs bis sieben WEA könnte man noch von einer „Landschaft mit Windenergie“ sprechen. Bei einer darüber hinausgehenden Zahl von WEA wäre die Folge jedoch eher eine „Windenergielandschaft“, die durch die ausgeprägte Dominanz zu einer erheblichen Veränderung der Eigenart dieser kulturhistorisch gewachsenen Landschaft führen würde. Diesbezüglich würde sich in außerordentlicher Art und Weise die Frage der Akzeptanz einer entsprechend windtechnisch geprägten Landschaft insbesondere bei der einheimischen Bevölkerung stellen. Festzuhalten bleibt, daß mehr als drei bis vier neue WEA vom Gutachter auf keinen Fall gutgeheißen werden kann, da eine zu starke Dominanz auch für alle umliegenden, benachbarten Bereiche entstehen würden.

Auf folgende Gesichtspunkte ist bei einer weiteren Verfolgung der Planung zur Errichtung von WEA zu achten:

- *Die Fläche II ist vorrangig für die Errichtung von WEA zu nutzen.*
- *Die Fläche I scheidet unter Beachtung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege als WEA-Standort aus.*
- *Auf der Fläche III würden erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auftreten.*
- *Es sollten nicht mehr als vier Windkraftanlagen errichtet werden (vgl. Ausführungen oben).*
- *Die genaue Standortfestlegung innerhalb der Fläche sollte in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Landschaftsplaner erfolgen. Um die entstehenden Konflikte mit dem bereits bestehenden zu bündeln und nicht neue Bereiche zu belasten, wäre ein Standort nahe den bereits errichteten WEA von Vorteil.*

- *Die Ausrichtung der WEA sollte möglichst in Nord-Süd-Richtung erfolgen, d.h. den Strukturen der Landschaft folgend.*
- *Es ist auf qualitativ und quantitativ ausreichend Ausgleich bzw. Ersatz zu achten.*
- *Als Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen bieten sich die Extensivierung von bisher intensiv genutzten Grünlandflächen sowie Gehölzpflanzungen an. Die genaue Festlegung sollte in Abstimmung mit dem örtlichen Landschaftsplaner erfolgen, wobei auf die Zielkonzeption des Landschaftsplanes einzugehen ist.*
- *Zur gesetzlich vorgeschriebenen Minderung der Eingriffswirkungen, insbesondere betreffend des Landschaftsbildes im Nahbereich (Wirkzone I) der geplanten WEA, sind zur Abschirmung linienförmige evtl. auch gruppenförmige Gehölzpflanzungen im Umfeld des Standortes vorzusehen. Zu achten ist des weiteren, besonders auf eine geschickt angelegte Gehölzpflanzung zur Abschirmung des südwestlichen Siedlungsrandes. Auch hier sollte eine genaue Abstimmung bzw. Festlegung im Rahmen der örtlichen Landschaftsplanung erfolgen.*
- *Windkraftanlagen mit drei Rotorblättern wirken beruhigender als solche mit ein oder zwei Rotorblättern. Ein schlanker Mast wird als weniger dominant empfunden. Hierauf ist bei der Auswahl der Anlagen zu achten.*

Zusammenfassung

Die vorgezogene Stellungnahme befaßt sich mit möglichen Standorten für Windkraftanlagen in der Gemeinde Ostenfeld. Beachtung findet diesbezüglich nur das südwestlich gelegene Gemeindegebiet, welches als Windkrafteignungsgebiet ausgewiesen ist. Aufgrund näherer Betrachtung erfolgt eine Teilung des Bereiches in drei Teilräume. So wurde als Fläche I die „kuppige Feldflur nördlich von Grüntal“, als Fläche II die „muldenartige, zum Teil kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld“ und als Fläche III die „Grünlandniederung bei Oldersbek-Grüntal“ unterschieden. Im Anschluß an eine Bestands- und Bewertungsbeschreibung des gesamten Gemeindegebietes werden die entsprechenden Flächen (I-III) als erstes insbesondere hinsichtlich ihres Biotoppotentials und der landschaftlichen Gegebenheiten genauer erfaßt und erste Einblicke in die Zielkonzeption des Landschaftsplanes gegeben. Es folgt eine Auflistung von Vor- und Nachteilen, die die Flächen jeweils bei Verwirklichung des Vorhabens aufweisen würden. Entscheidend sind hierbei neben dem Vorhandensein von wertvollen Biotopen vor allem mögliche Beeinträchtigungen der Avifauna und sich ergebende Konflikte hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Erholung sowie übergeordnete und örtliche Ziele bezüglich Maßnahmen für Natur und Landschaft. Eine Gesamtbewertung des einzelnen Standortes schließt sich an.

Hierbei läßt sich festhalten, daß keine Fläche gänzlich konfliktarm ist. Grundsätzliche Bedenken aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege würden sich jedoch insbesondere bei Verwirklichung des Vorhabens auf der Fläche I ergeben, da hier aus Sicht der Arten und Lebensgemeinschaften teilweise wertvoller Lebensraum entwertet werden könnte und keine Übereinkunft mit den Zielen der Landschaftsplanung auf der Gemeinde- und der überörtlichen Ebene absehbar ist. Auf der Fläche III würden zwar erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen die Folge sein, eine Errichtung von Windkraftanlagen wäre jedoch, trotz der

hierdurch ausgelösten Eingriffe, noch hinnehmbar. Fläche II weist hierbei, auch aufgrund der bestehenden Vorbelastung der drei vorhandenen WEA, die geringste Beeinträchtigungsintensität auf. **Von einer Errichtung von WEA auf der Fläche I wird diesbetreffend grundsätzlich abgeraten. Die Fläche II sollte vorrangig genutzt werden. Auch die Fläche III könnte trotz auftretender Bedenken in Betracht kommen.**

Es bleibt festzuhalten, daß die **Fläche II** aufgrund der vorgenannten Aussagen und insbesondere aufgrund der Vorbelastung durch bestehende WEA und der dadurch möglichen Bündelung von bestehenden und neu hinzukommenden Beeinträchtigungen, den günstigsten Teilraum darstellt und vorzugsweise zur Errichtung von WEA genutzt werden sollte. Trotz stärkerer Auswirkungen könnte jedoch auch die Fläche III als Standort in Betracht kommen. Es ist hierbei unbedingt jeweils auf die in Kap. 5 gemachten Grundsätze zu achten. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist von einer Errichtung von WEA auf der **Flächen I** abzusehen.

Wie bereits oben erwähnt, handelt es sich bei den letztgenannten Ausführungen um Auszüge der bereits am 15.11.1995 fertiggestellten 'Vorgezogenen Stellungnahme'. Die Ergebnisse dieser Stellungnahme fanden zumindest in Teilen Berücksichtigung bei der nachfolgenden Flächennutzungsplanänderung. Die Änderung umfaßt von daher die Bereiche „Grünlandniederung bei Oldersbek-Grüntal“ (Fläche III) und „muldenartige, zum Teil kuppige Feldflur westlich von Ostenfeld“ (Fläche II). Zudem werden nur drei Windkraftanlagen errichtet. Darüber hinausgehende Flächen und eine weitere Anzahl von Windenergieanlagen wurden entsprechend nicht mehr berücksichtigt.

Folgende wichtige Inhalte sind Bestandteil des Erläuterungsberichtes zu der sechsten Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostenfeld:

Bauleitplanerische Gesichtspunkte

Um die weitere Nutzung der Windkraft im Gemeindegebiet Ostenfeld geordnet zu ermöglichen, beabsichtigt die Gemeinde, den bestehenden, rechtskräftigen Flächennutzungsplan zu ändern. Der Aufstellungsbeschluß zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes erging am 15.05.1996.

Gegenstand der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Ausweisung von „Flächen zur Errichtung von Windkraftanlagen“, als Zusatznutzung zur Grundnutzung „Flächen für die Landwirtschaft“.

Ein Standortbereich hat sich nach Abwägung in der Gemeinde, unter Berücksichtigung einiger planerischer Gesichtspunkte, so auch der Ergebnisse der vorgezogenen Stellungnahme im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes zu Standorten für Windkraftanlagen, ergeben. Die Fläche befindet sich innerhalb der in der Flächenfindungskarte des Kreises Nordfriesland ausgewiesenen Windkrafteignungsgebiete.

Das entsprechende Gebiet liegt ca. 1300 m südwestlich des westlichen Ortsrandes von Ostenfeld und rund 1900 m südwestlich des Ortskernes. Im unmittelbaren südlichen Anschluß befindet sich die Grenze der Gemeinde Winnert. Zur Gemeindegrenze Oldersbek sind es in westlicher Richtung rund 800 m. Die Größe des für die Nutzung von Windkraft auszuweisenden Gebietes beträgt ca. 15 ha.

Im Gebiet ist die Errichtung von drei Anlagen mit jeweils 1,5 MW-Leistung vorgesehen. Die Nabenhöhe beträgt ca. 60 m, die Gesamthöhe einschließlich Rotorradius ca. 95 m. Der Abstand zwischen den Windkraftanlagen beträgt ca. 275 m. Zur bestmöglichen Ausnutzung der Windenergie erfolgt eine Aufstellung der Windkraftanlagen quer zur Hauptwindrichtung (West/Südwest). Diesbezüglich gilt aus Effizienzgründen ein Anhaltswert betreffend des Abstandes der Windkraftanlagen untereinander vom 5-fachen des Rotordurchmessers.

Zum östlich anschließenden Staatsforst wird ein Abstand von mindestens 200 m eingehalten. Darüber hinaus ist im nördlichen Umfeld die Errichtung von zwei Aussiedlerhöfen vorgesehen. Beide Aussiedlungen befinden sich derzeit (Stand: August 1996) in der Errichtung. Zu diesen Einzelgehöften ist vorsorgend ein Abstand von 300 m nicht zu unterschreiten. Des weiteren sind diesbezüglich die Ergebnisse schalltechnischer Untersuchungen zu beachten. Der betreffende Grenzwert von 45 dB führt derweil nach entsprechenden Untersuchungen zu einer Variierung des einzuhaltenden Abstandes zu den genannten Aussiedlerhöfen. Ein Standort von Windkraftanlagen nördlich der derzeit geplanten ist aus diesen Gründen nicht möglich (vgl. Kartenteil). Bei der Errichtung von Windkraftanlagen zwischen den beiden geplanten Aussiedlungen, außerhalb der 300 m-Abstände, würde der Grenzwert von 45 dB, betreffend des südöstlichen und des nordwestlichen Gehöftes, nicht eingehalten werden können.

Darüber hinaus wird der Abstand von mindestens 500 m zu den denkmalgeschützten Hügelgräbern im nordwestlichen Bereich gewahrt. Der Abstand zum größten Vorfluter in südlicher Richtung, die Oldersbek, beträgt 250 m. Richtfunkstrecken der Deutschen Telekom tangieren die Gebiete nicht.

Eine entsprechende, mit der dritten Änderung des Flächennutzungsplanes (1993) rechtskräftig ausgewiesene „Fläche zur Errichtung von Windkraftanlagen“ befindet sich nördlich der hiermit geplanten, unmittelbar südlich der K 67. Sie ist mit drei Windkraftanlagen bestanden.

Nach Beschluß der Gemeindevertretung Ostenfeld, ist der Windpark als Bürgerwindpark zu betreiben. Im Zuge der hierdurch ermöglichten Beteiligung aller Bürger der Gemeinde an dem Windpark, wird die Akzeptanz innerhalb der ortsansässigen Bevölkerung erhöht.

Eingriffsregelung der Naturschutzgesetzgebung

Für die Errichtung von Windkraftanlagen ist, um dem Erfordernis ordnender Planung Rechnung zu tragen, eine Flächennutzungsplanänderung im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich. Ein Bebauungsplan muß nicht erstellt werden, wenn ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan, wie hier im Falle des Gemeindegebietes Ostenfeld, existiert. Im Verfahren zur Änderung eines Flächennutzungsplanes ist die abschließende Behandlung der Eingriffsregelung nicht notwendig (vorbereitender Bauleitplan). Es werden jedoch hiermit textliche Festlegungen betreffend des Ausgleichs von Beeinträchtigungen getroffen, die im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens abschließend behandelt werden.

Im Rahmen dieser Vorgehensweise, ist somit im weiteren Verfahren die Eingriffsregelung (§ 7 und § 8 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein), in Verbindung mit dem Rundverlaß des Innenministeriums über die „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen“, zu beachten. Dem Vermeidungs- und Minderungsgebot der Naturschutzgesetzgebung folgend, ist unter Berücksichtigung der „Vorgezogenen Stellungnahme zu Standorten von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet Ostenfeld“ versucht worden, die konfliktärmsten Bereiche zur Errichtung von Windkraftanlagen in die Planung mit einzubeziehen.

Es läßt sich festhalten, daß bei Betrachtung des gesamten Gemeindegebietes von Ostenfeld der westliche Bereich, in dem diese Ausweisung vorgesehen ist, aus Sicht von Natur und Landschaft weitaus weniger wertvoll ist (vgl. auch „Vorgezogene Stellungnahme zu Standorten von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet Ostenfeld“ und den in der Aufstellung befindlichen Landschaftsplan), als der östliche (seltene Bauernwälder, Treene-Niederung). Diese überregional bedeutsamen Bereiche werden von Beeinträchtigungen, ausgehend von den geplanten Windkraftanlagen, nicht berührt, auch nicht betreffend des Landschaftsbildes, da der unmittelbar angrenzende Wald verschattend wirkt. Aus gesamträumlicher Sicht wird somit dem Vermeidungs- und Minderungsgebot weitgehend Rechnung getragen. Die kulturhistorisch und naturräumlich wertvolle Ostenfelder Landschaft wird durch Windkraftstandorte am äußerst südwestlichen Rand der Gemeinde am wenigsten beeinträchtigt.

Bei kleinräumiger Betrachtung des gesamten in Frage kommenden Bereiches im südwestlichen Gemeindegebiet, wären jedoch Standorte nördlich der nun vorgesehenen, aus Sicht von Natur und Landschaft, als günstiger zu betrachten (vgl. Ergebnis der vorgezogenen Stellungnahme). Aufgrund einzuhaltender Abstände - geplante Aussiedlerhöfe, Hügelgräber und 45 dB-Grenze nach der Schalltechnischen Untersuchung - war die Auswahl von Standorten nördlich der nun zur Ausweisung bestimmten nicht möglich. Unter Berücksichtigung dieser Punkte und des Beschlusses der Gemeinde, aus vorsorgenden Gesichtspunkten die Förderung umweltschonender, regenerativer Energiegewinnung voranzutreiben, haben sich nach Abwägung der verschiedenen Belange die nun vorgesehenen Standorte ergeben.

Um vor diesem Hintergrund trotz dessen die Minderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterstützen, wurden die aus ökologischer Sicht sensibelsten Standorte dieses Gebietes im äußersten Südwesten - Richtung Oldersbek-Grüntal (u. a. Rastplatz des Großen Brachvogels) - nicht in Anspruch genommen. Darüber hinaus erfolgt eine Begrenzung der Anzahl auf drei Windkraftanlagen, diese jedoch mit größerer Leistung, gegenüber der zuerst geplanten Aufstellung von 12 Windkraftanlagen mit jeweils geringerer Leistung. Dieses hätte jedoch eine Entwertung des gesamten Raumes aus Sicht der Avifauna zur Folge gehabt, ebenso wie erheblichste Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Nord-Süd Aufstellung gewährleistet eine Fortführung der Ausrichtung der nördlich bereits bestehenden Windkraftanlagen. Der direkt angrenzende Wald führt zu einer teilweisen Sichtverschattung und daher verminderten Einsehbarkeit aus östlicher Richtung, wozu auch weite Teile der Ortschaft Ostenfeld zählen.

Trotz dessen führt die Errichtung von Windkraftanlagen auf der Fläche im Gemeindegebiet von Ostenfeld zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Es werden von daher Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Zur Ermittlung des diesbezüglichen Flächenumfanges, wird auf den oben genannten Runderlaß zurückgegriffen. Der Kompensationsbedarf richtet sich dementsprechend nach der installierten Leistung der errichteten Windkraftanlagen. Nach derzeitiger Planung wird ein Flächenumfang für Ausgleichsmaßnahmen von ca. 2,7 ha notwendig.

Im Zuge dieser Ausgleichsmaßnahmen werden bislang landwirtschaftlich genutzte Standorte aus der Nutzung genommen. Die Auswahl der Flächen erfolgt unter dem Gesichtspunkt, den Ausgleich in einem räumlich gleichen Funktionsbereich durchzuführen. Es ist diesbezüglich vorgesehen, eine derzeit ackerbaulich genutzte Fläche nördlich der Siedlung Rott, im östlichen Teil der Gemeinde Ostenfeld, für die Belange von Natur und Landschaft zur Verfügung zu stellen und eine Fläche in der Größenordnung von 2,7 ha aus der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen (Flurstück 2, Lage: Gleyhorn). Diese Fläche ist bereits im Eigentum der Betreibergesellschaft des Bürgerwindparkes Ostenfeld. Da derzeit noch

nicht feststeht welcher Bereich des insgesamt 15,36 ha großen Grundstückes aus der Nutzung genommen wird, erfolgt der Nachweis der Bereitstellung der Ausgleichsfläche im Baugenehmigungsverfahren.

Des weiteren werden, zur Minderung der Eingriffe betreffend des Landschaftsbildes, Anpflanzungen im näheren und weiteren Umfeld der Windkraftanlagen vorgenommen. So auch in den Randbereichen des neu geplanten Baugebietes am südwestlichen Rand der Ortschaft, im Verbund mit den hierfür notwendigen Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen (u. a. Streuobstwiese, Doppelknick). Alle diesbezüglichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgen in Abstimmung mit den Planungen des Landschaftsplanes.

8. Quellen

- ADAM, K. ; NOHL, W. & VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- BIERHALS, E.; KIEMSTEDT, H. & SCHARPF, H. (1974): Aufgaben und Instrumentarium ökologischer Landschaftsplanung. Raumforschung und Raumordnung, Bd. 2, S. 76-88. Bonn.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspfl. Naturschutz 24. 4. Aufl.. Bonn Bad-Godesberg.
- BLUME, H.-P. (1992): Handbuch des Bodenschutzes. Bodenökologie und -belastung: vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 2. Auflage. Landsberg/Lech.
- BREUER, W. (1994): Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 14 (1).
- BRUNS, E. & NOLDA, U. (1989): Ökologische Leitplanung für Extensivierung und Flächenstillegung. Methoden u. Vorgehensweise am Beispiel von zwei Gemeinden. Arbeitsmaterialien Bd. 12. Hrsg.: Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (Hrsg., 1989): Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland.
- DEUTSCHER GRENZVEREIN e.V. (Hrsg., 1987): Umweltatlas für den Landesteil Schleswig. Forschungsprojekt des Instituts für Regionale Forschung und Information im Deutschen Grenzverein e.V. in Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Landeskunde des Schleswig-Holsteinischen Heimatbundes. Flensburg.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1992): Wetteramt Schleswig: Klimadaten für den Raum Hattstedt-Bredstedt 1961-1990, Schleswig.
- DIERKING, U. (1990): Amphibienkartierung - Husumer Geest. Hrsg: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (unveröffentlicht). Kiel.
- EBERHARDT, C. (1991): Naturnähe als Schutzkriterium für Böden. Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover, unveröffentlicht.
- EIGNER, J. (1978): Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein. Die Heimat. Zeitschrift für Natur- und Landeskunde von Schleswig-Holstein und Hamburg 85 (10/11), 1-12. Neumünster.

FITTER, R. u. A. & BLAMEY, M. (1986): Pareys Blumenbuch. Wildblühende Pflanzen Deutschlands und Nordwesteuropas. Deutsche Bearbeitung. 2. Aufl. Hamburg, Berlin.

GEMEINDE OSTENFELD: Rechtskräftige und im Planverfahren befindliche Flächennutzungs- und Bebauungspläne, Stand 1996.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1977): Geologische Landesaufnahme von Schleswig-Holstein, Holozän-Mächtigkeit 1: 25 000. Blatt 1521. Kiel.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1990): Geologische Karte von Schleswig-Holstein 1: 25 000. Blatt 1521. Kiel.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1991): Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1: 200 000. 2. unveränderte Auflage. Kiel.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1991): Geowissenschaftlich schützenswerte Objekte (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein 1: 250 000. Kiel.

HEYDEMANN, B. (1981): Zur Frage der Flächengröße von Biotopbeständen für den Arten- und Ökosystemschutz. Jahrbuch f. Naturschutz u. Landschaftspfl. 31; 1-31.

HEYDEMANN, B. (1986): Grundlagen eines Verbund- und Vernetzungskonzeptes für den Arten- und Biotopschutz. Grüne Mappe 1986, 11-22. Kiel.

JACOBSEN, J. (1994): Projektbetreuung Eider-Treene-Sorge-Niederung. I.A. des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (LN). Kiel

JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund; Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. 2. überarb. und erw. Aufl. Stuttgart.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. Stuttgart.

KAULE, G. & SCHÖBER, M. (1985): Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft. Schr. R. d. Bundesministers f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 314.

KIEMSTEDT, H.; MÜLLER-BARTUSCH ET AL. (1992): Ökologisches Forschungsprogramm Hannover Teilprojekt „Umweltqualitätsziele zur Effektivierung der kommunalen Umweltpolitik“ - Studie im Auftrag der Stadt Hannover.

KIEMSTEDT, H. & SCHARPF, H. (1990): Erholungsvorsorge im Rahmen der Landschaftsplanung. In: Freizeit und Erholung - Herausforderungen und Antworten der Landespflege. Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.), H. 57. 660 ff.

KNIEF, W.; BERNDT, R. K.; BUSCHE, G. & STRUWE, B. (1989): Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1978): Ökologischer Knickbewertungsrahmen. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1982): Amphibienkartierung. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1985): Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein: Artenhilfsprogramm Laubfrosch. Kiel

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1993): Landesweite Biotopkartierung - Kreis Nordfriesland -, 1986-1989, Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (LN, Hrsg, 1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein. 3. Fassung, Stand September 1990, 3-44. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (LN, Hrsg, 1990): Rote Liste der Libellen Schleswig-Holstein. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (LN, 1991): Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein. 2. ergänzte Auflage, Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (LN, 1995): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystemplanung. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (LN, 1995): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen, S. 26-31. Kiel.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1993): Biotopkartierung Brandenburg Kartieranleitung. Potsdam.

LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.):

- Deutsche Grundkarte i.M. 1: 5 000, verschiedene Blätter, 1984 - 1992. Kiel.
- Topographische Karte i.M. 1: 25 000, Blatt 1521 Ostenfeld, 1953 und 1985, Kiel.
- Farbinfrarot-Luftbilder des Gemeindegebietes Ostenfeld i.M. ca. 1: 10 000, Flugtag 21.5. 1989.
- Preußische Landesaufnahme von 1878 i.M. 1: 25 000, Blatt 1521 Ostenfeld.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG (LÖLF, 1988): Naturschutz praktisch: Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz. Recklinghausen.

DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1991): Raumordnungsbericht 1991. Landesplanung in Schleswig-Holstein, H. 23. Kiel.

DIE MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994): Biotopprogramme im Agrarbereich.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT; FORSTEN UND FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Entwurf Forstlicher Rahmenplan - Kreis Nordfriesland -, 1995.

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1995): Landesplanung in Schleswig-Holstein. Entwurf Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein. Entwurf, Kiel.

MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE - (1979): Landesplanung in Schleswig-Holstein. Raumordnungsplan für das Land Schleswig-Holstein (Landesraumordnungsplan - LROPL -). H. 17. Kiel.

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1995): Integrierte Regionalentwicklung im ländlichen Raum: Naturbezogener sanfter Tourismus im Eider-Treene-Sorge-Gebiet. Kiel.

MEYNEN, F. & SCHMIDTHÜSEN, J. (1961): Handbuch der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. II. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.), 7. Lieferung. Bad Godesberg.

NICOLAI, J.; SINGER, D.; & WOTHE, K. (1984): Großer Naturführer Vögel: alle wichtigsten Vogelarten Europas leicht u. sicher bestimmen. München.

NOHL, W. (geänderte Fassung, 1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Studie im Auftrag des Ministers f. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

PERRINS, C. (1987): Pareys Naturführer Plus Vögel. Biologie + Bestimmen + Ökologie. Hamburg und Berlin.

POTT, R. (1993): Farbatlas Waldlandschaften: ausgewählte Waldtypen und Waldgesellschaften unter dem Einfluß des Menschen. Stuttgart.

ROTHMALER, W. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3 Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin.

ROTHMALER, W. (1988): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 4. Kritischer Band. 7. Aufl. Berlin.

SCHULTZ, W. (1987): Einfluß der Beweidung von Salzwiesen auf die Vogelfauna. In: KEMPF, N., J. LAMP & PROKOSCH (Red.; 1987): Salzwiesen: Geformt von Küstenschutz, Landwirtschaft oder Natur? Tagungsbericht 1 der Umweltstiftung WWF-Deutschland: 255-270. Husum.

SCHWAHN, J. (1994): Gewässerökologische Untersuchung von Bondenau, Büschau und zwei Bächen bei Ostenfeld. Gutachten i.A. des Landesamtes für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein (LAWAKÜ), unveröffentlicht. Kiel

STAATLICHES FORSTAMT SCHLESWIG: Försterei Langenhöft, 1995.

STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1993): Statistische Berichte: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 nach Art der tatsächlichen Nutzung

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND TREENE (1995): Untersuchungsbefund Grundwasser. Wittbek.

Gesetze

BAUGESETZBUCH (1990): 20. Aufl. München.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Fassung vom 12. März 1987, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990. Naturschutzrecht, 5. Aufl. München.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ - LNatSchG. Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 16. Juni 1993. Der Innenminister des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein GS Schl.-H. II, Gl.Nr. 791-7. Ausgabetag: 30.6.1993. 215-254. Kiel.

LANDESWALDGESETZ - LWaldG. In der Fassung der Bekanntmachung vom 11.08.1994 (GVO/B1. Schl.-H., S. 438), geändert durch Art. 3 Landesverordnung vom 24.10.1996 (GVO/B1. Sch.-H., S 652).

Anhang 1: Biotop- und Nutzungstypen, die je nach Ausprägung unterschiedlich bewertet werden:

<i>Biotoptypen</i>	<i>Wertstufe</i>
* Flüsse	1, 2, 3, und 4
* Bäche	1, 2, 3, und 4
* Gräben	2, 3 und 4
* Kleingewässer (Tümpel, Torfstiche, Tränkekuhle)	1, 2, 3 und 4
* Fischteiche	2, 3 und 4
*GF Feuchtwiesen und Feuchtweiden	1 und 2
*GI Intensivgrünland	3 und 4
*GSf Staudenfluren und -säume feuchter Standorte	2 und 3
*GSm Staudenfluren und -säume frischer Standorte	2 und 3
*GSt Staudenfluren und -säume trockenwarmer Standorte	2 und 3
* Laubgebüsche	1, 2 und 3
* Feldgehölze	1, 2, 3 und 4
* Knicks (ebenerdig, mit Wall; Strauch- und Baumknicks, Krautwälle)	1, 2 und 3
* Baumreihen	1, 2, 3 und 4
* Einzelbäume, Baumgruppen	1, 2, 3 und 4
*WMA Erlen-Bruchwald	1 und 2
*WE Erlen-Eschenwälder	1 und 2
*WB Buchen-Eichen und Eichen-Buchenwälder	1, 2 und 3
*WQ Eichenmischwälder	1, 2 und 3
*WV Vorwälder	2 und 3
*WL Laubholzwälder (naturferne Bestände)	3 und 4
*PF Park- und Grünanlagen, Friedhöfe	2, 3 und 4

Anhang 2: BEWERTUNG DER KLEINGEWÄSSER/ TÜMPEL / TEICHE

WERTSTUFE	AUSPRÄGUNG
I	*standorttypische Vegetation vorhanden *Biotopvielfalt vorhanden, d.h. auch Zonierungen (z.T. alter Baumbestand) *hohe Verbundfunktion / Vernetzung / Trittsteinbiotop *unverbaut *sehr hohe Abschirmungswirkung (breiter Saum, dichte Kraut- und Strauchschicht) *Wiederherstellbarkeit nur über einen sehr langen Entwicklungszeitraum möglich (> 25 Jahren) *geringe Nutzungsintensität, keine bis geringe Beeinträchtigungen *große Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung *Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten wahrscheinlich
II	*weitgehend standorttypische Vegetation vorhanden *Biotopvielfalt weitgehend vorhanden, teilweise Zonierungen *Verbundfunktion gegeben; teilweise Vernetzungs- und Trittsteinfunktion *überwiegend unverbaut *hohe Abschirmungswirkung (Saum und teilweise dichte Kraut- und Strauchschicht) *Wiederherstellbarkeit nur über langen Zeitraum möglich (20 bis 25 Jahren) *geringe bis mittlere Nutzungsintensität und Beeinträchtigungen *relative Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung *Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten wahrscheinlich
III	*mittlere Biotopvielfalt, Zonierung nur in Teilbereichen, geringe Strukturierung *Verbundfunktion teilweise vorhanden, Trittsteinbiotop *teilweise verbaut *mittlere Abschirmungswirkung, teilweise nicht eingezäunt (Saum, eher lückige Kraut- und Strauchschicht) *Wiederherstellbarkeit über längeren Zeitraum möglich (10 bis 20 Jahren) *mittlere Nutzungsintensität und Beeinträchtigungen, insbesondere durch angrenzende Nutzungen vorhanden *mittlere bis geringe Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung *Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten nur in Teilbereichen vorhanden
IV	*geringe Biotopvielfalt, Zonierung nicht vorhanden; schlecht strukturierte, artenarme Ufervegetation (nitrophil), oder keine bei starkem Viehtritt *wenig bis keine Verbundfunktion, jedoch teilweise in geringem Maße Trittsteinbiotop *Ufer teilweise stark verbaut *keine bis geringe Abschirmungswirkung (z.B. ohne Zaun), mehr oder weniger Saum vorhanden, spärliche Krautschicht *Wiederherstellbarkeit in kürzeren Zeiträumen (5-10 Jahren) möglich *häufig hohe Nutzungsintensität und starke Beeinträchtigungen (randliche Nutzungen) *geringe Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung *Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten unwahrscheinlich

Anhang 3: KNICKBEWERTUNG

WERTSTUFE	AUSPRÄGUNG
I	*mehr oder weniger stabiler Wall *hohe Verbundfunktion *große Strukturvielfalt (vertikal: → Kraut-, Strauch- und Baumschicht) *verschiedene Alterstufen, auch ältere Bestände vorhanden *artenreich (> 6 Arten) = „bunte Knicks“ *mehreihige Gehölzanordnung *vorwiegend dichter Gehölzbestand *Wiederherstellbarkeit nur über einen sehr langen Entwicklungszeitraum möglich (> 25 Jahren) *keine oder geringe Beeinträchtigungen Hinweis: Knicks dieser Wertstufe werden in der selektiven Kartierung vertiefend betrachtet!
II	*stabiler bis schwach degradierter Wall auch ebenerdig *mittlere Verbundfunktion *mittlere, teils hohe Strukturvielfalt *verschiedene Altersstufen *relativ artenreich, bereichsweise auch artenärmer *zwei- bis mehreihige Gehölzanordnung, wenn einreihig dann „bunt“ *relativ dichter Gehölzbestand, teilweise lückig *Wiederherstellbarkeit über einen längeren Entwicklungszeitraum möglich (15 bis 25 Jahren) *relativ geringe Beeinträchtigungen
III	*degradierter Wall oder ebenerdig *mittlere bis geringe Verbundfunktion *geringe Strukturvielfalt *Altersstufung gering, weitgehend einheitlicher Altersaufbau *Artenreichtum/ -vielfalt gering *ein- (zweireihige) Gehölzanordnung *eher lückiger bis spärlicher Gehölzbestand *Wiederherstellbarkeit über einen relativ kurzen Zeitraum möglich (ca. 15 Jahren) *mittlere bis hohe Beeinträchtigung vorhanden, teilweise stark

Anhang 4: Biotop- und Nutzungstypen, die je nach Ausprägung von der durchschnittlichen Bewertung bzw. Ausprägung abweichen können und somit unterschiedlich bewertet werden (SCHUTZWÜRDIGKEIT):

Biotoptypen

Wertstufe für Ausprägung

WÄLDER *W*

<u>Moor- und Bruchwälder</u>	WM	1	- weitgehend standorttypische/ biotoptypische Vegetation/ Vegetationsstruktur = typischer Bruch-Moorwald
(Erlenbruch WMA)			
(eindeutig aufgeforstete Jungbestände insbesondere der Erlen → Forsten)		2	- meist durch gestörten Wasserhaushalt (z.B. Entwässerung) - keine typische Struktur - forstliche Nutzung erkennbar, dadurch relativ artenarmer Bestand = entwässerter, genutzter Moor-Bruchwald
<u>Rotbuchenwälder</u>	WB	1	- weitgehend standorttypische/ biotoptypische Vegetation/Vegetationsstruktur
→ Buchen-Eichenwald WB			
→ Eichen-Buchenwald WB			
→ Hainsimsen-Buchenwald WB		2	- forstliche Nutzung erkennbar - jedoch Baum-, Strauch- und Krautschicht unterscheidbar - teilweise standorttypisch - Baumholz und/oder Altholzbestände vorhanden, tw. ausgelichtet
		3	- stärkere forstliche Nutzung - einheitliche Struktur - meist Stangenholz - teilweise erhebliche Nadelholzbeimischung
<u>Eichen-Hainbuchenwälder</u>	WC	1	- weitgehend standorttypische/ biotoptypische Vegetation/Vegetationsstruktur
		2	- forstliche Nutzung erkennbar - jedoch Baum-, Strauch- und Krautschicht unterscheidbar - teilweise standorttypisch - Baumholz und/oder Altholzbestände vorhanden, tw. ausgelichtet
<u>Bodensaure Eichenmischwälder</u>	WQ	1	vgl. WB
(hptsl. Eichen-Birkenwälder, tw. auch Ersatzgesellschaften von WB)		2	vgl. WB
		3	vgl. WB
<u>Waldlichtungsfluren/ Kahlschlagsfluren/ Rodungen</u>	WR	3	
<u>Frische Aufforstungen/ Laub-Nadel-Jungbestand (keine natürl. Sukzession)</u>	WJ	4	

**Biotoptypen****Wertstufe für Ausprägung**

Natürlicher Pionierwald/ Vorwälder WV 2 - zeigt Arten der vorherigen naturnahen Wälder
(auf vollkommen gerodeten Flächen mit
natürlicher Sukzession) - strukturreich
- artenreich

3 - teils Arten vorheriger naturferner forstlicher
Nutzung
- mittlere Arten- und Strukturvielfalt

Laubholzwälder

→ naturferne Forstkulturen

→ Laubholzreinbestand

→ teilweise auch mit Nadelholzarten

WL

3

- Baumholz hpts. , d.h. älterer Bestand jedoch
aber einheitlich
- Tendenz zur standorttypischen Waldgesell-
schaften bzw. Vegetationsstruktur, jedoch rel.
einheitlich
- mäßige Artenvielfalt
- einheimische Baumarten
- wenig Nadelholzbeimischung

4

- meist junge einheitliche Altersstruktur
(Stangenholz) bei einheimischen Baumarten
- geringe Arten- und Habitatvielfalt
- artenarme, dichte Reinbestände
- einheitliche Strukturierung
- fremdländische Arten, nicht standorttypisch
(z.B. Pappel), dann auch Baumholz etc.
- oder: erhebliche Nadelholzbeimischung
(Fichten) bei einheimische Arten

Nadelholzwälder

→ naturferne Forstkulturen

WN

4

LAUBGEBÜSCHE; FELDGEHÖLZE; KNICKS; ALLEEN UND BAUMREIHEN ETC.**Laubgebüsch**

1

- altes, größeres Gebüsch:
- typische Vegetationsstruktur, strukturreich
(älteres und jüngeres Gehölz) *1
- relativ artenreich (bunt)
- einheimische Arten
- auch flächig ausgeprägt

*1 = d.h. einj. Gehölze und gute Krautschicht

2

- mittelaltes Gebüsch
- Tendenz zur typischen Struktur, tw. struktur-
reiche Ausprägung
- mittlere Artenvielfalt, tw. einheitlich
- eher heimische Arten
- wenig Überhälter, mäßig ausgeprägte
Krautschicht

3

- eher junges, kleines Gebüsch:
- weitgehend strukturarm, ohne Überhälter, keine
Krautschicht oder diese stark nitrophil
(Brennnessel)

- Ruderalgebüsch - nitrophiles Gebüsch:
- weitgehend artenarm, geringe Vielfalt
- auch standortfremdes Gebüsch

Biotoptypen

Wertstufe für Ausprägung

Feldgehölze

- waldartig, von Bäumen geprägt, flächenhaft
- in offener Feldflur
- < als 1 ha, d.h. kein typisches Waldinnenklima

- | | |
|---|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - großer Altbaumbestand - arten- und strukturreiche Gehölz- und Krautvegetation - heimische Arten der jeweiligen typischen Waldgesellschaften (Eiche, Buche etc.) - gute Mantelausprägung - in Vernetzung mit anderen Strukturen - teilweise existieren besondere Zusatzstrukturen (Offenbereiche, Steinhaufen) |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Altbaumbestand vorhanden - mäßig arten- und strukturreiche Gehölz- und Krautvegetation - heimische Arten - mäßige Vernetzung - kaum Zusatzstrukturen |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - sehr geringer bis kein Altbaumbestand - z.T. junge Bestände - struktur- und artenarme Gehölz- und Krautvegetation, meist nitrophile Arten - überwiegend heimische Arten - mäßige bis geringe Vernetzung, teilweise isoliert |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> - struktur- und artenarm - sehr junge, einheitliche Bestände - standortfremdes Feldgehölz - oft isoliert → intensive randliche Nutzung |

Strauch- und/ oder Baumhecken bzw. Knicks

vgl. spezieller Katalog s. Anhang

Alleen und Baumreihen

- linienförmig, ein- oder beidseitig

- | | |
|---|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - alter Baumbestand - ausgeprägter Krautsaum (bei Baumreihen tw. auch Strauchschicht) - geschlossener Bestand - heimische, standorttypische Baumarten - charakteristische Struktur - gesunder Zustand (ausgeprägte Krone etc.) - nicht bis kaum beeinträchtigt |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - z.T. alter oder mittelalter Baumbestand - Krautsaum vorhanden - geschlossener, nur in Teilen lückiger Bestand - überwiegend heimische Baumarten - überwiegend gesunder Zustand, teils auch Schädigungen zu erkennen - teilweise Beeinträchtigungen vorhanden |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - eher junger, einheitlicher Baumbestand - teils durchsetzt mit strukturarmer Neuanpflanzung - meist heimische Arten oder gut ausgeprägte nichtheimische Arten - meist nitrophiler Krautsaum - lückiger Bestand (heimische Arten) - geschädigter Bestand (heimische Arten) |

**Biotoptypen****Wertstufe für Ausprägung****Alleen und Baumreihen**

→ linienförmig, ein- oder beidseitig

- | | |
|---|---|
| 3 | - häufig beeinträchtigt, insbesondere im Wurzelbereich |
| 4 | - strukturarme Neuanpflanzung
- stark lückig
- strukturärmere nichtheimische Arten
- kein oder nitrophiler Krautsaum
- starke Schädigungen
- starke Beeinträchtigungen |

Einzelbäume, Baumgruppen

- | | |
|---|--|
| 1 | - alter Baumbestand
- ausgeprägter Krautsaum
- heimische, standorttypische Baumarten
- charakteristische Struktur
- gesunder Zustand (ausgeprägte Krone etc.)
- nicht bis kaum beeinträchtigt |
| 2 | - z.T. alter oder mittelalter Baumbestand
- Krautsaum vorhanden
- überwiegend heimische Baumarten
- überwiegend gesunder Zustand, teils auch Schädigungen zu erkennen
- teilweise Beeinträchtigungen vorhanden |
| 3 | - eher junger, einheitlicher Baumbestand
- meist heimische Arten oder gut ausgeprägte nichtheimische Arten
- meist nitrophiler Krautsaum
- geschädigter Bestand (heimische Arten)
- häufig beeinträchtigt, insbesondere im Wurzelbereich |
| 4 | - Neuanpflanzung heimische und nichtheimische Arten
- kein oder nitrophiler Krautsaum
- starke Schädigungen
- starke Beeinträchtigungen |

QUELLEN UND FLIESSGEWÄSSER**Quellen, Quellfluren**

- | | |
|---|--|
| 1 | - nicht eingefaßt
- mit standorttypischer Vegetation |
| 2 | - nicht eingefaßt
- vw. mit standorttypischer Vegetation
- geringe Beeinträchtigung |
| 3 | - nicht eingefaßt
- tw. - mit standorttypischer Vegetation
- mittlere Beeinträchtigung |

Bäche, Flüsse

- | | |
|---|---|
| 1 | - weitgehend naturnaher Verlauf, nur in einzelnen Teilbereichen ausgebaut
- standorttyp. / biototyp. Vegetation bzw. Vegetationsstruktur
- unbeschattete und beschattete Verläufe (Wald etc.) |
|---|---|

Biotoptypen

Wertstufe für Ausprägung

Bäche, Flüsse

- | | |
|---|---|
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - mäßig ausgebauter Verlauf - weitgehend standorttyp. / biototyp. Vegetation bzw. Vegetationsstruktur - unbeschattet und beschattet |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - begradigt - stark ausgebauter Verlauf - wenig standorttyp. / biototyp. Vegetation bzw. Vegetationsstruktur - unbeschattet und beschattet |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> - völlig ausgebauter Verlauf - ohne typische Vegetation bzw. Vegetationsstruktur |

Gräben

→ überwiegend nährstoffreich

- | | |
|---|---|
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - extensive Pflege - gut strukturierter, artenreicher Uferbewuchs, streckenweise ausgeprägte Zonierung - standorttyp. Vegetation (feuchte Hochstaudenfluren, Röhrliche, auch Gehölze) - Anbindung an Ergänzungsbiotope wie Feuchtgrünland, Weidengebüsche, Feldgehölze oder Wälder - vernetzt - keine bis geringe Beeinträchtigungen |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - mittelmäßig artenreicher Uferbewuchs - überwiegend nitrophile Arten, starke Eutrophierung - mittlere Vegetationsstruktur - teilweise Anschluß an Ergänzungsbiotopen - teilweise vernetzt - mittlere Beeinträchtigungen |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> - befestigt, verbaut - trocken gefallen - struktur- und artenarm - geringe Verbundfunktion, nicht vernetzt - starke, intensive Beeinträchtigung |

STILLGEWÄSSER

Kleingewässer (Tümpel, Tränkekuhle)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |
| 2 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |
| 3 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |
| 4 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |

Teiche

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 2 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |
| 3 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |
| 4 | vgl. spezieller Katalog im Anhang |

**Biotoptypen****Wertstufe für Ausprägung****MOORE****M****Seggen- und Röhrichtmoore****MN**

(Niedermoores, Sümpfe)

→ Röhrichtmoor/ - sumpf**MNR 1**

→ Schilfröhricht

→ Rohrglanzgrasröhricht

→ Wasserschwadentröhricht

→ Großseggenried/ - sumpf**MNG 1****Moorgehölze****MG**

Kartierhinweise:

- Gehölzdeckung: < 10 % → zum Moorbiotop (u.a. MN)

- Gehölzdeckung: 10-30 % → MG 1

- Gehölzdeckung: > 30 % → Moorwälder WM

(feuchte Weidenbüsche außerhalb von Mooren → BL bzw. BF)

GRAS- UND STAUDENFLUREN**G****Feuchtwiesen- und Feuchtweiden****GF****→ Großseggenwiesen****GFS 1**

(binsen- und seggenreiche Naßwiesen)

→ Feuchtweiden**GFW 2**

(da meistens auf Niedermoorstandorten) → (n)

Frischwiesen und Frischweiden**GM**

(mesophiles Grünland)

→ Frischweiden (Fettweiden)**GMW 2****→ Frischwiesen****GMF 2****Aufgelassenes Grasland (Grünlandbrache)****GB****→ Aufgelassenes Grasland****GB 2****Staudenfluren und -säume****GS**

Staudenfluren und -säume feuchter Standorte

GSF 2(auch Uferstaudenfluren/ - Saumfluren
= Begleitbiotop häufig von Fließgewässern)
(Uferstaudenfluren nur bei breiter Ausprägung zu erfassen)

- häufig brachliegende Feuchtwiesen (Mahd nasser jedoch noch in größeren Abständen)
- Mädesüßgesellschaften u.a.
- strukturreich
- flächig oder:
- breite, strukturreiche Uferstaudenfluren entlang weitgehend naturnaher bzw. wenig ausgebauter Fließgewässer/ naturnahe Gräben

**Biotoptypen****Wertstufe für Ausprägung**

Staudenfluren und -säume feuchter Standorte (auch Uferstaudenfluren/ -Saumfluren = Begleitbiotop häufig von Fließgewässern) (Uferstaudenfluren nur bei breiter Ausprägung zu erfassen)	GSF	3	- breite Uferstaudenfluren, jedoch stark nitrophil Standorte und dahingehend strukturarm - meist entlang ausgebauter Fließgewässer (Gräben) - gute Biotopverbundfunktion - starke randliche Beeinträchtigung
Staudenfluren und -säume frischer, Standorte (häufig entlang von Wegen, Straßen oder an Wald- und Gehölzrändern) (werden auch nur bei breiter Ausprägung eingehend erfaßt)	GSM	2	- relativ gering beeinträchtigte, nitrophytische Säume - strukturreich, breiter Saum - meist entlang von Waldrändern, Gehölzen und wenig befahrenen Wegen - blütenreich - sehr gute Biotopvernetzungsfunktion
		3	- auch relativ breite Ausprägung - häufig stark randlich beeinträchtigt (Landwirtschaft, Straßen) - daher häufig entlang stärker befahrener Straßen - stark nitrophytisch - strukturärmer - trotzdem relativ gute Verbundfunktion
→ Sonderfall: Krautwall (kann evtl. auch GST sein)		2	- relativ gering beeinträchtigt, nitrophytische Arten, vereinzelt Sträucher - struktur- und arten-, teilweise aber auch blütenreich - sehr gute Biotopvernetzungsfunktion
		3	- häufig stark randlich beeinträchtigt (Landwirtschaft) - stark nitrophytisch (z.B. Brennessel, oder Adlerfarn) - strukturärmer - trotzdem relativ gute Verbundfunktion
Staudenfluren trockenwarmer Standorte	GST		- vgl. Sonderfall: Krautwall
→ auch kleine Bestände!			
→ südexponierte Waldränder			
→ trockene Waldgrenzstandorte			
→ in Norddeutschland floristische Rarität			
Intensivgrasland	GI		
Weide	GIW	3	(+)
Mähweide	GIM	3	(+)
Wiese	GIS	3	sonst Ausprägung außer wie bei 4
		4	Grünland-Einsaat
(bei Zusatz n = auf Niedermoorstandort oder d = Düne gibt es ein „+“)			
ZWERGSTRAUCHHEIDEN	H		
Degradierete Sandheide (Besenheide-Grasheide)	HZS	1	

Biotoptypen Wertstufe für Ausprägung

ACKER

L

Intensivacker

LI 4

ANTHROPOGEN GEPRÄGTE BIOTOPE (AUßER BEBAUUNG) P

Park- und Grünanlagen, Friedhöfe PF

2

- gehölzreich, Vielzahl alter Gehölze
- strukturreich (ausgeprägtes Mosaik von Gehölz- und Freiflächen)
- artenreich
- extensive Nutzung
- relativ großflächig
- wichtiger städtischer (dörflicher) Lebensraum
- hohe Biotopvernetzungsfunktion

3

- relativ gehölzreich, einige Altbäume vorhanden
- in Teilbereichen strukturreich
- jedoch intensive Nutzung und strukturärmere Standorte vorhanden
- als städtischer (dörflicher) Lebensraum von Bedeutung
- Vernetzungsfunktion vorhanden

4

- intensive Pflege, keine Altbäume, strukturarm oder
- recht junge Anlage

Ruderalfluren frisch-feuchter Standorte PRf 3

Freiflächen in Siedlungen

PS

Campingplatz

4

Sportplatz, Freibad (mit Vegetation)

4

Spielplatz

PD

4

SONDERBIOTOPE

A

Baumschulen, Erwerbsgartenbau AL

4

SIEDLUNG UND STARK ANTHROPOGEN BEEINFLUßTE FLÄCHEN

(vgl. auch Kap. 3.5.2)

Wohnbauflächen mit Grünflächen

4

- Einzelhaus- und teilweise Reihenhausbauweise
- Obst- und Gemüsegarten
- teilweise strukturreiche Gebiete
- Großbäume
- extensive Gärten

Dorfgebiete, Dorfkerngebiete mit Grünflächen (mit Abstandsgrün und Gärten etc.)

4

- lockere Einzelhausbauweise
- Obst- und Gemüsegarten
- alte, altbaumreiche Gebiete
- Großbäume
- extensive Gärten



Biotoptypen

Wertstufe für Ausprägung

Gewerbeflächen

4

Technische Infrastruktur

(Kläranlage, Wasserversorgung (Trinkwasserbrunnen, Energieversorgung (z.B. Windkraftanlagen)

- vgl. Bewertungskarte „Beeinträchtigungen“

Verkehrsanlagen

(nur bei darstellbarer Größe zu erfassen)

- vgl. Bewertungskarte „Beeinträchtigungen“

Anthropogen genutzte Sonderflächen (Materiallagerflächen, Deponien)

S

4

UNBEWERTET

**Landwirtschaftliche Betriebsstandorte
außerhalb der Ortschaft**



Anhang 5: BESCHREIBUNG DER WERTVOLLEN BIOTOPE

B 1 KLEINGEWÄSSER

Lage: Funktionsraum 20, westliche Gemeindegrenze

Kennzeichnende Arten:

Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras
Bidens cernua	Nickender Zweizahn
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden
Juncus effusus	Flatter-Binse
Urtica dioica	Große Brennnessel

Sonstige Arten:

Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras
Carex pseudo-cyperus	Zyperngras-Segge
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Lemna spec.	Wasserlinse
Lycopus europaeus	Europäischer Wolfstrapp
Populus spec.	Hybrid-Pappel
Potamogeton natans	Schwimmendes Laichkraut
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten

Fauna: Libellen (Mosaikjungfer und Heidelibelle, genaue Art konnte nicht bestimmt werden), Heuschrecken (Grashüpfer).

Bemerkung: Gewässer abgezaunt und teilweise beschattet / besonnt, nährstoffreich, Foto vorhanden.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Müll (leerer Kanister im Teich)



B 2 KLEINGEWÄSSER

Lage:

Funktionsraum 21, im Südwesten der Gemeinde

Kennzeichnende Arten:

Agropyron repens

Anthriscus sylvestris

Eleocharis acicularis c.f.

Juncus effusus

Sparganium erectum

Urtica dioica

Quecke

Wiesen-Kerbel

Nadel-Sumpfsimse

Flatter-Binse

Aufrechter Igelkolben

Große Brennessel

Rote-Liste-Status 3**Sonstige Arten:**

Bidens cernua

Cirsium arvense

Deschampsia cespitosa

Elodea spec.

Galeopsis tetrahit

Glyceria fluitans

Holcus lanatus

Lemna spec.

Lotus corniculatus

Lysimachia vulgaris

Lythrum salicaria

Potamogeton natans

Potentilla anserina

Rubus fruticosus

Salix cinerea

Vicia cracca

Nickender Zweizahn

Acker-Kratzdistel

Rasen-Schmiele

Wasserpest

Stechender Hohlzahn

Flutender Schwaden

Weiches Honiggras

Wasserlinse

Hornklee

Gemeiner Gilbweiderich

Blut-Weiderich

Schwimmendes Laichkraut

Gänse-Fingerkraut

Brombeere

Grau-Weide

Vogel-Wicke

Fauna:

Libellen (Azurjungfer, genaue Art konnte nicht bestimmt werden), Wasserkäfer (Rückenschwimmer), Grasfrösche, Tag-Schmetterlinge.

Bemerkung:

Gewässer abgezaunt, schmaler Saum, besonnt, Wasser trübe und nährstoffreich, Foto vorhanden (vgl. Abb. 10 im Textband)

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag (Acker angrenzend)



B 3 KLEINGEWÄSSER

^

Lage:

Funktionsraum 20

Kennzeichnende Arten:

Eleocharis acicularis c.f.

Juncus effusus

Sparganium erectum

Nadel-Sumpfsimse

Flatter-Binse

Aufrechter Igelkolben

Rote-Liste-Status 3

Sonstige Arten:

Achillea ptarmica

Carex hirta

Cirsium arvense

Galium palustre

Galeopsis tetrahit

Glyceria fluitans

Holcus lanatus

Juncus articulatus

Myosotis palustris

Lotus corniculatus

Lycopus europaeus

Potamogeton natans

Potentilla anserina

Ranunculus repens

Salix cinerea

Urtica dioica

Sumpf-Schafgarbe

Behaarte Segge

Acker-Kratzdistel

Sumpf-Labkraut

Stechender Hohlzahn

Flutender Schwaden

Weiches Honiggras

Glieder- Binse

Sumpf-Vergißmeinnicht

Hornklee

Europäischer Wolfstrapp

Schwimmendes Laichkraut

Gänse-Fingerkraut

Kriechender Hahnenfuß

Grau-Weide

Große Brennessel

Fauna:

Libellen (Azurjungfer, genaue Art konnte nicht bestimmt werden),
Grasfrösche.

Bemerkung: Gewässer abgezäunt und besonnt, Gute Wasserqualität, Foto vorhanden.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: -



B 4 KLEINGEWÄSSER

Lage:

Funktionsraum 20

Kennzeichnende Arten:

Potamogeton natans

Schwimmendes Laichkraut

Sparganium erectum

Aufrechter Igelkolben

Sonstige Arten:

Uferbereich:

Bidens tripartita

Dreiteiliger Zweizahn

Glyceria fluitans

Flutender Schwaden

Juncus effusus

Flatter-Binse

Lycopus europaeus

Europäischer Wolfstrapp

Polygonum persicaria

Floh-Knöterich

Stachys palustris

Sumpf-Ziest

Urtica dioica

Brennessel

Böschung:

Agropyron repens

Quecke

Dactylis glomerata

Gemeines Knäuelgras

Deschampsia cespitosa

Rasen-Schmiele

Holcus lanatus

Weiches Honiggras

Tanacetum vulgare

Rainfarn

Fauna:

Libellen (Heidelibelle, genaue Art konnte nicht bestimmt werden),
Grasfrösche.

Bemerkung: Gewässer besonnt, niedriger Wasserstand, nährstoffreich, Foto vorhanden.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag (Acker angrenzend).



B 5 ARTENREICHER KNICK

Lage: Funktionsraum 20

Aufbau: degradiertter Wall

Gehölzanordnung: zweireihig

Gehölzbestand: lückig

Vegetationsstruktur:

Überhälter:

Quercus robur	Stiel-Eiche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Populus tremula	Zitter-Pappel

Strauchschicht:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Corylus avellana	Hasel
Populus tremula	Zitter-Pappel
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix spec.	Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Krautschicht:

Agropyron repens	Gemeine Quecke
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Holcus lanatus	Weiches Honiggras
Lysimachia vulgaris	Gemeines Gilbweiderich
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz
Stellaria holostea	Echte Sternmiere
Urtica dioica	Große Brennessel

Fauna (u.a.): -

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 20 cm, Knick mit einem schmalen Saum abgeäumt.
Einige Jungeichen vertrocknet!, Dia vorhanden, Wertstufe II.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.

B 6 EICHENMISCHWALD

Lage:

Funktionsraum 19, Staatsforst Langenhöft

Kennzeichnende Arten:

Avenella flexuosa	Draht-Schmiele
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Molinia caerulea	Pfeifengras
Quercus robur	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Frangula alnus	Faulbaum
Ilex aquifolium	Stechpalme
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Luzula pilosa	Haar-Hainbinse
Mercurialis perennis	Ausdauerndes Bingelkraut
Milium effusum	Wald-Fluttergras
Stellaria holostea	Echte Sternmiere
Tilia cordata	Winter-Linde
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere

Bemerkung: Ein größeres, parzelliertes Staatsforstgebiet mit überwiegendem Anteil standorttypischer Waldgesellschaften.
Biotopnr. 1521/87 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig- Holsteins.

Gefährdung: Entwässerung

B 7 STANDORTTYPISCHE WALDGESELLSCHAFTEN

Lage: Funktionsraum 19, Staatsforst Langenhöft

Kennzeichnende Arten:

<i>Avenella flexuosa</i>	Draht-Schmiele
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras
<i>Picea sitchensis</i>	Sitka-Fichte
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cirsium palustris</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Sumpfwurzel
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
<i>Larix decidua</i>	Lärche
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Luzula pilosa</i>	Haar-Hainbinse
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeines Gilbweiderich
<i>Mercurialis perennis</i>	Ausdauerndes Bingelkraut
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose
<i>Populus spec.</i>	Hybrid-Pappel
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasfichte
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere

Fauna: Libellen (Mosaikjungfer, genaue Art nicht bestimmen können), Grasfrösche.
Reichhaltige Vogelwelt, aber nicht näher untersucht.

Bemerkung: Ein größeres, parzelliertes Staatsforstgebiet mit überwiegendem Anteil standorttypischer Waldgesellschaften. In Senken vereinzelt Waldtümpeln, meist keine ganzjährige Wasserführung.
Biotopnr. 1521/80 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Entwässerung, Nadelwälder.

B 8 ARTENREICHE STAUDENFLUR

Lage:

Funktionsraum 2, Kläranlage

Kennzeichnende Arten:

Dactylis glomerata

Festuca pratensis

Sarothamnus scoparius

Tanacetum vulgare

Gemeines Knäuelgras

Wiesen-Schwingel

Besenginster

Rainfarn

Sonstige Arten:

Achillea millefolium

Agrostis tenuis

Ajuga reptans

Alnus glutinosa

Alopecurus pratensis

Anthriscus sylvestris

Cardamine pratensis

Carex hirta

Carex vulpina

Cirsium arvense

Crataegus monogyna

Holcus lanatus

Hypericum maculatum

Juncus effusus

Leucanthemum vulgare

Lolium perenne

Lotus corniculatus

Plantago lanceolata

Poa pratensis

Potentilla anserina

Prunus spinosa

Ranunculus repens

Rosa spec.

Rubus fruticosus

Rumex crispus

Salix spec.

Stachys sylvatica

Stellaria graminea

Trifolium repens

Veronica chamaedrys

Vicia hirsuta

Urtica dioica

Wiesen-Schafgarbe

Rotes Straußgras

Kriechender Günsel

Schwarz-Erle

Wiesen-Fuchsschwanz

Wiesen-Kerbel

Wiesen-Schaumkraut

Behaarte Segge

Fuchs-Segge**Rote-Liste-Status 3**

Acker-Kratzdistel

Eingriffeliger Weißdorn

Wolliges Honiggras

Kanten-Hartheu

Flatter-Binse

Wiesen-Margerite

Deutsches Weidelgras

Hornklee

Spitz-Wegerich

Wiesen-Rispengras

Gänse-Fingerkraut

Schlehe

Kriechender Hahnenfuß

Rose

Brombeere

Krauser Ampfer

Weide

Wald-Ziest

Gras-Sternmiere

Weiß-Klee

Gamander-Ehrenpreis

Rauhhaar-Wicke

Große Brennnessel

Fauna:

Heuschrecken (Grashüpfer)

Bemerkung: Ablagerung von Kompost, ehemals Lagerfläche vom Bodenaushub der Kläranlage.



B 9 DOPPELKNICK MIT BESENHEIDE

Lage: Funktionsraum 1, an der L 38 nach Oster-Ohrstedt

Aufbau: degradiierter Wall

Gehölzanordnung: zweireihig

Gehölzbestand: lückig

Vegetationsstruktur:

Überhälter:
Quercus robur Stiel-Eiche

<u>Strauchschicht:</u>	
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Quercus robur	Stiel-Eiche
Prunus spinosa	Schlehe
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sarothamnus scoparius	Besenginster
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

<u>Krautschicht:</u>	
Agropyron repens	Gemeine Quecke
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Avenella flexuosa	Draht-Schmiele
Calluna vulgaris	Besenheide
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Festuca ovina	Schaf-Schwingel
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut
Polypodium vulgare	Gemeiner Tüpfelfarn
Stellaria holostea	Echte Sternmiere
Urtica dioica	Große Brennessel

Fauna: Viele Ameisennester auf dem Knick und am Wegrand

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 20 cm, Knickbereiche beseitigt für Zufahrten. Einige Eichen mit einem Baumdurchmesser bis ca. 15 cm am Wegrand. Wegsaum mit Staudenfluren trockener Standorte. Dia vorhanden.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.

B 11 STREUOBSTWIESE

Lage:

Funktionsraum 3, Dorfgebiet, am Janhau

Kennzeichnende Arten:

Malus domestica

Kultur-Apfel

Sonstige Arten:

Agropyron repens	Quecke
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Dactylis glomerata	Gemeines Knäuelgras
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Geum urbanum	Gemeine Nelkenwurz
Glechoma hederacea	Gundermann
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Lamium album	Weißes Taubnessel
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Phleum pratensis	Wiesen-Lieschgras
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Stellaria holostea	Echte Sternmiere
Stellaria media	Vogel-Sternmiere
Taraxacum officinale	Wiesen-Löwenzahn
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis

Fauna:

Reiche Vogel- und Insektenwelt, aber nicht genauer untersucht.

Bemerkung: Verwilderter Eindruck, Obstbäume bedürfen Pflege, Baumdurchmesser bis ca. 35 cm, Hochstämme.



B 12 KLEINGEWÄSSER

Lage:

Funktionsraum 18, am Süderweg

Kennzeichnende Arten:

Agropyron repens

Quecke

Sonstige Arten:

Anthriscus sylvestris

Capsella bursa-pastoris

Carex hirta

Chenopodium album

Cirsium arvense

Galeopsis tetrahit

Glyceria fluitans

Matricaria suaveolens

Nuphar lutea

Polygonum persicaria

Potamogeton natans

Salix cinerea

Sparganium erectum

Urtica dioica

Wiesen-Kerbel

Hirten-Täschelkraut

Behaarte Segge

Weißer Gänsefuß

Acker-Kratzdistel

Stechender Hohlzahn

Flutender Schwaden

Strahlenlose Kamille

Gelbe Teichrose

Floh-Knöterich

Schwimmendes Laichkraut

Grau-Weide

Ästiger Igelkolben

Große Brennnessel

Fauna:

Goldfische, Libellen (Plattbauchlibelle, Azurjungfer, genaue Art nicht bestimmt).

Bemerkung:

Nicht abgezaunt, Steilufer. 1996 von Ackerfläche umgebene Kuhle mit einem ca. 3 m breiten Saum. Wasserqualität trübe, nährstoffreich. Dia vorhanden.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung:

Nährstoffeintrag.

B 13 FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUR

Lage: Funktionsraum 1, Schmöl

Kennzeichnende Arten:

Phragmites australis	Schilf
Urtica dioica	Große Brennnessel

Sonstige Arten:

Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Carex paniculata	Rispen-Segge
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Lotus corniculatus	Horn-Klee
Stachys silvatica	Wald-Ziest
Polygonum amphibium	Wasser-Knöterich Landform
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Epilobium hirsutum	Rauhhaariges Weidenröschen
Humulus lupulus	Gemeiner Hopfen
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix aurita	Ohr-Weide

Fauna: -

Bemerkung: Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag vom nahegelegenen Mistplatz.



B 14 FELDGEHÖLZ

Lage:

Funktionsraum 4, nördliche Gemeindegrenze

Baumschicht:

Alnus glutinosa

Schwarz-Erle

Strauchschicht:

Alnus glutinosa

Schwarz-Erle

Corylus avellana

Hasel

Salix caprea

Sal-Weide

Salix cinerea

Grau-Weide

Sambucus nigra

Schwarzer Holunder

Krautschicht:

Aegopodium podagraria

Giersch

Anthriscus sylvestris

Wiesen-Kerbel

Dryopteris filix-mas

Gemeiner Wurmfarne

Millium effusum

Wald-Flattergras

Phragmites australis

Schilf

Urtica dioica

Große Brennnessel

außerdem am Kleingewässer:

Lemna spec.

Wasserlinse

Bemerkung: Teilbereich eines quellfeuchten Laubwaldes an der Gemeindegrenze zu Wittbek. Kleingewässer vorhanden, schlechter Zustand, überdüngt und stark beschattet, Wertstufe III-IV.

Biotopnr. 1521/54 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Gefährdung: Nährstoffeinträge durch Maisacker, Müll (Plastikabfälle)

B 15 DOPPELKNICK

Lage: Funktionsraum 4,

Aufbau: degradiertes Wall

Gehölzanordnung: zweireihig

Gehölzbestand: lückig, teilweise dicht

Vegetationsstruktur:

Überhälter:

Quercus robur Stiel-Eiche

Strauchschicht:

Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Populus tremula	Zitter-Pappel
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix spec.	Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Krautschicht:

Agropyron repens	Gemeine Quecke
Avenella flexuosa	Draht-Schmiele
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz
Polypodium vulgare	Gemeiner Tüpfelfarn
Stellaria holostea	Echte Sternmiere

außer dem Wegsaum:

Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Lamium album	Weißes Taubnessel
Plantago major	Breit-Wegerich
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Urtica dioica	Große Brennnessel

Fauna: nicht untersucht

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 50 cm, für Zufahrten zu den Landwirtschaftlichen Flächen Knick durchbrochen. Knick durch Viehtritt beschädigt.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.



B 16 KLEINGEWÄSSER

Lage:

Funktionsraum 4, Heimweg

Kennzeichnende Arten:

Juncus effusus

Flatter-Binse

Urtica dioica

Große Brennnessel

Sonstige Arten:

Agropyron repens

Quecke

Agrostis stolonifera

Weißes Straußgras

Bidens tripartita

Dreiteiliger Zweizahn

Carex hirta

Behaarte Segge

Dactylis glomerata

Knäuelgras

Fraxinus excelsior

Esche

Glyceria fluitans

Flutender Schwaden

Holcus lanatus

Wolliges Honiggras

Lemna spec.

Wasserlinse

Polygonum persicaria

Floh-Knöterich

Potamogeton natans

Schwimmendes Laichkraut

Rorippa amphibia

Wasserkresse

Rubus fruticosus

Brombeere

Salix spec.

Weide

Typha angustifolia

Schmalblättriger Rohrkolben

Fauna:

Libellen (Gefleckte Heidelibelle und Azurjungfer (bei der Paarung), genaue Art konnte nicht bestimmt werden).

Bemerkung: Gewässer 1995 abgezaunt, 1996 ein Teilbereich geöffnet, teilweise beschattet / besonnt, nährstoffreich. Esche bis ca. 35 cm Durchmesser. Foto (1995) und Dia (1996) vorhanden.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Viehtritt, Nährstoffeintrag

B 17 EICHEN-BUCHEN-FELDGEHÖLZ

Lage:

Funktionsraum 18, südlich der Ortschaft

Kennzeichnende Arten:

<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Picea abies</i>	Fichte
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Bemerkung: Laubwaldanteil eines Feldgehölzes, teilweise von Knicks umgeben. Alter der Bäume um 60 Jahre. Für die Größe recht gehölzartenreich. Relativ erlenreich als Zeichen für vormals feuchtere Verhältnisse.

Biotopnr. 1521/63 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein.

Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Fichten, Entwässerung



B 18 QUELLSUMPF

Lage:

Funktionsraum 18, am Bauernwald (Biotop B 23)

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa
Glyceria fluitans
Lemna spec.
Urtica dioica

Schwarz-Erle
Flutender Schwaden
Wasserlinse
Große Brennnessel

Sonstige Arten:

Corylus avellana
Dactylis glomerata
Potamogeton natans

Hasel
Gemeines Knäuelgras
Schwimmendes Laichkraut

Fauna:

Libellen (Mosaikjungfer, genaue Art konnte nicht bestimmt werden), Rehwild.

Bemerkung: Quellsumpf strukturreich mit Gehölzen, feuchte Hochstaudenflur und Teich, stark zugewachsen und verlandet..

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag

B 19 QUELLNASSER HANG

Lage: Funktionsraum 5, westlich des Sandes-Berges

Kennzeichnende Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Berula erecta</i>	Berle
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel

Sonstige Arten:

<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Populus spec.</i>	Hybrid-Pappel
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere

Bemerkung: Grundwasserzügiger, teils auch sehr quellnasser Hang in südostexponierter Geländemulde. Abfluß als begradigter, vertiefter Bach. Einer der Hauptzuflüsse zum Bachsystem Kirchenwald. Feuchte und nasse Bereich mit Erlenquellbruch, Großseggensümpfen und Quellfluren, andere mit etwa 60-jährigen Eichenbeständen, feldgehölzartig.

Biotopnr. 1521/33 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag aus Umgebung, Entwässerung, Verrohrung des Fließgewässers.



B 20 DEGRADIERTE HEIDEFLÄCHE

Lage:

Funktionsraum 5, Nünehau, nordwestlich des Sandes-Berges

Kennzeichnende Arten:

<i>Avenella flexuosa</i>	Draht-Schmiele
<i>Agrostis tenuis</i>	Rotes Straußgras
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwengel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knäuelgras
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Galium hircynicum</i>	Harzer-Labkraut
<i>Hieracium umbellatum</i>	Dolden-Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Malus domestica</i>	Apfelbaum
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras
<i>Picea abies</i>	Fichte
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Besenginster
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Bemerkung: Mit Heide, Magerrasen und lockerem Eichenwald bestandene Geesthöhe, darauf Großsteingrab. Vermutlich durch frühere militärische Nutzung z. T. stark zerkuhlt. Es dominieren Draht-Schmielen-Bestände. Eichen meist stark verkrüppelt, mehrstämmig, bis 10 m hoch. Weit und breit der einzige Heidestandort. Von Trockenwall umgeben. In Kombination mit umliegenden Quellgebieten und Fließgewässern von hoher floristischer und faunistischer Bedeutung. Höchste Erhebung im Süden Nordfrieslands; Gebiet von hohem Erholungswert. Dia vorhanden. Auto-Picknick-Treffpunkt. Aussichtspunkt.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Eutrophierung (Abfallbeseitigung, Umgebungseinfluß), Fichtenanpflanzung



B 21 QUELLBEREICHE AM ÖSTLICHEN SANDESBERG

Lage:

Funktionsraum 5,

Kennzeichnende Arten:

Holcus lanatus

Wolliges Honiggras

Juncus effusus

Flatter-Binse

Polygonum persicaria

Floh-Knöterich

Sonstige Arten:

Alnus glutinosa

Schwarz-Erle

Cardamine pratensis

Wiesen-Schaumkraut

Lolium perenne

Weidelgras

Poa pratensis

Wiesen-Rispengras

Ranunculus repens

Kriechender Hahnenfuß

Salix cinerea

Grau-Weide

Taraxacum officinalis

Wiesen-Löwenzahn

Bemerkung: Quellbereiche am östlichen Sandesberg, von Trockenbereichen mosaikartig durchzogen. 1995 und 1996 keine typische Quellvegetation, Quellbereiche beweidet und entwässert. Erlengruppen auf den Stock gesetzt.

Biotopnr. 1521/41 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Entwässerung, Viehvertritt.



B 22 QUELLHANG

Lage:

Funktionsraum 5, am Sandes-Berg

Kennzeichnende Arten:

Betula pubescens	Moor-Birke
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras
Juncus effusus	Flatter-Binse
Salix cinerea	Grau-Weide

Sonstige Arten:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz
Betula pendula	Hänge-Birke
Carex hirta	Behaarte Segge
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen
Fraxinus excelsior	Esche
Mentha aquatica	Wasser-Minze
Myosotis palustris	Sumpf-Vergißmeinnicht
Picea spec.	Fichte
Polygonum amphibium	Wasser-Knöterich
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Salix aurita	Ohr-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Urtica dioica	Große Brennnessel

Bemerkung: Sumpfiger, z.T. quellnasser, flacher Südhang des Sandes-Bergs. Durch Kahlschlag oder Windbruch teilweise schon schlagflurartig. Tiefe Bearbeitungsspuren. Im oberen Teil eingezäunt (Wildschutz). Durch Birkenanpflug, Brombeeren, Weiden etc. ein dichtes Gebüsch. Angrenzend Nadelholzwindbruch mit Eiche aufgeforstet.

Biotopnr. 1521/34 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag aus Umgebung, Entwässerung, Fichtenschonung

B 23 GROSSER, BACHBEGLEITENDER LAUBWALD

Lage:

Funktionsraum 17

Kennzeichnende Arten:

<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Luzula sylvatica</i>	Große Hainbinse
<i>Maianthemum bifolium</i>	Rote-Liste-Status 4 Zweiblättrige Schattenblume
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere
<i>Trientalis europaea</i>	Europäischer Siebenstern

Bemerkung: Struktur- und artenreicher, quelliger Laubwaldbestand, vereinzelt mit Fichtenbeständen durchsetzt, die jedoch überaltert sind. Kleine Quellbäche und feuchte Senken. **Biotopnr. 34** der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein und **Biotopnr. 52** der Landschaftsinventarisierung des Kreises Nordfriesland.

Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

**B 24 QUELLHANG****Lage:**

Funktionsraum 5, am Waldrand des Kirchenwaldes

Kennzeichnende Arten:

Calamagrostis canescens

Sumpf-Reitgras

Juncus effusus

Flatter-Binse

Sonstige Arten:

Alnus glutinosa

Schwarz-Erle

Anthoxanthum odoratum

Gemeines Ruchgras

Carex nigra

Wiesen-Segge

Cirsium palustre

Sumpf-Kratzdistel

Dactylis glomerata

Gemeines Knäuelgras

Dactylorhiza maculata**Geflecktes Knabenkraut Rote-Liste--Status 3**

Dryopteris filix-mas

Gemeiner Wurmfarne

Galeopsis tetrahit

Stechender Hohlzahn

Galium palustre

Sumpf-Labkraut

Lychnis flos-cuculi

Kuckucks-Lichtnelke

Lycopus europaeus

Ufer-Wolfstrapp

Poa pratensis

Wiesen-Rispengras

Polygonum amphibium

Wasser-Knöterich Landform

Potentilla erecta

Blutwurz

Quercus robur

Stiel-Eiche

Ranunculus repens

Kriechender Hahnenfuß

Rumex acetosa

Wiesen-Sauerampfer

Sphagnum spec.

Torfmoose

Urtica dioica

Große Brennnessel

Viola palustris**Sumpf-Veilchen Rote-Liste-Status 3**

Bemerkung: Teilweise beweideter Quellhang mit typischen, artenreichen Vegetationsbeständen. Am Waldrand ein Bereich eingezäunt. Durch Vergrasung sind Orchideenbestände (lediglich 3 Exemplare vorgefunden) gefährdet.
Biotopnr. 1521/46 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Nährstoffeintrag aus Umgebung, Vergrasung, Verbuschung.

B 25 KIRCHENWALD

Lage:

Funktionsraum 16

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Corylus avellana	Hasel
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Dryopteris carthusiana	Dorniger Wurmfarne
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Aesculus hippocastanum	Gemeine Roßkastanie
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen
Avenella flexuosa	Draht-Schmiele
Betula pendula	Hänge-Birke
Betula pubescens	Moor-Birke
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras
Carex sylvatica	Wald-Segge
Carpinus betulus	Hainbuche
Cirsium oleraceum	Kohldistel
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Galeobdolon luteum	Goldnessel
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Hedera helix	Efeu
Ilex aquifolium	Stechpalme
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut
Juncus effusus	Flatter-Binse
Larix decidua	Lärche
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Maianthemum bifolium	Zweiblättrige Schattenblume
Mercurialis perennis	Ausdauerndes Bingelkraut
Milium effusum	Wald-Flattergras
Molinia caerulea	Pfeifengras
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee
Picea spec.	Fichte
Pteridium aquilinum	Adlerfarn
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Sal-Weide
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Trientalis europaea	Europäischer Siebenstern
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen



Fortsetzung: B 25 KIRCHENWALD

Bemerkung: Großer Waldkomplex am Südostabhang der Ostenfelder Geest zur Treene-Niederung. Einzigartig für den Naturraum der kleinräumige Wechsel zwischen quelligen, hangwasserdurchströmten, trockenen und durch Altbäume geprägten Einzelaspekten. Der Bach im östlichen Waldteil zeigt sonst in Nordfriesland erloschene Beispiele natürlicher Fließgewässerdynamik. Im Bestand zahlreiche alte Knickwälle und Grabhügel.

Biotopnr. 1521/ 45 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna: Kolkrabe, Damwild, Rehwild, Rote Waldameise

Gefährdung: Ersatz von Windbruch durch Nadelholz

B 26 BUCHEN-MISCHWALD

Lage:

Funktionsraum 17

Kennzeichnende Arten:

Carpinus betulus	Hainbuche
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Milium effusum	Wald-Flattergras
Molinia caerulea	Pfeifengras
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee
Quercus robur	Stiel-Eiche
Stellaria holostea	Echte Sternmiere

Sonstige Arten:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carex sylvatica	Wald-Segge
Circaea lutetiana	Großes Hexenkraut
Dryopteris carthusiana	Dorniger Wurmfarne
Fraxinus excelsior	Esche
Hedera helix	Efeu
Maianthemum bifolium	Zweiblättrige Schattenblume
Melica uniflora	Einblütiges Perlgras
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz
Pteridium aquilinum	Adlerfarn
Rubus fruticosus	Brombeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Bemerkung: Ein Buchen-Mischwald auf leicht hügelig-kuppigem Standort am Südrand der Geest. Geringer Anteil quellfeuchter Hanglagen, die jedoch durch eine artenreiche, typische Krautschicht auffallen. Gelände ist durch altes, Knickwallsystem parzelliert, u.a. auf diesen Wällen bodensaure Waldtypen. Vorhanden ist außerdem ein kleiner, veränderter Bach.

Biotopnr. 1521/ 59 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Fauna: Kolkrabe, Damwild, Rehwild, Grasfrösche,

Gefährdung: Entwässerungsgräben

**B 27 STRUKTUR- UND ARTENREICHER BAUERNWALD****Lage:**

Funktionsraum 5

Kennzeichnende Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sonstige Arten:

<i>Avenella flexuosa</i>	Draht-Schmiele
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
<i>Larix decidua</i>	Lärche
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättrige Schattenblume
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee
<i>Picea spec.</i>	Fichte
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Vgl. auch landesweite Biotopkartierung 1989:**Carex echinata****Igel-Segge****Rote-Liste-Status 3****Viola palustris****Sumpf-Veilchen****Rote-Liste Status 3**

Bemerkung: Struktur- und artenreicher Bauernwald der Ostenfelder Geest. Im Ostteil extensivnutzungsgeprägte Waldtypen wie Erlen-Hasel-Nieder- und Mittelwald, Eichen-Hainbuchenwald, Eichen-Buchen-Bestände, oft in kleinflächigem Wechsel. Auffallende bemerkenswerte mehrstämmige und verwachsene Buchen und Hainbuchen. Gelände ist von breiten, sickerfeuchten Rinnen durchzogen, die sich stellenweise zu größeren Sümpfen vereinigen. Hier von Erlen dominierte Bestände und Quellsümpfe.

**Fortsetzung: B 27 STRUKTUR- UND ARTENREICHER
BAUERNWALD**

Bemerkung: Im Westen ehemalige Heideflächen, nach Aufforstung und Windbruch
Mosaik aus Pioniergehölzen (Sandbirke, Faulbaum) und Heideinitia-
lien.

Biotopnr. 1521/ 35 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-
Holsteins.

Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna: Rehwild, Grasfrösche

Gefährdung: Entwässerung, kleinflächig Wiederaufforstung mit Fichten und Lärchen



B 28 QUELLMULDE

Lage:

Funktionsraum 5, am nordöstlichen Bereich des Kirchenwaldes

Kennzeichnende Arten:

Holcus lanatus

Wolliges Honiggras

Juncus effusus

Flatter-Binse

Sonstige Arten:

Alopecurus geniculatus

Knick-Fuchschwanz

Anthoxanthum odoratum

Gemeines Ruchgras

Cardamine pratensis

Wiesen-Schaumkraut

Cynosurus cristatus

Weide-Kammgras

Galium palustre

Sumpf-Labkraut

Glyceria fluitans

Flutender Schwaden

Juncus articulatus

Glieder-Binse

Myosotis palustris

Sumpf-Vergißmeinnicht

Lychnis flos-cuculi

Kuckucks-Lichtnelke

Poa pratensis

Wiesen-Rispengras

Ranunculus repens

Kriechender Hahnenfuß

Senecio aquaticus

Wasser-Greiskraut

Rote-Liste-Status 3

Rumex acetosa

Wiesen-Sauerampfer

Fauna:

-

Bemerkung: Ehemaliger Quellhügel, durch Entwässerung und Beweidung degradiert. Laut Eigentümer ist geplant eine Mulde auszuheben und der Bereich abzuzaunen, Weide wird extensiv genutzt, Gelder vom ALW noch nicht für Maßnahme freigestellt.

Biotopnr. 1521/ 76 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung:

Beweidung, Nährstoffeintrag

B 29 FEUCHTER LAUBWALD

Lage: Funktionsraum 6

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Fraxinus excelsior	Esche
Milium effusum	Wald-Fluttergras
Salix cinerea	Grau-Weide
Stellaria holostea	Echte Sternmiere

Sonstige Arten:

Corylus avellana	Hasel
Circaea lutetiana	Großes Hexenkraut
Dryopteris carthusiana	Dorniger Wurmfarne
Rubus fruticosus	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Urtica dioica	Große Brennnessel

Bemerkung: Ein bachbegleitender, eschen- und erlenreicher Laubwald mit dem typischen Strukturreichtum extensiv genutzter Bauernwälder. Überall dichte Strauchschicht, besonders im Westteil Mischung aus Aufforstungen (u.a. Lärchen) und spontaner Vegetation.

Biotopnr. 1521/ 39 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna: Grasfrösche

Gefährdung: Aufforstung mit Fichten und Lärchen



B 30 DOPPELKNICK

<u>Lage:</u>	Funktionsraum 5,6 und 7; an der L 37
<u>Aufbau:</u>	teilweise ebenerdig, degradierter Wall
<u>Gehölzanordnung:</u>	zweireihig, teilweise mehrreihig / flächig,
<u>Gehölzbestand:</u>	dicht, teilweise lückig

Vegetationsstruktur:

Überhälter:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Quercus robur	Stiel-Eiche
Populus tremula	Zitter-Pappel

Strauchschicht:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Populus tremula	Zitter-Pappel
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix cinerea	Grau-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Krautschicht:

Agropyron repens	Gemeine Quecke
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Dactylis glomerata	Gemeines Knäuelgras
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfar
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Urtica dioica	Große Brennessel

Fauna (u.a.): -

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 30 cm, Knick zur Straße teilweise flächig ausgebildet (ca. 3 m breit), Krautschicht wegen Beschattung teilweise fehlend bzw. nur gering ausgeprägt. Foto vorhanden, Wertstufe I.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.



B 31 ARTENREICHER KNICK

<u>Lage:</u>	Funktionsraum 13, Tollenmoor
<u>Aufbau:</u>	stabiler Wall
<u>Gehölzanordnung:</u>	zweireihig, teilweise mehrreihig / flächig,
<u>Gehölzbestand:</u>	dicht, teilweise lückig
<u>Vegetationsstruktur:</u>	
Überhälter:	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Strauchschicht:	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix appendiculata	Großblättrige Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder
Krautschicht:	
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras
Agropyron repens	Gemeine Quecke
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Festuca ovina	Schaf-Schwingel
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	Gundermann
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites australis	Schilf
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
Symphytum officinale	Gemeiner Beinwell
Urtica dioica	Große Brennnessel
Vicia cracca	Vogel-Wicke

Rote-Liste-Status 3

Fortsetzung: B 31 ARTENREICHER KNICK

Fauna: Libellen (Plattbauch), reiche Vogelwelt, aber nicht näher untersucht.

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 20 cm, Knick mit breiten Saum auf der Böschung, vorwiegend mit Hochstauden. Wertstufe I.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.



B 32 BINSEN- UND SEGGENREICHE NAßWIESE

Lage:

Funktionsraum 13, Tollenmoor

Kennzeichnende Arten:

<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß

Sonstige Arten:

<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lolium perenne</i>	Weidelgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn

Fauna:

Uferschnepfen

Bemerkung: 1996 Verwallung zum Anstau der Gräben. durchgeführt, um Wiese zu vernässen. Mahd ab 1. Juli.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung:

-



B 33 ALTE BAUMBESTÄNDE IN ROTT

Lage:

Funktionsraum 14, Rott

Kennzeichnende Arten:

Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Quercus robur	Stiel-Eiche

Fauna:

-

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 75 cm DM, u.a auch die Friedenseiche von 1871.

Gefährdung: -

B 34 BREITER ARTENREICHER WEGSAUM

Lage:

Funktionsraum 13, Tollenmoor

Kennzeichnende Arten:

Agropyron repens
Anthriscus sylvestris
Urtica dioica

Quecke
Wiesen-Kerbel
Große Brennessel

Sonstige Arten:

Achillea ptarmica
Artemisa vulgaris
Capsella bursa-pastoris
Holcus lanatus
Lolium perenne
Matricaria suaveolens
Phleum pratensis
Plantago major
Poa pratensis
Polygonum amphibia
Potentilla anserina
Ranunculus repens
Rumex crispus

Sanguisorba officinalis
Sisymbrium officinale
Stellaria media
Trifolium repens
Trifolium pratense

Sumpf-Schafgarbe
Gemeiner Beifuß
Hirten-Täschelkraut
Wolliges Honiggras
Deutsches Weidelgras
Strahllose Kamille
Wiesen-Lieschgras
Breit-Wegerich
Wiesen-Rispengras
Wasser-Knöterich Landform
Gänse-Fingerkraut
Kriechender Hahnenfuß
Krause Ampfer
Großer Wiesenknopf
Wege-Rauke
Vogel-Sternmiere
Weiß-Klee
Rot-Klee

Rote-Liste-Status 3

Fauna:

-

Bemerkung: Breite des Saumes auf beiden Seiten des Weges ca. 2 - 3 m. Ein bis zweimal im Jahr gemäht.



B 35 GROßSEGGENSUMPF

Lage:

Funktionsraum 13, Tollenmoor

Kennzeichnende Arten:

Calamagrostis canescens
Juncus effusus
Salix cinerea

Sumpf-Reitgras
Flatter-Binse
Grau-Weide

Sonstige Arten:

Anthriscus sylvestris
Cirsium palustre
Galeopsis tetrahit
Glyceria maxima
Iris pseudacorus
Potentilla anserina
Typha angustifolia

Wiesen-Kerbel
Sumpf-Kratzdistel
Stechender Hohlzahn
Riesen-Schwaden
Wasserschwertlilie
Gänse-Fingerkraut
Schmalblättriger Rohrkolben

Fauna:

-

Bemerkung: Anteil des Weidengebüsches < 10 %.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

B 36 NIEDERMOOR MIT WEIDENGEBÜSCH

Lage:

Funktionsraum 13, Tollenmoor

Kennzeichnende Arten:

Agrostis canina	Hunds-Straußgras	
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras	
Molinia caerulea	Pfeifengras	
Phragmites australis	Schilf	
Salix cinerea	Grau-Weide	
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	Rote-Liste-Status 3

Sonstige Arten:

Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	
Carex oederi	Oeders Gelb-Segge	Rote-Liste-Status 2
Carex panicea	Hirsen-Segge	Rote-Liste-Status 3
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Festuca rubra	Rot-Schwengel	
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	
Hydrocotyle vulgaris	Wassernabel	
Lysimachia vulgaris	Gemeines Gilbweiderich	
Iris pseudacorus	Wasserschwertlilie	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	
Myrica gale	Gagelstrauch	Rote-Liste-Status 3
Peucedanum palustris	Sumpf-Haarstrang	
Potentilla erecta	Blutwurz	
Salix aurita	Ohr-Weide	
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	Rote-Liste-Status 3
Viola palustris	Sumpf-Veilchen	Rote-Liste-Status 3

Noch in der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein 1989 vorgefunden:

Juncus filiformis	Faden-Binse	Rote-Liste-Status 3
--------------------------	--------------------	----------------------------

Fauna: -

Bemerkung: Weidengebüsche auf alten Grünlandbrachen und anderen Niedermoorstandorten, jetzt parkartig mit inselförmig angelegten Hochstauden-Beständen. Kleinklimatisch vielfältig und Lebensraum einer artenreichen Insektenfauna (Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen).

Biotopnr. 1521/113 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: -



B 37 DOPPELKNICK

<u>Lage:</u>	Funktionsraum 6
<u>Aufbau:</u>	degradiertter Wall
<u>Gehölzanordnung:</u>	zweireihig
<u>Gehölzbestand:</u>	dicht, teilweise lückig
<u>Vegetationstruktur:</u>	
Überhälter:	
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Strauchschicht:	
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Krautschicht:	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarne
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Hedera helix	Efeu
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Urtica dioica	Große Brennessel
<u>Fauna (u.a.):</u>	-

Bemerkung: Baumdurchmesser bis ca. 30 cm, Knick zur Straße teilweise flächig ausgebildet (ca. 3 m breit), Krautschicht wegen Beschattung teilweise fehlend bzw. nur gering ausgeprägt. Foto vorhanden, Wertstufe I.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.

Gefährdung: Beweidung, da nur am Knickfuß abgezaunt wurde.

B 38 FEUCHTER EICHEN-BUCHENWALD

Lage:

Funktionsraum 6

Kennzeichnende Arten:

<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere

Sonstige Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest

Bemerkung: Feuchter Eichen-Buchenwald mit Niederwaldbereichen, kalkärmeren und kalkreicheren Partien. Durchlaufender Bach begradigt, die alten Mäanderschleifen sind als sumpfige Mulden noch erkennbar. Viele Quellbereiche mit Erle, Winkelsegge u.a.. In letzter Zeit größere Windbruchflächen. Im Osten wurde der Waldrand zeitweise beweidet, 1995 war dieser aber wieder abgezäunt.

Biotopnr. 1521/ 38 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna:

-

Gefährdung: Beweidung des Waldrandes



B 39 QUELLIGER HANGLAUBWALD MIT FEUCHTWIESE

Lage:

Funktionsraum 6

Kennzeichnende Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere

Sonstige Arten:

<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Berula erecta</i>	Berle
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großblütiges Springkraut
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse
<i>Stachys silvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel



**Fortsetzung: B 39 QUELLIGER HANGLAUBWALD MIT
FEUCHTWIESE**

Bemerkung: Feuchter, z. T. quelliger Hanglaubwald, von Bach durchzogen. Dieser jedoch zu Teich aufgestaut, streckenweise begradigt. In Teilbereichen hoher Totholzanteil, sehr alte Haselbestände, unbeeinflusste Sickersümpfe. Daneben veränderte Flächen mit Eschen- und Erlenpflanzungen. Mäßige Wasserqualität der Teiche (eutroph), mit Steilufern kaum Wasserpflanzen.

Biotopnr. 1521/ 57 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Teilbereiche gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna: Kolkrabe (Brutverdacht), Grasfrösche

Gefährdung: Fischteich, Häuschen, „Sperrmüll“, Plastikabfälle



B 40 QUELLHANG

Lage:

Funktionsraum 12

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa
Quercus robur
Holcus lanatus
Lychnis flos-cuculi
Ranunculus repens

Schwarz-Erle
Stiel-Eiche
Wolliges Honiggras
Kuckucks-Lichtnelke
Kriechender Hahnenfuß

Sonstige Arten:

Calamagrostis canescens
Carex paniculata
Cirsium palustre
Epilobium hirsutum
Eupatorium cannabinum
Equisetum palustre
Juncus effusus
Mentha aquatica
Nuphar lutea
Phalaris arundinacea
Phragmites australis
Sparganium erectum

Sumpf-Reitgras
Rispen-Segge
Sumpf-Kratzdistel
Rauhhaariges Weidenröschen
Gemeiner Wasserdost
Sumpf-Schachtelhalm
Flatter-Binse
Wasser-Minze
Gelbe Teichrose
Rohrglanzgras
Schilf
Aufrechter Igelkolben

Bemerkung: Quellige Bereich zu Fischteichen aufgestaut, Quellsumpf teilweise mit Feuchtezeiger, sonst keine typische Quellvegetation. Schöne alte Eichen vorhanden. Die vorhanden.

Fauna: Insekten (Schmetterlinge), Grasfrösche

Gefährdung: Fischteich, Beweidung

B 41 EICHEN-ERLEN-FELDGEHÖLZ

Lage:

Funktionsraum 10

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Corylus avellana	Hasel
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rubus fruticosus	Brombeere

Sonstige Arten:

Crataegus laevigata	Großfrüchtiger Weißdorn
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Galeobdolon luteum	Goldnessel
Geum urbanum	Gemeine Nelkenwurz
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee
Rumex sanguineus	Blut-Ampfer
Stellaria holostea	Große Sternmiere
Urtica dioica	Große Brennnessel

Bemerkung: Langgestrecktes, lockeres und vielgeschichtiges Feldgehölz aus Eichen und Erlen (Durchmesser der Eichen bis 50 cm). Durch Einzelstand z. T. schön ausgebildete Kronen. In der Krautschicht vor allem Hasel, daneben Brombeeren und Weißdorn. Gute Waldrandentwicklung, Lichtungen.
Biotopnr. 1521/ 56 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Fauna: Grasfrösche

Gefährdung: -



B 42 ERLENBESTANDENE QUELLMULDE

Lage:

Funktionsraum 12

Kennzeichnende Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrgranzgras

Sonstige Arten:

<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gemeiner Wurmfarne
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geum urbanum</i>	Gemeiner Nelkenwurz
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel
<i>Humulus lupulus</i>	Gemeiner Hopfen
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke

Bemerkung: Etwa 30-jähriger Erlenwald in feuchtnasser Abgrabung. Unter den etwa 15 m hohen Erlen (Durchmesser bis ca. 25 cm) eine geschlossene Krautschicht mit hohem Anteil an Sumpfstauden: Kohldistel, Rohrgranzgras, Mädesüß. Einige umgebrochene Bäume. Nahe dem Hof recht naturnah, hier in alten Hofbestand übergehend.

Biotopnr. 1521/ 58 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna:

Rehwild, Fuchs, Erdkröten,

Gefährdung: -

B 43 DEGRADIERTES NIEDERMOOR (BRUCHWALDCHARAKTER)

Lage:

Funktionsraum 11

Kennzeichnende Arten:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carex gracilis	Schlank-Segge
Carex nigra	Wiesen-Segge
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites australis	Schilf
Urtica dioica	Große Brennessel

Sonstige Arten:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	
Betula pubescens	Moor-Birke	
Cirsium oleraceum	Kohldistel	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	
Comarum palustre	Sumpf-Blutauge	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	
Festuca rubra agg.	Rot-Schwingel	
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	
Fraxinus excelsior	Esche	
Glyceria maxima	Riesen-Schwaden	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Hydrocotyle vulgaris	Wassernabel	
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lysimachia vulgaris	Gemeines Gilbweiderich	
Iris pseudacorus	Wasserschwertlilie	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	
Molinia caerulea	Pfeifengras	
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer	
Polygonum amphibium	Wasserknöterich Landform	
Populus hybrida	Hybrid-Pappel	
Populus tremula	Zitter-Pappel	
Potamogeton natans	Schwimmendes Laichkraut	
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche	
Quercus robur	Stiel-Eiche	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	
Salix alba	Silber-Weide	
Salix cinerea	Grau-Weide	
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	Rote-Liste-Status 3
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben	
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben	
Ulmus glabra	Berg-Ulme	
Viola palustris	Sumpf-Veilchen	Rote-Liste-Status 3



**Fortsetzung: B 43 DEGRADIERTES NIEDERMOOR (BRUCH-
WALDCHARAKTER)**

Noch in der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein 1989 vorgefunden:

Carex panicea
Juncus filiformis

Hirsen-Segge
Faden-Binse

Rote-Liste-Status 3
Rote-Liste-Status 3

Fauna: Rehwild, Damwild, Libellen (Mosaikjungfer, genaue Art konnte nicht bestimmt werden).

Bemerkung: Ein größtenteils ungenutztes Niedermoorgebiet vor allseitiger Aufforstungskulisse. Dominant sind Rohrglanzgras- und Schilf-Röhrichte sowie ruderale Hochstaudenfluren aus Nutzungsauffassungen. Restpopulationen „bunter“, Wiesenkräuter, insbesondere Wiesenknopf. Zum Teil parkartig durch Grau-weidengebüsche. Fotos vorhanden.
Biotopnr. 1521/112 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: -

**B 44 DEGRADIERTES NIEDERMOOR MIT WEIDENGEBÜSCH****Lage:**

Funktionsraum 11

Kennzeichnende Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras
<i>Carex gracilis</i>	Schlank-Segge
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras

Sonstige Arten:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	
<i>Comarum palustre</i>	Sumpf-Blutauge	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasserschwertlilie	
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasserknöterich	Landform
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	Rote-Liste-Status 3
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	Rote-Liste-Status 3
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	

Noch in der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein 1989 vorgefunden:

<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	Rote-Liste-Status 3
---------------------------------	--------------------	----------------------------

Fauna: Wiesenameisen, Kolkrabe**Bemerkung:** Freiflächen in ausgedehnter Aufforstung auf aufgelassener Treene-Marsch. Fotos vorhanden.**Biotopnr. 1521/114** der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.**Gefährdung:** Aufforstung, Entwässerung



B 45 DEGRADIERTES NIEDERMOOR MIT AUFFORSTUNGEN

Lage:

Funktionsraum 11

Kennzeichnende Arten:

Carex gracilis	Schlank-Segge
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras

Sonstige Arten:

Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe
Agropyron repens	Quecke
Calamagrostis canescens	Sumpf-Reitgras
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Juncus effusus	Flatter-Binse
Polygonum amphibium	Wasserknöterich Landform
Populus hybrida	Hybrid-Pappel
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Stachys palustris	Sumpf-Ziest
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben
Urtica dioica	Große Brennnessel

Fauna:

-

Bemerkung: In lockeren Reihen standortfremd aufgeforstete Treenemarsch im Übergang zum Tollenmoor. Vegetationsumstellung infolge Entwässerung und Aufforstung. Fotos vorhanden.

Biotopnr. 1521/111 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Gefährdung: Entwässerung, Aufforstung



B 46 TREENE

Lage:

Funktionsraum 9, 11, 13

Kennzeichnende Arten:

Phragmites australis

Schoenoplectus lacustris

Sparganium erectum

Schilf

Gemeine Teichbinse

Aufrechter Igelkolben

Sonstige Arten:

Anthriscus sylvestris

Carex hirta

Dactylis glomerata

Cynosurus cristatus

Galium palustre

Lolium perenne

Lysimachia nummularia

Poa pratensis

Nuphar lutea

Potamogeton perfoliatus

Ranunculus repens

Wiesen-Kerbel

Behaarte Segge

Knäuelgras

Weide-Kammgras

Sumpf-Labkraut

Weidelgras

Pfennigkraut

Wiesen-Rispengras

Gelbe Teichrose

Durchwachsenes Laichkraut

Kriechender Hahnenfuß

Fauna:

Libellen (Gebänderte Prachtlibellen, Azurjungfer, genaue Art nicht bestimmt).

Bemerkung: Treene beidseitig eingedeicht, aber sonst relativ naturnah mit leichten Mäandern. Vorwiegend intensive Beweidung bis ans Ufer, nur schmale Hochstaudenfluren und Röhrichte, keine Ufergehölze. Relativ gute Wasserqualität. Fotos vorhanden. Vgl. auch Biotop B 54.

Gefährdung: Beweidung, Freizeitnutzung



B 47 DOPPELKNICK

<u>Lage:</u>	Funktionsraum 7
<u>Aufbau:</u>	degradierter Wall
<u>Gehölzanordnung:</u>	zweireihig
<u>Gehölzbestand:</u>	dicht, teilweise lückig

Vegetationsstruktur:

Überhälter:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Quercus robur	Stiel-Eiche

Strauchschicht:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Populus tremula	Zitter-Pappel
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rosa spec.	Rose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix appendiculata	Großblättrige Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Krautschicht:

Agropyron repens	Quecke
Dryopteris dilatata	Breitblättriger Dornfarn
Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfar
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Stellaria holostea	Große Sternmiere
Urtica dioica	Große Brennessel

<u>Fauna:</u>	Reiche Vogelwelt, aber nicht näher untersuchen können.
----------------------	--

<u>Bemerkung:</u>	Baumdurchmesser bis ca. 50 cm, Knick zum Weg hin breiter Saum, zu den Acker- und Grünflächen nur schmaler Saum. Krautschicht wegen Beschattung teilweise nur gering ausgeprägt. Weg im Osten nicht mehr genutzt, zugewachsen (Holunder, Weiden, Weißdorn u.a.). Herausgewachsener Knick, Pflege erforderlich, Foto vorhanden. Wertstufe I. Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.
--------------------------	---

B 48 EICHEN-FELDGEHÖLZ

Lage:

Funktionsraum 8

Kennzeichnende Arten:

Lonicera periclymenum

Deutsches Geißblatt

Quercus robur

Stiel-Eiche

Rubus fruticosus

Brombeere

Sonstige Arten:

Acer pseudoplatanus

Berg-Ahorn

Aegopodium podagraria

Giersch

Corylus avellana

Hasel

Crataegus laevigata

Großfrüchtiger Weißdorn

Sambucus nigra

Schwarzer Holunder

Sorbus aucuparia

Vogelbeere

Urtica dioica

Große Brennnessel

Bemerkung: Kleines, hofnahes Feldgehölz, jung, Durchmesser der Eichen 35 cm, total von Brombeeren überwuchelter Strauchbereich. Zum Teil beweidet.

Biotopnr. 1521/ 55 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins.

Fauna:

-

Gefährdung: Beweidung.



B 49 ARTENREICHER NIEDERMOORGRABEN

Lage:

Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Kennzeichnende Arten:

Hottonia palustris
Hydrocharis morsus-ranae
Juncus effusus
Phalaris arundinacea

Wasserfeder
Gemeiner Froschbiß
Flatter-Binse
Rohrglanzgras

Sonstige Arten:

Bidens cernua
Carex rostrata
Comarum palustre
Filipendula ulmaria
Galeopsis tetrahit
Galium palustre
Iris pseudacorus
Lychnis flos-cuculi
Lysimachia vulgaris
Myosotis palustris
Oenanthe aquatica
Potentilla anserina
Ranunculus repens
Sparganium erectum
Urtica dioica

Nickender Zweizahn
Schnabel-Segge
Sumpf-Blutauge
Echtes Mädesüß
Stechender Hohlzahn
Sumpf-Labkraut
Wasserschwertlilie
Kuckucks-Lichtnelke
Gemeiner Gilbweiderich
Sumpf-Vergißmeinnicht
Wasserfenchel
Gänse-Fingerkraut
Kriechender Hahnenfuß
Aufrechter Igelkolben
Große Brennessel

Bemerkung: Artenreicher Niedermoorgraben mit typischer Vegetation, Saum jedoch sehr schmal abgezaunt.

Fauna: Frösche (Gras- oder Moorfrösche, genaue Arten nicht betimmen können), Libellen (Azurjungfer, Mosaikjungfer: genaue Arten nicht bestimmen können).

Gefährdung: Beweidung.



B 50 QUELLSUMPF

Lage:

Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Kennzeichnende Arten:

Juncus effusus

Flatter-Binse

Phalaris arundinacea

Rohrglanzgras

Sonstige Arten:

Carex acutiformis

Sumpf-Segge

Carex hirta

Behaarte Segge

Carex rostrata

Schnabel-Segge

Cirsium palustre

Sumpf-Kratzdistel

Galium palustre

Sumpf-Labkraut

Glyceria fluitans

Flutender Schwaden

Iris pseudacorus

Wasserschwertlilie

Myosotis palustris

Sumpf-Vergißmeinnicht

Polygonum amphibium

Wasser-Knöterich Landform

Polygonum persicaria

Floh-Knöterich

Potentilla anserina

Gänse-Fingerkraut

Ranunculus repens

Kriechender Hahnenfuß

Rumex acetosa

Wiesen-Sauerampfer

Sparganium erectum

Aufrechter Igelkolben

Stellaria palustris

Sumpf-Sternmiere

Fauna:

-

Bemerkung: Quellsumpf bultig durch Beweidung, wird aber nicht gemäht.

Gefährdung: Beweidung



B 51 ARTENREICHER NIEDERMOORGRABEN

Lage:

Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Kennzeichnende Arten:

Hottonia palustris	Wasserfeder
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites australis	Schilf
Ranunculus aquaticus	Wasser-Hahnenfuß

Sonstige Arten:

Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe
Alisma lanceolatum	Lanzett-Froschlöffel
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Berula erecta	Berle
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Iris pseudacorus	Wasserschwertlilie
Juncus effusus	Flatter-Binse
Lemna spec.	Wasserlinse
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben
Stratiotes aloides	Krebsschere
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute
Urtica dioica	Große Brennnessel

Rote-Liste-Status 3

Rote-Liste-Status 3

Bemerkung: Artenreicher Niedermoorgraben mit typischer Vegetation, Saum jedoch sehr schmal abgezaunt.

Fauna: Frösche (Gras- oder Moorfrösche, genaue Arten nicht bestimmen können), Libellen (Azurjungfer, genaue Arten nicht bestimmen können).

Gefährdung: Beweidung.



B 52 ARTENREICHER, BREITER KNICK

Lage: Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Aufbau: ebenerdig

Gehölzanordnung: mehrreihig, flächig

Gehölzbestand: dicht

Vegetationsstruktur:

Überhälter:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pubescens	Moor-Birke
Fraxinus excelsior	Esche

Strauchschicht:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rosa spec.	Rose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix petandra	Lorbeer-Weide
Salix eleagnos	Lavendel-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Krautschicht:

Agropyron repens	Gemeine Quecke
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel
Dactylis glomerata	Knäuelgras
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Lamium album	Weißes Taubnessel
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Stellaria media	Vogel-Miere
Urtica dioica	Große Brennnessel

Fauna (u.a.): Reiche Vogelwelt, aber nicht näher untersuchen können.

Bemerkungen: Baumdurchmesser bis ca. 20 cm, Wertstufe I.
Gesetzlich geschützt nach § 15 b LNatSchG.

Gefährdung: -



B 53 BINNENDÜNE

Lage:

Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Kennzeichnende Arten:

Agrostis tenuis
Bromus hordeaceus
Lolium perenne
Poa pratensis

Rotes Straußgras
Weiche Trespe
Weidelgras
Wiesen-Rispengras

Sonstige Arten:

Achillea millefolium
Capsella bursa-pastoris
Galeopsis tetrahit
Phleum pratensis
Tanacetum vulgare
Taraxacum officinale
Veronica arvensis
Viola tricolor

Wiesen-Schafgarbe
Hirten-Täschelkraut
Stechender Hohlzahn
Wiesen-Lieschgras
Rainfarn
Wiesen-Löwenzahn
Feld-Ehrenpreis
Acker-Veilchen

Bemerkung: Deutliche Binnendüne auf dem breiten rechten Treeneufer, als Grünland genutzt. Keine Dünenvegetation vorhanden.
Biotopnr. 1521/91 der landesweiten Biotopkartierung Schleswig- Holsteins.
Gesetzlich geschützt nach § 15 a LNatSchG.

Fauna:

-

Gefährdung: Beweidung, Düngung.

B 54 TREENE

Lage: Funktionsraum 9

Kennzeichnende Arten:

Phragmites australis	Schilf
Schoenoplectus lacustris	Gemeine Teichbinse
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben

Sonstige Arten:

Lemna spec.	Wasserlinse
Myosotis palustris	Sumpf-Vergißmeinnicht
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose
Potamogeton perfoliatus	Durchwachsenes Laichkraut
Rorippa amphibia	Wasserkresse
Sagittaria sagittifolia	Pfeilkraut
Urtica dioica	Große Brennnessel

Fauna: Libellen (Gebänderte Prachtlibellen, Azurjungfer, genaue Art nicht bestimmt).

Bemerkung: Treene beidseitig eingedeicht, aber sonst relativ naturnah mit leichten Mäandern. Vorwiegend intensive Beweidung bis ans Ufer, nur schmale Hochstaudenfluren und Röhrichte, keine Ufergehölze. Teilweise Prallufer mit Bongossiholz verkleidet. Relativ gute Wasserqualität. Fotos vorhanden. Vgl. auch Biotop B 46.

Gefährdung: Beweidung, Freizeitnutzung

B 55 ARTENREICHER NIEDERMOORGRABEN**Lage:**

Funktionsraum 9, Treene-Niederung

Kennzeichnende Arten:

Hottonia palustris

Stratiotes aloides

Wasserfeder

Krebsschere

Rote-Liste-Status 3**Sonstige Arten:**

Agropyron repens

Alisma plantago-aquatica

Anthriscus sylvestris

Carex rostrata

Filipendula ulmaria

Galeopsis tetrahit

Galium palustre

Hydrocharis morsus-ranae

Iris pseudacorus

Juncus effusus

Lemna spec.

Oenanthe aquatica

Phalaris arundinacea

Polygonum persicaria

Ranunculus aquaticus

Rumex hydrolapathum

Sparganium erectum

Urtica dioica

Quecke

Gemeiner Froschlöffel

Wiesen-Kerbel

Schnabel-Segge

Echtes Mädesüß

Stechender Hohlzahn

Sumpf-Labkraut

Gemeiner Froschbiß

Wasserschwertlilie

Flatter-Binse

Wasserlinse

Wasserfenchel

Rohrglanzgras

Floh-Knöterich

Wasser-Hahnenfuß

Fluß-Ampfer

Aufrechter Igelkolben

Große Brennessel

Bemerkung: Artenreicher Niedermoorgraben mit typischer Vegetation, Saum jedoch sehr schmal abgezaunt.

Fauna: Frösche (Gras- oder Moorfrösche, genaue Arten nicht bestimmen können), Libellen (Azurjungfer, genaue Arten nicht bestimmen können).

Gefährdung: Beweidung.

