

Abschlußbericht
Biologischer Fachbeitrag
im Rahmen des Landschaftsplanes
der Gemeinde Hohenfelde
1996

- Biotoptypenkartierung und Bewertung
- Erfassung der gesetzlich geschützten Flächen
- Knickkartierung und Bewertung

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Dr. Ulrich Mierwald
Bergstr. 5
24103 Kiel



Auftraggeberin: Garten- und Landschaftsarchitektin
Ursula Zumholz
Stettiner Straße 9
22850 Norderstedt

Kiel, im Juni 1997

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung, Aufgabenstellung	1
2 Gebietsbeschreibung	1
3 Biotoptypenkartierung und Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope	2
3.1 Methoden	2
3.1.1 Aufnahmeverfahren	2
3.1.2. Erfassung der gesetzlich geschützten Flächen	3
3.1.3 Bewertungsverfahren.....	3
3.2 Beschreibung der Biotoptypen	5
3.2.1 Grün- und Freiflächen.....	5
Biotoptypen der landwirtschaftlich genutzten Flächen	5
3.2.1.1 ACKER.....	5
3.2.1.2 ACKERBRACHE.....	6
3.2.1.3 INTENSIVGRÜNLAND.....	6
3.2.1.4 FEUCHTGRÜNLAND	7
3.2.1.5 SEGGEN- UND BINSENREICHES FEUCHTGRÜNLAND	8
3.2.1.6 GRÜNLANDBRACHE.....	9
3.2.1.7 FEUCHTGRÜNLANDBRACHE	10
3.2.1.8 SEGGEN- UND BINSENREICHE FEUCHTGRÜNLANDBRACHE	11
3.2.1.9 SONSTIGE SUKZESSIONSFLÄCHE.....	12
3.2.1.10 RUDERALFLÄCHE.....	13
3.2.1.11 BIOTOPANLAGE.....	14
3.2.1.12 KLEINGARTEN.....	14
3.2.1.13 OBSTWIESE	Fehler! Textmarke nicht definiert.15
Biotoptypen der Wälder und Gehölze	16
3.2.1.14 LAUB- UND MISCHWALD	16
3.2.1.15 BRUCHWALD	17
3.2.1.16 MOORBIRKENWALD.....	17
3.2.1.17 NADELGEHÖLZFORST	18
3.2.1.18 FELDGEHÖLZ	19
3.2.1.19 KNICKS UND KNICKÄHNLICHE STRUKTUREN	20
3.2.1.20 BAUMREIHE	20
3.2.1.21 EINZELBAUM	21
Biotoptypen der Gewässer.....	21
3.2.1.22 FLIEßGEWÄSSER.....	21
3.2.1.23 GRABEN	22
3.2.1.24. KLEINGEWÄSSER, TÜMPEL	22

3.2.1.25 REGENRÜCKHALTEBECKEN	24
3.2.1.26 KLÄRTEICHE.....	25
3.2.1.27 BAGGERSEE.....	25
3.2.1.28. RÖHRICHT.....	25
3.2.1.29. SUMPF	26
3.2.1.30 TORFABBAUGEWÄSSER.....	27
3.2.1.31. JUNGE TORFABBAUFLÄCHEN	28
3.2.1.32 ÄLTERE TORFABBAUFLÄCHEN	28
3.2.2. Bebaute Flächen.....	28
Bauflächen	28
3.2.2.1. EINZEL- UND DOPPELHAUSBEBAUUNG, ZEILENBEBAUUNG	29
3.2.2.2 GEWERBLICHE NUTZUNG	30
3.2.2.3 LANDWIRTSCHAFTLICHER BETRIEB.....	30
Gemeinbedarfseinrichtungen	30
3.2.2.4 SCHULE, GEMEINDEBÜRO, UMSPANNWERK, KIRCHE, FRIEDHOF, ETC.	30
Verkehrsflächen	31
3.2.2.5 STRAßEN/WEGE/BAHNANLAGE.....	31
3.2.2.6 PARKPLATZ.....	31
3.2.2.7 VERKEHRSGRÜN OHNE GEHÖLZE	31
3.2.2.8 VERKEHRSGRÜN MIT GEHÖLZEN.....	32
Freizeit- und Erholungseinrichtungen.....	32
3.2.2.9 SPORTPLATZ.....	32
3.2.2.10 SPIELPLATZ.....	32
3.2.2.11 ÖFFENTLICHE GRÜNANLAGE.....	33
4. Knickkartierung und Bewertung	34
4.1 Methoden	34
4.1.1 Aufnahmeverfahren	34
4.1.2 Bewertungsverfahren.....	35
4.2 Ergebnisse der Knickkartierung.....	37
5. Zusammenfassende Bewertung des Gemeindegebietes aus ökol. Sicht	39
6. Maßnahmenvorschläge	41
7. Literatur	44
Anhang	

1 Einleitung, Aufgabenstellung

Das *Kieler Institut für Landschaftsökologie - Dr. U. Mierwald* wurde von der *Garten- und Landschaftsarchitektin U. Zumholz, Norderstedt*, beauftragt, im Rahmen der Erarbeitung eines Landschaftsplans für die Gemeinde Hohenfelde folgende Untersuchungen durchzuführen:

- eine flächendeckende Kartierung, Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen des Gemeindegebiets
- eine flächendeckende Erfassung und Abgrenzung der gesetzlich geschützten Flächen
- eine flächendeckende Kartierung und Bewertung der Knicks sowie knickähnlicher Strukturen im Gemeindegebiet

Ziel dieser Geländeuntersuchungen ist die Zusammenstellung und Bewertung einer flächendeckenden Datengrundlage über die ökologisch-biologische Ausstattung der Gemeinde Hohenfelde. Darauf aufbauend sollen einige grundlegende Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gemeinde aus ökologischer Sicht abgeleitet werden.

2 Gebietsbeschreibung

Die Gemeindefläche von Hohenfelde beträgt ca. 1.800 ha.

Der südliche Teil der Gemeinde gehört zur naturräumlichen Einheit der Barmstedt-Pinneberger Geest und liegt an deren westlichen Rand zur Kremper Marsch hin. Vorherrschend sind hier mittelschwere Böden mit hohem Ton- bzw. Schluffanteil. Der nördliche Teil der Gemeinde ist der naturräumlichen Einheit der Störniederung zuzurechnen. Die in diesem Bereich ehemals entwickelten Hochmoortorfe sind heute stark entwässert und degradiert. Die Oberflächengestalt ist mehr oder weniger flach, die Höhen ü.NN liegt zwischen 0 und 10m. Als potentiell natürliche Vegetation sind auf den trockeneren Böden des Gemeindegebietes Laubmischwälder mit hohem Buchenanteil zu erwarten, während die feuchteren Niederungsbereiche von Moorbirken- bzw. Erlenwäldern besiedelt wären.

Gegliedert ist die Gemeinde durch zwei Hauptverkehrsachsen. Zum einen verläuft die Autobahn A23 westlich von Hohenfelde in Nord-/Südrichtung und trennt den kleineren Westteil der Gemeinde ab; zum anderen zieht sich in Ost-/West-Richtung die Kreisstraße, die auch durch den Ort Hohenfelde führt und entlang der sich die meisten Siedlungsflächen konzentrieren. Im Südosten der Gemeinde verläuft ein Teilstück der Bahnstrecke Kiel-Hamburg.

Hinsichtlich der Bodennutzung herrscht im Norden die Grünlandwirtschaft vor, eine kleinere Fläche im Nordosten ist Teil eines großen Torfabbaugebiets. Im Süden der Gemeinde herrschen Ackerflächen vor, daneben haben Grünländereien aber auch noch höhere Flächenanteile. Die Gemeinde ist sehr waldarm: außer kleineren Gehölzen treten lediglich im Norden im Bereich eines etwa 40 ha großen Moorkomplexes größere Flächen mit Moorbirken- und Erlenbruchwald auf.

3 Biotoptypenkartierung und Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope

Bei einer Biotoptypenkartierung werden alle Flächen gleicher Typenzuordnung (z.B. gleicher Nutzung: Acker) zusammengefaßt, ohne daß Daten für einzelne Flächen vorliegen. Gleichwohl können Aussagen über diesen Biotoptyp in der Gemeinde getroffen werden, etwa über die Ausstattung, den durchschnittlichen Zustand und allgemeine Gefährdungen, die allen Flächen eines Typs gemein sind. Da individuelle Daten fehlen, lassen sich daraus nur allgemeine Empfehlungen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege ableiten.

3.1 Methoden

In Kapitel 3.1 werden Erhebungsmethoden und Bewertungsverfahren vorgestellt.

3.1.1 Aufnahmeverfahren

Die Kartierung der Biotoptypen und sowie der Knicks und knickähnlicher Strukturen erfolgte in den Monaten Mai und Juni 1996; später eingetretene Änderungen konnten deshalb nur in Ausnahmefällen berücksichtigt werden. Für die gesamte Gemeindefläche wurde ein Arbeitsmaßstab von 1: 5.000 vorgegeben.

Die Schärfe von Geländekartierungen ist grundsätzlich vom Arbeitsmaßstab abhängig. Auf manchen Flächen kommen verschiedene Biotope unterschiedlicher Typenzuordnung in kleinräumigem Wechsel vor. Da eine separate Darstellung im gegebenen Arbeitsmaßstab nicht sinnvoll ist, werden solche Flächen als Biotopkomplexe dargestellt und die einzelnen Elemente des Komplexes bei der Beschreibung der Biotoptypen berücksichtigt.

Im Gelände wurden sämtliche Flächen der Gemeinde aufgesucht, Biotoptypen zugeordnet sowie ihre Ausdehnung kartographisch festgehalten. Die räumliche Abgrenzung der kartierten Objekte erfolgte unter Zuhilfenahme von Luftbildern, die im Auftrag des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein am 13.4.1991 aufgenommen wurden.

Die sachliche Abgrenzung und die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte überwiegend auf vegetationskundlicher bzw. nutzungsspezifischer Basis.

Biotoptypen der bebauten Bereiche

Im Vergleich zur freien Landschaft muß im bebauten Bereich von grundsätzlich anderen Typisierungs- und Bewertungskriterien ausgegangen werden, da hier naturnahe Biotoptypen oder Reste spontaner Vegetation eine ungleich höhere Bedeutung für den Naturhaushalt aufweisen. Während im Außenbereich konkurrenzkräftige Fluren aus Brennessel, Distel und Quecke eher auf gravierende Störungen hinweisen, stellen sie im naturferneren Siedlungsbereich oft die letzten Reste einer Spontanvegetation dar und besitzen so eine wichtige Funktion als Rückzugs- und Trittsteinbiotop.

Die Biotoptypen der bebauten Bereiche werden anhand ihres Versiegelungsgrades charakterisiert. Mit Hilfe dieses Merkmals können Flächen mit kleinräumig stark wechselnder Ausstattung zu Räumen zusammengefaßt werden, die wildlebenden Pflanzen und Tieren in gewissem Rahmen vergleichbare Besiedlungsmöglichkeiten

bieten. Dieses Vorgehen empfiehlt sich für Kartierungen im Maßstab 1: 5.000 im Rahmen des Landschaftsplans, da Detailerfassungen ökologisch relevanter Einzelstrukturen wie Trockenmauern oder Wohnquartiere von Fledermäusen ohne Sonderkartierungen in einem größeren Maßstab nicht möglich sind.

Es wurden zwei Versiegelungsgrade unterschieden:

- gering bis mäßig stark versiegelte Flächen mit i.d.R. >50 % Freiflächenanteil
- mäßig stark bis stark versiegelte Flächen mit i.d.R. <50 % Freiflächenanteil

Der Versiegelungsgrad wurde überwiegend durch die Auswertung von Luftbildern ermittelt, da viele Privatbereiche kaum oder nicht zugänglich oder einsehbar sind.

Ökologisch bedeutsame Bereiche

Bei ökologisch bedeutsamen Biotopen wie Kleingewässern, Feuchtgebieten, Waldparzellen u.a. wird eine Bewertung der Fläche aus ökologischer Sicht (vgl. Abschnitt 3.1.2.) und eine Einschätzung ihres Schutzstatus nach dem Landesnaturschutzgesetz (im folgenden LNatSchG genannt) vorgenommen. Soweit möglich bzw. sinnvoll werden Empfehlungen zur Pflege oder zu notwendigen Maßnahmen im Rahmen der Biotoptypenbeschreibung erwähnt.

3.1.2. Erfassung der gesetzlich geschützten Flächen

Für das gesamte Gemeindegebiet werden alle nach dem Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützten Flächen erfaßt und im Gelände abgegrenzt. Ein Problem stellt die Einschätzung des Schutzstatus dar: Bislang (Stand Mai 1997) liegen keine rechtsgültigen Definitionen zur Abgrenzung der nach § 15a LNatSchG (1993) geschützten Biotope vor. Die Einschätzung des Schutzstatus für einzelne Flächen kann deshalb nur vorläufigen Charakter besitzen. Das ehemalige Landschaftspflegegesetz (1982) sowie das Bundesnaturschutzgesetz wurden als Entscheidungshilfen zur Einstufung herangezogen. In Zweifelsfällen erfolgte die Einstufung nach telefonischer Absprache mit dem Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) Schleswig-Holstein (Flintbek).

Der Schutz des § 15a LNatSchG entfällt bei Flächen, die sich im Bereich einer öffentlich rechtlich verbindlichen Planung befinden.

3.1.3 Bewertungsverfahren

Die Biotoptypen sowie die Einzelflächen werden einer nach ökologischen Gesichtspunkten ausgerichteten Bewertung unterzogen.

Im Mittelpunkt der Bewertung steht die **Funktion des Biotoptyps als potentieller Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere**. Da das Arteninventar eines Biotoptyps - insbesondere der Tiere - bei zeitlich begrenzten Geländeerhebungen im Rahmen des Landschaftsplans nicht vollständig festgestellt werden kann, kommen strukturellen Merkmalen (z.B. unterschiedliches Gehölzalter, potentielle Nistplätze) für die Abschätzung der Besiedlungsmöglichkeiten eine große Bedeutung zu.

Die Bewertung erfolgt durch Prüfung mehrerer Kriterien, die teils flächenspezifisch, teils typenspezifisch sind.

Durch die Geländebegehung können allgemeine Angaben über den Zustand und die Ausprägung des jeweiligen Typs in der Gemeinde geliefert werden. Folgende Kriterien werden berücksichtigt:

Seltenheit, Naturraumspezifität, Empfindlichkeit
Ersetzbarkeit/Regenerierbarkeit,
Naturnähe, Gefährdungsgrad, ökologische Funktion.

Zur ökologischen Bewertung der Biotoptypen der bebauten Bereiche werden der Versiegelungsgrad bzw. der Grünanteil herangezogen, die bereits zur Typisierung verwendet wurden. Gering versiegelte Flächen besitzen einen naturnäheren Wasser- und Wärmehaushalt und ein höheres Lebensraumpotential als vollständig überbaute Bereiche. Besondere Nutzungsformen führen zu Abweichungen von diesem Grundsatz. So sind manche Sportplätze vollständig unversiegelt und dennoch aufgrund intensiver Düngung, Pflege und hoher Trittbelastung extrem arten- und strukturarm.

Weiterhin wird die strukturelle Ausstattung der Flächen (z.B. Gehölzanteil) als Bewertungsparameter herangezogen.

Es werden folgende 4 Bewertungsstufen unterschieden:

- Wertstufe 1: hochgradig wertvoll
- Wertstufe 2: besonders wertvoll
- Wertstufe 3: mittelwertig
- Wertstufe 4: geringwertig

Die Einstufung der einzelnen Biotoptypen im Rahmen dieser Skala wird bei der Beschreibung der Typen begründet (vgl. Abschnitt 3.2).

Die einzelnen Stufen einer vierteiligen Skala umfassen notwendigerweise eine breite Spanne. In Einzelfällen wurde deshalb angegeben, ob der betroffene Biotoptyp sich an der unteren oder oberen Grenze der Bewertungsstufe befindet. Die Anwendung noch feiner differenzierter Wertskalen erscheint wegen des Verlustes an Übersichtlichkeit im Rahmen von Landschaftsplänen jedoch nicht zweckmäßig.

Für ein besseres Verständnis der Bewertungsergebnisse sei an dieser Stelle angemerkt, daß ein *direkter Vergleich des Wertes verschiedener Flächen grundsätzlich nur innerhalb eines Biotoptyps* zulässig ist. So darf die Wertigkeit eines Kleingewässers nicht unmittelbar mit der Wertigkeit eines Waldes verglichen werden, da beispielsweise die Kriterien der Strukturvielfalt und der ökologisch sinnvollen Mindestgröße für Kleingewässer und Wälder grundsätzlich verschieden definiert werden.

Erst ab einem höheren Abstraktionsniveau ist ein Wert-Vergleich von unterschiedlichen Biotoptypen möglich. Dieses Abstraktionsniveau wird durch die gewählte Methode erreicht, weil sie auf Kriterien wie Belastung, Naturraumspezifität, Gefährdungsgrad beruht, die zwar für *jeden* Biotoptyp mit unterschiedlichen Inhalten gefüllt werden, aber für *alle* Biotoptypen anwendbar sind.

Die Bewertung basiert auf dem bei den Geländebegehungen festgestellten Zustand. Bei der Einschätzung des aktuellen ökologischen Wertes einer Fläche können zukünftige Veränderungen (Entwicklungspotentiale) nicht berücksichtigt werden, da zum Zeitpunkt der Kartierung wahrscheinliche Entwicklungen durch spätere, noch unabsehbare Eingriffe verändert werden können. So müssen z.B. frisch angelegte Kleingewässer auf einer vergleichsweise niedrigen Wertstufe eingestuft werden, wenn sie bei der Aufnahme noch weitgehend bewuchsfrei sind.

Die Ergebnisse der Geländeaufnahmen und der Bewertung werden kartographisch dargestellt. Auf den Karten sind die nach §15a und §7.2.9 LNatSchG geschützten Flächen besonders gekennzeichnet.

3.2 Beschreibung der Biotoptypen

In diesem Abschnitt werden die in Hohenfelde festgestellten Kartiereinheiten kurz beschrieben. Diese Beschreibung enthält eine übersichtsmäßige Darstellung typischer Eigenschaften der Biotoptypen wie Artenkombination, häufig festgestellter Beeinträchtigungen, Schutzstatus, Wertigkeit aus ökologischer Sicht sowie Vorkommen im Planungsraum.

Knicks und knickähnliche Strukturen werden in Abschnitt 4. gesondert beschrieben.

3.2.1 Grün- und Freiflächen

Biotoptypen der landwirtschaftlich genutzten Flächen

3.2.1.1 ACKER

Kurzbeschreibung: Die Kartiereinheit umfaßt intensiv genutzte Ackerkulturen wie Getreide, Hackfrüchte und Mais, die alljährlich umgebrochen und i.d.R. mit Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger sowie häufig mit Gülle behandelt werden. Zudem wurden Ackergrasflächen sowie junge Grünlandeinsaat unter dieser Signatur kartiert.

Artenzusammensetzung: Herbizideinsatz und Düngung haben zu einer Verarmung der Ackerwildkrautfluren geführt. Heutzutage kommen -wenn überhaupt- überwiegend nur noch unempfindliche und stickstoffliebende Arten wie Acker-Kratzdistel, Quecke, Vogelmiere, Hirten-Täschelkraut, Finger-Hirse und Windhalm echte u. geruchlose Kamille, Ackerstiefmütterchen, Schachtelhalm und der kleine Mohn vor.

Häufig beschränkt sich ihr Hauptvorkommen auf den Ackerrand, während die mittleren Bereiche der Schläge nahezu wildkrautfrei sind.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Über die unmittelbare Vernichtung von Lebewesen auf den betroffenen Flächen hinaus kann die unsachgemäße Ausbringung von Gülle und Pflanzenschutzmitteln Gefahren für Boden-, Luft- und Wasserqualität nach sich ziehen. Bei Güllegaben unter ungünstigen Witterungsverhältnissen entweicht der Stickstoff zum überwiegenden Teil in die Luft. Auf indirektem Wege über die Bildung von Salpetersäure ist dieser Stickstoff an der Versauerung des Bodens und an Waldschäden beteiligt.

Ferner werden häufig durch ungünstige Mahd (Mähen oder Ernten von außen nach innen) Kleinsäuger bei der Ernte von Getreide getötet.

Bewertung: Intensiv genutzte Ackerflächen zählen für fast alle wildlebenden Pflanzen und Tiere zu den lebensfeindlichsten Bereichen unserer Landschaft. Sie wurden deshalb als ökologisch geringwertig (Wertstufe 4) eingestuft.

Maßnahmen: Eine schonende Ackernutzung und eine naturnähere Ausgestaltung der Ackerrandbereiche sind aus gesamtökologischer Sicht sowie nicht zuletzt auch zum Schutze des Grundwassers als Trinkwasserreservoir anzustreben.

Da die bisherige Bewirtschaftungsweise das Aufkommen von resistenten "Problemunkräutern" gefördert hat, sind diese im Samenpotential des Ackerbodens dementsprechend stark vertreten. Mit der spontanen Entwicklung von artenreichen

Ackerwildkrautfluren ist deshalb auch bei plötzlichem Verzicht auf Herbizide in der Regel vorerst nicht zu rechnen. Nichtsdestotrotz verbessern Ackerrandstreifen das Blütenangebot für Insekten und stellen wertvolle Pufferbereiche dar, so u.a. für Fauna und Flora des Knicknetzes.

Vorkommen im Planungsraum: Ackerflächen finden sich außer im Bereich des Hohenfelder Moores im gesamten Gemeindegebiet. Sie sind insbesondere auf trockeneren Böden häufiger anzutreffen. In der Gemeinde Hohenfelde haben Äcker daher südlich der Kremper Au sowie im Westen einen deutlich erhöhten Flächenanteil.

3.2.1.2 ACKERBRACHE

Kurzbeschreibung: Unter der Signatur Ackerbrache werden Ackerflächen zusammengefaßt, die für kürzere Zeiträume von meist einem bis zu wenigen Jahren brach liegen. Auf den Flächen können sich, bevorzugt im ersten Jahr und in Abhängigkeit von der vorhergehenden Nutzung sowie vom Samenpotential des Bodens, artenreiche Acker-Wildkrautfluren entwickeln. Bei länger andauernder Brache geht die Artenzahl allerdings in den meisten Fällen stark zurück und konkurrenzkräftige Gräser und Stauden gewinnen die Oberhand.

Artenzusammensetzung: In Hohenfelde dominieren auf den wenigen jungen Ackerbrachen neben der Kulturfrucht des Vorjahres häufige Arten wie Quecke, Acker-Kratzdistel, Riesen-Straußgras u.a. .

Beeinträchtigungen / Konflikte: Zum Zeitpunkt der Aufnahme waren aktuelle Nutzungskonflikte für Ackerbrachen in Hohenfelde nicht zu verzeichnen.

Bewertung: Die in Hohenfelde vorgefundenen Ackerbrachen wiesen keine bemerkenswerte Vegetation auf. Da von ihnen im Gegensatz zu intensiv genutzten Äckern (vgl. 3.2.1.1) kaum Gefährdungen angrenzender Flächen zu erwarten sind, werden sie der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Die Anlage von Ackerbrachen ist aus Natur- und Umweltschutzgründen grundsätzlich zu befürworten.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde existierten im Untersuchungsjahr am Westrand der Gemeinde zwei Ackerbrachen.

3.2.1.3 INTENSIVGRÜNLAND

Kurzbeschreibung: Intensiv genutztes Grünland wird in der Regel durch Mahd mit Nachbeweidung oder als Dauerweide genutzt. Hierzu zählen auch ältere Ackergrasflächen, die nach Abnahme der anfänglich hohen Produktivität oft einige Jahre als Dauerweide genutzt werden.

Weiterhin wurden ältere Grünlandeinsaaten auf Ackerflächen unter dieser Signatur kartiert, die häufig nach wenigen Jahren der Grünlandnutzung wieder umgebrochen werden. Charakteristisch für Intensivgrünland sind Düngergaben in Form von Mineraldünger oder Gülle, gelegentlicher Umbruch, Ansaat sowie Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, vor allem Herbizide gegen zweikeimblättrige Kräuter.

Die Nutzungsintensität überdeckt häufig die standörtlichen Unterschiede, so daß Intensivgrünland auf Flächen mit verschiedenen Bodenarten und Feuchtgraden ausgebildet sein kann.

Artenzusammensetzung: Die Artzusammensetzung ergibt sich in erster Linie aus der verwendeten Saatmischung sowie durch die Belastungen aus Mahdhäufigkeit,

Tritt und Herbizideinsatz. Die Vegetationsdecke ist artenarm. Charakteristisch ist der starke Rückgang von Kleearten und anderen Blütenpflanzen. In der Regel dominieren wenige Grasarten wie Weidelgras, Wiesen-Lieschgras Wiesen-Fuchsschwanz oder Wiesen-Schwingel. Auf den etwas feuchteren Böden treten z.T. Wolliges Honiggras und Kriechender Hahnenfuß häufiger auf. In Nachbarschaft zu Feuchtgrünländereien oder Flutrasen kommen vereinzelt Feuchtezeiger als Relikte einer früheren, weniger intensiven Nutzung vor. Im Laufe des Sommers entwickeln sich auf manchen Flächen in Teilbereichen Herden von Acker-Kratzdistel und Brennessel oder auch von Rohr-Glanzgras.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Aufgrund der hohen Nutzungsintensität zählt das Intensivgrünland zu den Biotoptypen der Agrarlandschaft, die nur wenigen wildlebenden Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten. So verhindern frühe Mahd- bzw. Beweidungstermine durch Zerstörung der Gelege Bruterfolge bei Wiesenvögeln.

Bewertung: Aus der Beschreibung des Biotypes ergibt sich die Einstufung des Intensivgrünlandes in die Wertstufe 3 (mittelwertig).

Maßnahmen: Aus ökologischer Sicht ist eine Abnahme der Nutzungsintensität auf diesem Grünlandtyp anzustreben. Eine Rückführung zum Typ des mäßig nährstoffreichen Grünlandes scheint auf mineralischen Böden innerhalb einer Spanne von ca. 10 Jahren möglich zu sein. Insbesondere gewässernahe Flächen sind wegen der Gefahr von Nährstoffeinwaschungen und der damit einhergehenden Belastung der Gewässer vordringlich zu extensivieren.

Vorkommen im Planungsraum: Das intensiv genutzte Grünland stellt den häufigsten Biotyp in Hohenfelde dar und ist im gesamten Gemeindegebiet verbreitet.

3.2.1.4 FEUCHTGRÜNLAND

Kurzbeschreibung: Unter dem Begriff "Feuchtgrünland" sind überwiegend artenarme Flutrasenbestände zusammengefaßt, die für zeitweilig überflutete Senken charakteristisch sind. Heutzutage sind Flutrasen auch außerhalb derartiger Standorte weit verbreitet. Sie sind i.d.R. aus artenreichem Feuchtgrünland entstanden, vor allem nach Entwässerung und anschließender Bodenverdichtung. Auch auf mineralischen Böden kann es durch Trittbelastung und Befahren mit schwerem Gerät zur Bodenverdichtung und folglich zur Staunässe kommen. Die Flächen werden i.d.R. beweidet.

Feuchtgrünland ist in Schleswig-Holstein nach § 7.2.9 LNatSchG geschützt.

Artenzusammensetzung: Die Vegetation zeichnet sich durch das Auftreten von Feuchtezeigern aus, die in der Regel mindestens 25% der Deckung einnehmen. Im Unterschied zum Biotyp "Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland" (vgl. 3.2.1.5) spielen Sauergräser und Arten der Sumpfdotterblumenwiesen keine nennenswerte Rolle. Dominierende Arten der Feldschicht sind Weißes Straußgras, Knick-Fuchsschwanz, Kriechender Hahnenfuß und Flutender Schwaden; zudem können Wolliges Honiggras wie auch Arten des Intensivgrünlandes (vgl. 3.2.1.3) höhere Deckungsgrade erreichen. Wiesen-Schaumkraut und Glieder-Binse kommen eingestreut vor. Im Laufe des Sommers entwickeln sich auf manchen Flächen in Teilbereichen Herden von Acker-Kratzdistel und Brennessel oder auch von Rohr-Glanzgras.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Feuchtgrünland wird vor allem durch Entwässerung und nachfolgende weitere Intensivierung der Nutzung bedroht. Häufige Düngung führt infolge eines Rückgangs von Magerkeitszeigern zur Ausbildung sehr artenarmer Bestände.

Bewertung: Das Feuchtgrünland wird der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugeordnet.

Damit erscheint das Feuchtgrünland im Verhältnis zum „Seggen- und binsenreichen Feuchtgrünland“ (vgl. 3.2.1.5), welches ebenfalls als "besonders wertvoll" bewertet wird, sehr hoch eingestuft. Die Bewertung ergibt sich aus der jeweiligen Ausbildung beider Grünlandtypen in Hohenfelde, wobei das Feuchtgrünland an der unteren Grenze und die „Seggen- und binsenreichen“ Feuchtgrünlandflächen an der oberen Grenze der Wertstufe 2 anzusiedeln sind.

Maßnahmen: Feuchtgrünland unterliegt insofern dem gesetzlichen Schutz, als daß erstmalige oder nicht unerhebliche Veränderungen der Entwässerung als Eingriffe im Sinne des § 7.2.9 LNatSchG zu betrachten sind. Demnach dürfen vorhandene Entwässerungsgräben nicht vertieft werden.

Insbesondere für die großflächig entwickelten Feuchtgrünländereien im Bereich des Hohenfelder Moores nördlich der Kremper Au sind Maßnahmen unter dem Leitbild des "Wiesenvogelschutzes" zu empfehlen. Hierzu zählen die Aufrechterhaltung einer Beweidung mit 1-2 GV/ha bzw. einer Mahd der Flächen ab Ende Juni oder später.

Vorkommen im Planungsraum: Feuchtgrünland kommt in Hohenfelde vor allem auf feuchteren Niederungsstandorten vor. Schwerpunkte sind die Bereiche um das Hohenfelder Moor nördlich der Kremper Au sowie die Flächen am Horstgraben südöstlich von Hohenfelde.

3.2.1.5 SEGGEN- UND BINSENREICHES FEUCHTGRÜNLAND

Kurzbeschreibung: Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland entwickelt sich bei extensiver Bewirtschaftung von durchgehend feuchten bis wechsellassen Standorten. Unterschiede im Basengehalt des Bodens und der Nährstoffversorgung bedingen die Ausbildung verschiedener Feuchtgrünlandtypen. Sumpfdotterblumen-Wiesen und Kohldistel-Wiesen entwickeln sich auf basen- und nährstoffreicheren Standorten. Pfeifengras-Wiesen und kleinseggenreiche Niedermoorwiesen sind für saure und nährstoffärmere Standorte charakteristisch.

Die oftmals geringe Tragfähigkeit des Bodens verhindert den Einsatz von schweren Maschinen. Viele Flächen, die früher nur extensiv durch Mahd und Beweidung genutzt wurden, liegen deshalb heute brach (vgl. 3.2.1.8).

Die Vegetation und Fauna ist bedeutend artenreicher als in den anderen Grünlandtypen Norddeutschlands.

Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland ist nach § 15a LNatSchG geschützt.

Hinweis: Alle Ausprägungen des artenreichen Feuchtgrünlandes werden auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANK 1994) für das nordwestdeutsche Tiefland als "**von vollständiger Vernichtung bedroht**" (Gefährdungsstufe 1) eingestuft.

Artenzusammensetzung: Die Vegetation ist neben dem Vorkommen von Arten des Feuchtgrünlandes (vgl. 3.2.1.4) durch die Dominanz weiterer Feuchtezeiger und z.T. auch Magerkeitszeiger charakterisiert. Hierzu zählen in der Gemeinde Hohenfelde vor allem Wiesen-Segge, Grau-Segge, Sumpf-Labkraut, Hasenpfoten-Segge,

Sumpfkratzdistel sowie die gefährdeten Arten Sumpf-veilchen (RL 3) und Strauß-Gilbweiderich (RL 3).

Beeinträchtigungen / Konflikte: Die Mehrzahl der Feuchtgrünländereien in Schleswig-Holstein ist mittlerweile durch Entwässerung und anschließende intensive Nutzung vernichtet worden. Darüber hinaus haben Begradigung und Sohlenvertiefung vieler Wasserläufe zu einer Absenkung des Grundwassers und damit auf indirektem Wege zur Trockenlegung ehemaliger Feuchtgebiete geführt.

Heutzutage sind die verbliebenen Feuchtgrünländereien in erster Linie durch die Aufgabe der aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht rentablen extensiven Nutzung bedroht. Diese Tendenz ist auch in der Gemeinde Hohenfelde erkennbar, wo die Brachestadien seggen- und binsenreicher Feuchtgrünländereien (vgl. 3.2.1.8 und 3.2.1.29 Sumpf) weitaus höhere Flächenanteile einnehmen als die wenigen noch genutzten Flächen. Im Zuge der Verbrachung und Verbuschung werden die typischen und z.T. gefährdeten Arten des Feuchtgrünlandes verdrängt und durch höherwüchsige und durch artenärmere Bestände konkurrenzkräftiger Arten der Röhrichte und Großseggenrieder wie Sumpf-Reitgras, Flatter-Binse, Schilf, Rohr-Glanzgras, Wasser-Schwaden, Schlank-Segge u.a. ersetzt. Zudem kann Brennessel hohe Deckungsanteile erreichen.

Bewertung: Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland gehört zu den ökologisch wertvollsten Biotoptypen der Agrarlandschaft.

Alle Flächen dieses Biotoptypes wurden als "besonders wertvoll" (Wertstufe 2) eingestuft.

Maßnahmen: Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland sollte sowohl vor einer Intensivierung der Nutzung wie vor einer Verbrachung geschützt werden. Letztere führt mittelfristig zur Herausbildung von artenarmen Beständen aus wenigen konkurrenzkräftigen Stickstoffzeigern und/oder Arten der Röhrichte und Großseggenrieder.

Von vorrangiger Bedeutung ist die Fortführung der extensiven Grünlandnutzung, da sie aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes insgesamt kostengünstiger und erfolgsversprechender ist als spätere Regenerationsmaßnahmen, deren Erfolg häufig hinter hochgesteckten Erwartungen zurückbleibt.

Die Pflege des Feuchtgrünlandes wird von der Landesregierung im Rahmen verschiedener Förderungsprogramme unterstützt. Auskunft über Förderungsbedingungen und Auflagen bietet die Broschüre "Biotop-Programme im Agrarbereich", die 1993 vom Ministerium für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein herausgebracht wurde.

Vorkommen im Planungsraum: Vom Seggen- und binsenreichen Feuchtgrünland finden sich in der Gemeinde Hohenfelde nur drei kleine Flächen östlich des Hohenfelder Moores.

3.2.1.6 GRÜNLANDBRACHE

Kurzbeschreibung: Unter diesem Begriff sind brachgefallene Intensivgrünlandflächen bis zu einem Alter von fünf Jahren zusammengefaßt.

Die Flächen werden i.d.R. von wenigen konkurrenzkräftigen Gräsern und Stauden beherrscht, eine Gehölzansiedlung hat i.d.R. noch nicht stattgefunden.

Artenzusammensetzung: Bei Grünlandbrachen ist die Ausprägung der Vegetation in erster Linie von der Brachezeit sowie vom Zustand der Ausgangsvegetation abhängig.

Junge Brachen unterscheiden sich in ihrer Vegetationszusammensetzung nur wenig vom Intensivgrünland. Ältere Stadien zeichnen sich in der Regel durch eine vergleichsweise hohe und dichte Vegetation aus, in der oft eine oder wenige Arten zur Dominanz gelangt sind. Hierzu zählen neben Brennessel, Stumpfbältrigem Ampfer und Acker-Kratzdistel vor allem Gräser wie Quecke, Riesen-Straußgras, Knäuelgras oder Rohr-Glanzgras.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Zum Zeitpunkt der Aufnahme waren aktuelle Nutzungskonflikte für Grünlandbrachen in Hohenfelde nicht zu verzeichnen.

Bewertung: Aus der Beschreibung des Biotoptyps ergibt sich für Grünlandbrachen die Zuordnung zur Wertstufe 3 (mittelwertig).

Maßnahmen: Alle in Hohenfelde kartierten Grünlandbrachen können zumindest mittelfristig der Sukzession überlassen bleiben.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde finden sich wenige kleinflächige Grünlandbrachen.

3.2.1.7 FEUCHTGRÜNLANDBRACHE

Kurzbeschreibung: Der Biotoptyp entwickelt sich nach Nutzungsaufgabe aus Feuchtgrünland (vgl. 3.2.1.4). Die Vegetation ist meist relativ artenarm. Junge Brachen weisen floristisch noch große Gemeinsamkeiten mit dem Ausgangstyp auf, mit Fortdauer der Brache nimmt die Artenvielfalt jedoch ab. Die Vegetationsdecke wird dann zunehmend von Herden meist hochwüchsiger und konkurrenzkräftiger Arten beherrscht.

Feuchtgrünlandbrachen sind nach § 7.2.9 LNatSchG geschützt.

In der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANK 1994) werden nährstoffärmere Feucht- und Naßgrünlandbrachen für das nordwestdeutsche Tiefland als gefährdet (Stufe 3) eingestuft.

Artenzusammensetzung: Zu den charakteristischen dominierenden Arten gehören bei jüngeren Flächen Wolliges Honiggras, Wiesen-Fuchsschwanz, Rot-Schwingel, Kriechender Hahnenfuß, Sauer-Ampfer, Rasen-Schmiele und Flatter-Binse. Daneben finden sich in geringerer Deckung auch Arten wie Wiesen-Segge, Sumpf-Hornklee, Sumpf-Labkraut, Sumpf-Kratzdistel, Kuckucks-Lichtnelke u.a. sowie Nutzungszeiger wie Weiß-Klee und Wiesen-Schaumkraut. Ältere Stadien sind häufig durch das herdenweise Auftreten von Rohr-Glanzgras und Flatter-Binse sowie von Nitrophyten wie Brennessel, Acker-Kratzdistel und Kletten-Labkraut geprägt. Zudem weisen sie vielfach höhere Deckungen von Sumpf-Reitgras auf. Vereinzelt tritt mit der Sumpf-Sternmiere (RL 3) eine gefährdete Art auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Feuchtgrünlandbrachen können durch Entwässerung angrenzender Nutzflächen negativ beeinflusst werden. Eine akute Gefährdung war in der Gemeinde Hohenfelde nicht zu erkennen.

Bewertung: Wie Feuchtgrünland (vgl. 3.2.1.4) werden die Brachen dieses Typs der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugerechnet.

Maßnahmen: Grundlage für den Erhalt dieses Biotoptyps ist, daß keine weitergehende Entwässerung erfolgt. Die in Hohenfelde kartierten Bestände **können**

überwiegend mittelfristig der Sukzession überlassen bleiben. Da auf einigen Flächen noch gefährdete Feuchtgrünlandarten vorkommen, die bei langfristiger Brache verschwinden würden, sollte die Wiederaufnahme einer (extensiven) Beweidung in Betracht gezogen werden.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde finden sich über zwanzig Feuchtgrünlandbrachen, von denen der überwiegende Teil im Bereich des Moores nördlich der Ortschaft Hohenfelde konzentriert ist.

3.2.1.8 SEGGEN- UND BINSENREICHE FEUCHTGRÜNLANDBRACHE

Kurzbeschreibung: Der Biotoptyp entwickelt sich nach Nutzungsaufgabe aus Seggen- und Binsenreichem Feuchtgrünland. Zu Beginn der Brache weist die Vegetation noch große Gemeinsamkeiten mit dem Ausgangstyp auf, mit ihrer Fortdauer nimmt die Artenvielfalt jedoch ab. Die Vegetationsdecke wird dann zunehmend von Herden konkurrenzkräftiger Arten der Röhrichte und Großseggenrieder beherrscht, die auch schon während der Nutzung auf der Fläche vorhanden waren (Entwicklung zu Sumpf, Röhricht). Bei langanhaltender Brache kann mit der Ansiedlung von Gehölzen eine Entwicklung zu Bruchwäldern einsetzen. Seggen- und binsenreiche Feuchtgrünlandbrachen sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

In der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANK 1994) werden nährstoffärmere Feucht- und Naßgrünlandbrachen für das nordwestdeutsche Tiefland als gefährdet (Stufe 3) eingestuft.

Artenzusammensetzung: Zu den charakteristischen dominierenden Arten gehören bei jüngeren Flächen Rot-Schwengel, Kriechender Hahnenfuß, Sauer-Ampfer, Rasen-Schmiele, Flatter-Binse, Wiesen-Segge, Sumpf-Labkraut, Sumpf-Kratzdistel, Kuckucks-Lichtnelke, u.a. Ältere Stadien weisen häufig höhere Anteile von Sumpf-Reitgras, Rohr-Glanzgras, Schilf, Wasser-Schwaden und Schlank-Segge auf. Zudem können Nitrophyten wie Brennessel und Kletten-Labkraut höhere Flächenanteile einnehmen. Vereinzelt tritt mit der Sumpf-Sternmiere (RL 3) eine gefährdete Art auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Seggen- und Binsenreiche Feuchtgrünlandbrachen sind, wie fast alle Feuchtbiotope, durch Entwässerung angrenzender Nutzflächen gefährdet. Einschneidende Veränderungen ergeben sich aus dem sukzessionsbedingten Wandel des Pflanzenbestandes, in dessen Verlauf Seggenrieder, Röhrichte und schließlich Gehölzbestände die Grünlandarten verdrängen. Diese Entwicklung ist jedoch für jede Fläche individuell zu betrachten und daher nicht in jedem Fall als Gefährdung aufzufassen.

Bewertung: Ähnlich wie Seggen- und Binsenreiches Feuchtgrünland gehören die Brachen dieses Typs zu den ökologisch wertvollsten Biotoptypen der Agrarlandschaft. Sie werden daher der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugerechnet.

Maßnahmen: Grundlage für den Erhalt dieses Biotoptyps ist, daß keine weitergehende Entwässerung erfolgt. Die in Hohenfelde kartierten Bestände können mittelfristig der Sukzession überlassen bleiben.

Bei einigen Flächen mit z.T. gefährdeten Arten, die bei langfristiger Brache verschwinden würden, sollte die Wiederaufnahme einer (extensiven) Beweidung in Betracht gezogen werden.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde finden sich fünf kleinflächige Seggen- und Binsenreiche Feuchtgrünlandbrachen im Bereich des Moores nördlich der Ortschaft Hohenfelde.

3.2.1.9 SONSTIGE SUKZESSIONSFLÄCHE

Kurzbeschreibung: Unter dem Oberbegriff "Sonstige Sukzessionsfläche" werden Flächen auf trockenen bis mäßig feuchten Standorten zusammengefaßt, die seit längerer Zeit keiner erkennbaren oder nur einer sporadischen Nutzung unterliegen und auf denen die Vegetationsentwicklung weitgehend ungestört abläuft.

Zu den „Sonstigen Sukzessionsflächen“ zählen unterschiedliche Biotope wie aufgegebene, zuwachsende Feldwege, verbuschende Magerrasen, ältere Ruderalflächen und sonstige Brachflächen z.T. unklaren Ursprungs, die keiner der unter 3.2.1.2 und 3.2.1.5 - 3.2.1.8 beschriebenen Brachen zugeordnet werden konnten. Die Vegetation wird meist von ruderalen Staudenfluren aus hochwüchsigen, stickstoffliebenden Pflanzen beherrscht, selten herrschen Gräser und Stauden magerer Standorte in der Krautschicht vor. Einige Flächen weisen neben bereits vorhandenen älteren Gehölzen einen spontanen Gehölzjungwuchs auf.

Die Bedeutung dieser Sukzessionsflächen liegt in ihrer Funktion als Rückzugsraum für Tiere und als Trittstein- bzw. Anknüpfungsflächen im Rahmen eines vom Gesetz geforderten Biotopverbundsystems.

„Sonstige Sukzessionsflächen“ sind potentiell nach § 15a LNatSchG ab einer Größe von 1000m² und einer Mindestbreite von 5m geschützt, soweit sie älter als fünf Jahre sind und sich nicht im Geltungsbereich eines rechtlich verbindlichen Planes befinden (vorläufige Definition LANU, Stand Mai 1997). Ein Teil der Flächen befindet sich zudem innerhalb des „NSG Baggersee Hohenfelde“ und unterliegt somit zusätzlich den gesetzlichen Schutzbestimmungen für Naturschutzgebiete.

Da zum Zeitpunkt der Kartierung (Mai/Juni 1996) vom LANU für den gesetzlichen Schutz derartiger Flächen noch eine Mindestgröße von 500 m² vorgegeben war, entfiel für einige Flächen geringerer Größe durch Änderung der Definition der Schutzstatus des § 15a LNatSchG. Die Sukzessionsflächen im Bereich der Klärteichanlage im Süden der Gemeinde unterliegen lt. telefonischer Auskunft vom LANU nicht dem gesetzlichen Schutz des § 15a LNatSchG, da sie als ausgewiesene Klärteichanlage öffentlich rechtlich verbindlichen Zwecken dienen.

Im Maßstab 1:5.000 können nur Flächen von einer Mindestbreite von 5 m aufgenommen werden, so daß Kleinstflächen z.B. in Ackerzwickeln nicht erfaßt werden.

Artenzusammensetzung: Konkurrenzstarke und ausbreitungsfreudige Arten wie Brennessel, Rainfarn, Beifuß, Giersch, Wiesen-Kerbel, Knäuelgras, Riesen-Straußgras, Wolliges Honiggras, Rohr-Glanzgras, Glatthafer, Quecke und Land-Reitgras nehmen auf den meisten Flächen hohe Deckungsanteile in der Krautschicht ein. Während Rohr-Glanzgras eher in feuchten Bereichen zu finden ist, charakterisieren Rainfarn und Land-Reitgras den trockeneren Flügel dieses Biotoptyps. Auf sandigen Böden finden sich in der Krautschicht auch Magerkeitszeiger wie Rot-Straußgras und Schafgarbe. Bei älteren Flächen leiten Teilbereiche mit Dickichten aus Himbeeren und Brombeeren zur Ausbildung niedriger Gebüsche aus Weiden, Erle, Weißdorn, Sand-Birken u.a. über.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Beeinträchtigungen oder Konflikte waren bei diesem Biotoptyp in der Gemeinde außer wenige Fälle von kleinflächiger Abfallablagerung nicht zu verzeichnen.

Bewertung: Da viele, vor allem kleinflächig entwickelte Sukzessionsflächen nur von wuchskräftigen „Allerweltsarten“ geprägt werden, besitzen sie in der Regel einen mittleren ökologischen Wert und werden der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Bei drei stärker durch Gehölze geprägte Flächen wird die Wertstufe 2 (besonders wertvoll) erreicht. Grund für diese höhere Einstufung bietet der größere Strukturreichtum entsprechender Flächen.

Maßnahmen: Sukzessionsflächen sollten in der Regel der natürlichen Entwicklung überlassen und insbesondere nicht aufgeforstet werden. Blütenreiche Flächen können in der Kulturlandschaft eine hohe zoologische Bedeutung besitzen. Sie können - in gewissem Rahmen - durch gelegentliche Mahd in mehrjährigem Rhythmus langfristig erhalten werden.

Vorkommen im Planungsraum: In der Gemeinde Hohenfelde finden sich neben größeren Bereichen im NSG Baggersee Hohenfelde neun weitere "Sonstige Sukzessionsflächen". Bei dem überwiegenden Teil handelt es sich um kleinere, ungenutzte "Restflächen" entlang von Autobahn oder Bahnstrecke.

3.2.1.10 RUDERALFLÄCHE

Kurzbeschreibung: Ruderalfluren entwickeln sich nach kurzer Zeit auf offenen, ungenutzten Flächen. Sie sind häufig im Siedlungsbereich und entlang von Verkehrsflächen anzutreffen. Die Vegetation ist zunächst noch schütter und von Annuellen dominiert. Im Laufe der Sukzession setzen sich dann aber i.d.R. sehr schnell konkurrenzkräftigere und stickstoffliebende Stauden durch, die mit dichten und hochwüchsigen Beständen das Bild prägen.

Die Abgrenzung von Ruderalfluren zum Biotoptyp „Sonstige Sukzessionsfläche“ erfolgt aufgrund des Alters. Ruderalfluren sind, soweit erkennbar, nicht älter als fünf Jahre und weisen normalerweise noch keinen spontanen Gehölzaufwuchs auf.

Artenzusammensetzung: In jungen Beständen finden sich Annuelle wie Hirten-Täschelkraut, Einjähriges Rispengras, Geruchlose Kamille u.a. . Die Vegetation etwas älterer Flächen setzt sich vornehmlich aus Nitrophyten wie Brennessel, Giersch, Kletten-Labkraut und Quecke zusammen. Ein feuchterer Flügel ist durch Rohr-Glanzgras, selten auch durch geringe Deckungsanteile von Sumpf-Reitgras gekennzeichnet, während Bestände auf trockeneren Standorten höhere Anteile an Rainfarn, Beifuß und Rot-Schwengel aufweisen.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Ruderalfluren sind gegenüber äußeren Belastungen wenig empfindlich. Ihre Entstehung ist an Störungen gebunden.

Bewertung: Die Vegetation von Ruderalfluren setzt sich überwiegend aus häufigen und weit verbreiteten Arten zusammen. Der Biotoptyp wird daher der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Keine Maßnahmenvorschläge für das Gemeindegebiet.

Vorkommen im Planungsraum: In der Gemeinde Hohenfelde treten sieben meist kleine Ruderalflächen auf, die sich fast ausschließlich im Siedlungsbereich oder entlang der Verkehrswege finden.

3.2.1.11 BIOTOPANLAGE

Kurzbeschreibung: Als Biotopanlagen sind drei kleinere Parzellen auf feuchteren Standorten in der offenen Landschaft kartiert worden, auf denen eine Nutzung in Form biotopgestaltender Maßnahmen stattfand und z.T. weiterhin stattfindet. Hierzu zählen u.a. die Anlage von Gräben und kleinen Tümpeln, Abzäunungen, gelegentliche Mahd sowie Anpflanzungen verschiedener Gehölze sowie einzelner Gartenpflanzen.

Artenzusammensetzung: Bei den drei umgestalteten Flächen handelt es sich um einen ehemaligen Moorbirkenwald und zwei ehemalige (Feucht)Grünlandbrachen, auf denen die Vegetation der entsprechenden Biotoptypen dominiert (vgl. 3.2.1.16 und 3.2.1.6 - 7). Infolge von Störungen finden sich z.T. vermehrt Nitrophyten wie Giersch. Entlang angelegter Tümpel und Gräben treten Flatter-Binse, Rasen-Schmiele oder Röhrcharten wie Schilf, Wasser-Schwaden u.a. häufiger auf. Unter den gepflanzten Gehölzen sind überwiegend Erlen, Weiden, Eiche und Kastanien vertreten. Einige Gehölze gehen evtl. auf eine spontane Ansiedlung zurück. Auf einer Fläche wurden vereinzelt verschiedene nichtheimische Gartenpflanzen angesalbt.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Eine aus Sicht des Artenschutzes unerwünschte Begleiterscheinung der durchgeführten Maßnahmen ist die Zunahme von Störzeigern sowie die Ausbringung landschaftsfremder Staudenarten.

Bewertung: Während die oben geschilderte Ruderalisierung der Vegetation eher negativ zu bewerten ist, steht dem die positiv zu wertende Verbesserung der Struktur durch Anlage von Gewässern bzw. Anpflanzung von Gehölzen gegenüber. Daher erfolgt die Einstufung der hier beschriebenen Biotopanlagen in die Wertstufe 3 (mittelwertig).

Maßnahmen: Weitere Maßnahmen sollten unterbleiben, insbesondere bei den beiden in dem Mooregebiet nördlich der Ortschaft Hohenfelde gelegenen Flächen.

Vorkommen im Planungsraum: Die drei Biotopanlageflächen befinden sich im Mooregebiet nördlich der Ortschaft Hohenfelde sowie im äußersten Südosten der Gemeinde.

3.2.1.12 KLEINGARTEN

Kurzbeschreibung: Kleingärten treten als Einzelparzellen sowie als Kleingartenanlagen mit mehreren, als Nutz-, Zier- und Erholungsgarten genutzten Einzelparzellen auf. Die Nutzung ist z.T. sehr intensiv, was mit häufigem Mähen und Gehölzschnitt sowie hohen Düngergaben verbunden sein kann. Aufgrund der überwiegend geringen Ausdehnung der Pachtflächen sind extensiv genutzte Randbereiche meistens nicht entwickelt.

Artenzusammensetzung: Die einzelnen Parzellen sind teilweise mit verschiedenen Obst- und Ziergehölzen bepflanzt. Neben vereinzelt artenarmen Rasenflächen finden sich Beete mit verschiedenen Gemüse- und Zierstaudenarten.

Die in Hohenfelde angetroffenen, vergleichsweise großen Parzellen bieten einer gewissen Zahl heimischer Ackerwildkraut- und Ruderalarten Arten einen Lebensraum, seltene heimische Arten treten aber nicht auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Soweit keine Pflanzenschutzmittel und zu hohe Düngermengen eingesetzt werden, was im Rahmen einer Begehung nicht zu ermitteln ist, ergeben sich keine ökologischen Bedenken.

Bewertung: Kleingärten bieten meist nur einem eingeschränkten Spektrum von relativ unempfindlichen wildlebenden Pflanzen- und Tierarten Lebensmöglichkeiten. Die potentielle Habitatvielfalt ist jedoch bedeutend höher als auf intensiv genutzten Agrarflächen. Der Biotoptyp wird deshalb der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger sollte auf das allernotwendigste Mindestmaß eingeschränkt werden. Aus ökologischer Sicht ist eine naturnähere Gestaltung der Flächen wünschenswert. Die Arten- und Strukturvielfalt kann durch die Anlage von Sonderbiotopen wie Sandflächen, Trockenmauern, Totholzhaufen u.ä. erhöht werden. Bei Pflanzungen sollten aus Sicht des Arten- und Lebensraumschutzes einheimische Arten bevorzugt werden.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde findet sich eine Kleingarten-Anlage am Südwestrand der Ortschaft Hohenfelde sowie eine Einzelparzelle am Nordwestrand.

Kurzbeschreibung: Bei dem Biotoptyp "Obstwiese" handelt es sich meist um kleinere Flächen mit Halb- oder hochstämmigen Obstbäumen im Siedlungsbereich, oft grenzen sie an landwirtschaftliche Betriebsflächen an. Das Grünland zwischen den Obstbäumen wird i.d.R. mehrmals im Jahr gemäht. Daneben unterliegen einzelne Parzellen einer Weidenutzung.

Artenzusammensetzung: Unter den Gehölzen dominieren verschiedene Apfelsorten, daneben finden sich auch Kirsche, Birne und einige vereinzelte Laubhölzer wie Kastanie, Eiche u.a. . Die Flächen selbst sind meist artenarm und werden überwiegend von Gräsern wie Weidelgras, Wolligem Honiggras, Gemeinem Rispengras, Quecke und Knäuelgras sowie von Kräutern wie Kriechendem Hahnenfuß und Löwenzahn beherrscht. In Teilbereichen können stickstoffliebende Arten stärker vertreten sein wie Brennessel, Stumpfblättriger und Krauser Ampfer, Wiesen-Kerbel und Acker-Kratzdistel.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Bei dieser Nutzungsform wurden keine negativen Einflüsse auf die Umgebung festgestellt.

Bewertung: Aus der Beschreibung des Biotoptyps ergibt sich die Zuordnung zur Wertstufe 3 (mittelwertig).

Maßnahmen: Vorhandene Obstwiesen sollten erhalten bleiben. Bei Neuanlage sind hochstämmige Obstbäume alter Sorten zu bevorzugen. Überalterte und abgestorbene Bäume sollten soweit möglich geduldet werden, da ihr Totholz u.a. einer Vielzahl holzbewohnender und -nistender Insektenarten Lebensmöglichkeiten bietet.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde finden sich elf Obstwiesen im Siedlungsbereich der Gemeinde verteilt.

Biotoptypen der Wälder und Gehölze

3.2.1.14 LAUB- UND MISCHWALD

Kurzbeschreibung: Als Laub- und Mischwald werden Gehölzbestände außerhalb der Naßstandorte von i.d.R. über 1 ha Größe oder aber Teile größerer Gehölze definiert, deren Baumschicht sich fast ausschließlich aus Laubbäumen zusammensetzt (Laubwälder) bzw. in deren Baumschicht Laub- und Nadelhölzer nebeneinander in wechselnden Anteilen vertreten sind (Mischwälder).

Es handelt sich überwiegend um hochstämmige Wälder. Die Strauch- und Krautschicht sind in Abhängigkeit von der Beschattung durch das Kronendach unterschiedlich entwickelt.

Gut ausgebildete Waldmäntel fehlen den wenigen Wäldern in Hohenfelde weitgehend. Hierunter sind Waldrandbereiche zu verstehen, in denen lichtliebende Gehölze und Kräuter stärker hervortreten und breite, meist artenreiche Gebüschsäume bilden.

Laub- und Mischwälder unterliegen dem Landeswaldgesetz, eine in Hohenfelde kartierte Fläche unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen eines Naturschutzgebietes.

Artenzusammensetzung: Die Baumschicht wird von der Stiel-Eiche und der Sand- bzw. Moor-Birke dominiert. Als Nadelholzart ist in den Mischwäldern überwiegend die angepflanzte Fichte anzutreffen.

Die Strauchschicht der Eichen-Birkenwälder setzt sich in typischer Ausprägung aus Arten wie Eberesche, Faulbaum oder Geißblatt zusammen, daneben finden sich insbesondere in verlichteten Bereichen gehäuft Brombeere und Himbeere.

Die Krautschicht ist nicht sehr artenreich, auf den trockeneren Torfen treten vorwiegend Arten bodensaurer Wälder wie Draht-Schmiele, Schattenblümchen u.a. auf.

In stärker verlichteten Bereichen gelangen stellenweise Nitrophyten wie Brennnessel, Kletten-Labkraut u.a. zur Dominanz.

Einen Sonderfall stellt der im „NSG Baggersee Hohenfelde“ im Südwesten der Gemeinde entwickelte Laubwald aus älteren Weiden dar, der vermutlich hier aufgewachsen ist. Am Boden ist ein hoher Totholzanteil ausgebildet, die Krautschicht fehlt dagegen weitgehend.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Schädigungen durch Luftschadstoffe sind in den Wäldern Schleswig-Holsteins weit verbreitet und dürfen auch für die Waldbestände Hohenfeldes angenommen werden.

Bewertung: Obwohl sie aus vegetationskundlicher Sicht arten- und strukturarm sind, stellen hochstämmigen Laub- und Mischwälder vergleichsweise naturnahe Biotope dar, die nur langfristig ersetzt werden können. Die weitgehend fehlende forstliche Nutzung erlaubt den langfristigen Aufbau von angepaßten Tiergemeinschaften.

Die Laub- und Mischwälder der Gemeinde Hohenfelde wurden als vergleichsweise naturnahe, aber floristisch verarmte Biotoptypen der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Ökologisch wünschenswert ist der vollständige Verzicht auf Nadelhölzer, die langfristig durch standortgerechte einheimische Laubgehölze (z.B. Eichen, Buchen) ersetzt werden sollten.

Vorkommen im Planungsraum: Als Laub- und Mischwälder kartierte Gehölzbestände finden sich in Hohenfelde nur drei kleinere Flächen, davon eine im NSG Baggersee Hohenfelde im Südwesten der Gemeinde und zwei weitere im Moor nördlich der Ortschaft Hohenfelde.

3.2.1.15 BRUCHWALD

Kurzbeschreibung: Als Bruchwälder werden im Rahmen der vorliegenden Kartierung nur von der Schwarz-Erle oder Weidenarten wie der Grau-Weide beherrschte Brücher gewertet, die oft einen hohen Anteil an Moor-Birke aufweisen. Sie stocken auf moorigen Böden. Die Krautschicht ist von Feuchte- und Nässezeigern dominiert. Ungestörte Bestände sind durch das Fehlen von Arten der sommergrünen Laubwälder charakterisiert.

Bestände ab 1.000 m² Größe sind nach §15a LNatSchG als Bruchwald, kleinere Bestände ab 100 m² als Bruch geschützt.

Artenzusammensetzung: In den in Hohenfelde als Bruchwald kartierten Biotopen treten als vorherrschende Gehölze Schwarz-Erle, Grau-Weide und Moor-Birke auf. Vereinzelt finden sich Stiel-Eiche, Esche oder gepflanzte Grau-Erlen.

In der Krautschicht dominieren mit Walzen-Segge, Bittersüßem Nachtschatten, Gelber Schwertlilie, Sumpf-Segge, Wolfstrapp, Blutweiderich, Sumpf-Reitgras und Schilf Arten des Erlenbruchs sowie der Röhrichte und Großseggenrieder. Als gefährdete Arten treten vereinzelt Strauß-Gilbweiderich (RL 3) und Sumpf-Veilchen (RL 3) auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Bruchwälder sind in erster Linie durch direkte oder indirekte Entwässerung bedroht, was aber in Hohenfelde nur für die wenigen kleineren Flächen außerhalb des Moorkomplexes nördlich der Ortschaft Hohenfelde zutrifft. Auf einem Teil der Flächen ist kleinflächig Müll verschiedenster Art abgelagert.

Bewertung: Bruchwälder stellen aus Sicht des Naturschutzes wertvolle Feuchtgebiete mit Bedeutung als Rückzugsräume für Pflanzen und Tiere dar. Sie wurden daher der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugeordnet.

Maßnahmen: Grundlage für den Erhalt der Flächen ist, daß keine weitergehende Entwässerung im Bereich von Bruchwäldern erfolgt. Abgelagerter Müll sollte entfernt werden.

Vorkommen im Planungsraum: Zahlreiche Bruchwaldflächen finden sich innerhalb des Moorkomplexes nördlich der Ortschaft Hohenfelde. Außerhalb dieses Bereiches sind nur vereinzelt kleinere Bestände Feldgehölzcharakter anzutreffen.

3.2.1.16 MOORBIRKENWALD

Kurzbeschreibung: Moorbirkenwald ist in erster Linie als Degenerationsstadium von Mooren auf stärker entwässerten Torfen entwickelt. Die Moor-Birke ist die großflächig vorherrschende Gehölzart. Die meist relativ artenarme Strauch- und Krautschicht ist durch das Vorkommen von Säurezeigern und Arten nährstoffarmer Standorte charakterisiert. In nasserem, meist durch Torfstich entstandenen Bereichen können neben verschiedenen Sauergrasarten auch Torfmoose entwickelt sein.

Moorbirkenwälder können als weitgehend ungenutzte Biotope bei einer entsprechenden Größe eine wichtige Funktion als Rückzugsgebiete für Tiere besitzen.

Moorbirkenwälder sind als Moore nach §15a LNatSchG geschützt.

Artenzusammensetzung: Neben der Moor-Birke sind Eberesche und Faulbaum häufige Gehölzarten, vereinzelt findet sich die Stiel-Eiche. Im Unterwuchs tritt neben Jelängerjelier, Himbeere und Brombeere auch die Blaubeere sowie der gefährdete Gagelstrauch (RL 3) auf. In der Krautschicht herrscht das Pfeifengras vor, daneben sind als häufige Arten Weiches Honiggras, Ruchgras, Draht-Schmiele, Adler- und Dornfarn sowie Wiesen-Segge zu nennen. Auf nasserem Flächen sowie im Bereich von Torfstichen treten Nässezeiger wie Schnabel-Segge, Sumpf-Haarstrang oder Schmalblättriges Wollgras auf. Als floristische Besonderheit finden sich in einigen Moorbirkenwäldern gefährdete bzw. stark gefährdete Arten wie Keulen-Bärlapp (RL 2), Faden -Segge (RL 3), Sumpf-Lappenfarn (RL 3), Sumpf-Veilchen (RL 3) und Strauß-Gilbweiderich (RL 3).

Beeinträchtigungen / Konflikte: Moorbirkenwälder sind nach Entwässerung und Torfstichnutzung aus ehemaligen Übergangs- und Hochmooren hervorgegangen. Heutzutage sind insbesondere die noch relativ nassen Bestände auch durch weitergehende direkte oder indirekte Entwässerung bedroht.

Auf einem Teil der Flächen ist kleinflächig Müll verschiedenster Art abgelagert.

Bewertung: Moorbirkenwälder stellen Reste ehemaliger Moore dar und gehören damit aus Sicht des Naturschutzes zu den wertvollen Biotoptypen in unserer Landschaft. Größere Moorbirkenwälder mit typischen Arteninventar und/oder Feuchtezeigern in der Krautschicht wurden als besonders wertvoll (Wertstufe 2) eingestuft. Kleine, isolierte Gehölze mit spärlich entwickelter oder stark gestörter Krautschicht wurden der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Im Bereich der Moorbirkenwälder sind jegliche Entwässerungsmaßnahmen zu unterlassen. Zudem sollte geprüft werden, ob für bestimmte Biotope eine geringe Wasserstandsanhhebung förderlich sein könnte. Dies träfe z.B. für Biotope zu, in denen noch Torfmoose existieren, die dann ggf. unter besseren hydrologischen Bedingungen eine Ausbreitung erfahren und langfristig evtl. ein neues Moorwachstum initiieren könnten.

Vorkommen im Planungsraum: Moorbirkenwald findet sich in Hohenfelde fast ausschließlich im Norden der Gemeinde nördlich der Kremper Au. Während mit dem Moor nördlich der Ortschaft Hohenfelde ein größerer Komplex existiert, treten weitere Flächen dieses Biotoptyps östlich davon eher als kleinere, feldgehölzähnliche Parzellen auf.

3.2.1.17 NADELGEHÖLZFORST

Kurzbeschreibung: Als Nadelwälder werden Baumbestände definiert, deren Baumschicht fast ausschließlich von Nadelhölzern gebildet wird und in denen Laubhölzer allenfalls vereinzelt oder nur in der Strauchschicht auftreten. In einem Fall wurde auch eine Aufforstung mit jüngeren Bäumen diesem Biotoptyp zugerechnet.

Nadelwälder sind extrem artenarm und werden von landschaftsfremden Gehölzen dominiert. In der Regel ist in einem Bestand nur eine Altersstufe vertreten. Der Totholzanteil ist meistens sehr gering.

In einem geschlossenen Nadelwald sind Strauch- und Krautschicht aufgrund der starken Beschattung meist nicht entwickelt. Lediglich nach Windbruch und in den Randbereichen sind einheimische Pflanzen stärker vertreten.

Nadelwälder unterliegen dem Landeswaldgesetz, soweit die Flächen auf den Karten des zuständigen Forstamtes verzeichnet sind.

Artenzusammensetzung: Die Fichte ist das häufigste Nadelgehölz in Hohenfelde. Die Krautschicht in den Beständen setzt sich aus schütterten Fluren aus Sauerklee, Wurmfarne, Draht-Schmielen und Brombeere zusammen. An lichter Stellen siedelt sich häufig Holunder oder Birken, z.T. auch andere Laubbäume wie Eberesche und Stieleiche an.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Die schwer abbaubare, harzreiche Streu der Nadelbäume führt zu einer Versauerung des Waldbodens. Die damit verbundenen Gesamtveränderungen der Bodenchemie können durch Lösung von bisher im Boden gebundenen Schadstoffen (z.B. Aluminium) eine Belastung des Grundwassers zur Folge haben. Sandige Böden werden von solchen Vorgängen besonders betroffen. Die Besiedelbarkeit von Nadelwäldern für Bodentiere ist ebenfalls stark eingeschränkt, so daß sie für die Fauna deutlich weniger Lebensräume aufweisen als Laubwälder aus einheimischen Gehölzen.

Bewertung: Nadelforste werden aufgrund ihrer eingeschränkten Besiedelbarkeit für wildlebende einheimische Pflanzen und Tiere als geringwertig (Wertstufe 4) eingestuft.

Maßnahmen: Eine Vergrößerung der Nadelwaldbestände ist aus der Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes zu vermeiden.

Bestehende Nadelforste sollten langfristig in standortgerechte Laubwälder überführt werden.

Vorkommen im Planungsraum: Nadelgehölzforste treten in Hohenfelde vereinzelt als kleinere Parzellen im gesamten Gemeindegebiet auf.

3.2.1.18 FELDGEHÖLZ

Kurzbeschreibung: Als Feldgehölze werden kleinflächige, in der Feldmark meist isoliert vorkommende Baum- und Gebüschbestände bis zu einer Flächengröße von 0,5 ha bezeichnet. In einem Ausnahmefall wurde auch eine kleine, waldartig ausgebildete Fläche im Ortsbereich von Hohenfelde diesem Biotoptyp zugerechnet. Feldgehölze werden in der Regel nicht forstwirtschaftlich genutzt. Sie können auf Anpflanzungen oder auf spontane Gehölzentwicklung zurückgehen. Vorherrschend sind in Abhängigkeit vom Standort unterschiedliche Laubbäume, daneben treten sehr vereinzelt Nadelgehölze auf.

Feldgehölze unterscheiden sich von Wäldern primär durch ihre geringere Ausdehnung. Folglich wirken sich Randeinflüsse wie erhöhter Lichteinfall, Windeinfluß und Nährstoffeintrag durch Einwehung auf die Gesamtbildung der Lebensgemeinschaft stärker aus als in einem größeren Wald mit gut ausgebildetem Waldinnenklima. Derartige Randeinflüsse beeinträchtigen schlauchförmige Feldgehölze stärker als solche mit kompakterem Grundriß.

Feldgehölze unterliegen dem Schutz des Landeswaldgesetzes, soweit sie als Waldfläche auf den Karten der zuständigen Forstämter eingetragen sind.

Feldgehölze aus einheimischen Arten werden auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANIK 1994) für das nordwestdeutsche Tiefland und bundesweit als **gefährdet** (Stufe 3) eingestuft.

Artenzusammensetzung: Die Gehölzzusammensetzung wird häufig von Stiel-Eiche oder Sand-Birke dominiert, auf feuchteren Standorten finden sich vermehrt Schwarz-

Erle, Moor-Birke, verschiedene Weiden-Arten oder vereinzelt Grau-Erle. Als weitere Gehölzarten treten u.a. Buche, Esche, Eberesche, Pappeln, Holunder sowie vereinzelt Nadelgehölze wie Fichte, Kiefern und Eibe auf. In der Krautschicht finden sich häufig nur wenige walddtypische Arten. In vielen Feldgehölzen herrschen Nitrophyten wie Brennessel, Giersch oder Gundermann vor. Auch Brombeeren und Himbeeren erreichen höhere Deckungen.

In beweideten oder ehemals beweideten Beständen finden sich zudem häufig Grasfluren mit Wolligem Honiggras, Quecke, Knäuelgras u.a. .

Beeinträchtigungen / Konflikte: In der Gemeinde Hohenfelde war in einigen Fällen eine aktuelle oder noch vor relativ kurzer Zeit erfolgte Durchweidung der Bestände zu verzeichnen. Hierdurch wird der Aufbau einer Strauchschicht sowie die Entwicklung zu einer waldähnlichen ausgebildeten Krautschicht unterdrückt bzw. verhindert.

Bewertung: Feldgehölze weisen in der Vegetation zwar keine Besonderheiten auf, sind aber für viele Vögel und Kleinsäuger als Rückzugsräume von Bedeutung. Ferner tragen sie zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei.

Sie werden der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Die Beweidung von Feldgehölzen ist ggf. mittels Abzäunung zu verhindern. Außerhalb von Bereichen mit dem Entwicklungsziel "Wiesenvogelschutz" können neue Feldgehölze oft mit geringem Aufwand angelegt werden. Beispielsweise können sich nach Nutzungsaufgabe kleiner Flächen in Knickwinkeln Pioniergehölze durch die Ausbreitung der Knickgehölze entwickeln, so daß eine Anpflanzung nicht notwendig ist. Durch ihre Lage am Knick sind die neuen Feldgehölze zugleich in den Biotopverbund eingebunden. Von dieser Methode ist jedoch abzuraten, wenn in den angrenzenden Knickabschnitten Zitter-Pappeln vorkommen oder Schlehen dominieren, die durch Wurzelausläufer rasch stabile einartige Bestände von nur eingeschränkter ökologischer Bedeutung aufbauen würden.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde existieren etwa zwei Dutzend im gesamten Gemeindegebiet verbreitete Feldgehölze.

3.2.1.19 KNICKS UND KNICKÄHNLICHE STRUKTUREN

Auf Methoden und Ergebnisse der Knickerfassung wird in Kapitel 4 ausführlich eingegangen.

3.2.1.20 BAUMREIHE

Als Baumreihen werden lineare Gehölzbestände aus meist mittelalten bis alten Bäumen definiert. Das Bild einer Baumreihe ist durch die Einzelbäume geprägt, Gebüsche sind nicht oder nur in geringem Umfang entwickelt. Baumreihen aus mittelalten bis alten Bäumen besitzen eine hohe Lebensraum- und Rückzugsfunktion, u.a. für die Vogelwelt. Sie tragen wesentlich zur Prägung und Gliederung des Landschaftsbildes bei und sind in der Vergangenheit häufig Straßenbaumaßnahmen zum Opfer gefallen.

Baumreihen können aus überalterten Knicks hervorgegangen oder als Alleen angelegt worden sein. Ehemalige Knicks werden dann als Baumreihen aufgenommen, wenn trotz Knickwall aufgrund der geschlossenen Kronenreihe keine ausgeprägte Strauchschicht mehr vorhanden ist.

Baumreihen sind im Innen- und im Außenbereich aufgenommen und kartographisch dargestellt, aber nicht gesondert bewertet worden.

Baumreihen sind im gesamten Gemeindegebiet anzutreffen. Häufigste Baumart ist die Stiel-Eiche, daneben finden auch Pappeln, Buchen, Eschen, Linden sowie auf feuchteren Standorten vermehrt Schwarz-Erle, Moor-Birke und verschiedene Weidenarten, z.T. auch Kopfweiden.

3.2.1.21 EINZELBAUM

Einzelbäume stellen markante Elemente der Kulturlandschaft dar und können eine bedeutende Rolle als Lebens- und Rückzugsraum spielen. So bieten ältere, teilweise abgestorbene Bäume Lebensräume für Tiere, die Baumhöhlen besiedeln.

Einzelbäume sind im Innen- und Außenbereich kartographisch festgehalten worden, wobei lediglich ältere und/oder landschaftsprägende Einzelbäume berücksichtigt wurden.

Im Rahmen der Geländeaufnahmen für den Landschaftsplan der Gemeinde Hohenfelde wurden ca. 280 markante Einzelbäume verzeichnet. Den weitaus größten Anteil hat die Eiche, ferner finden sich v.a. Pappeln, Weiden, Birken, und Erlen sowie im Ortsbereich vereinzelt Kastanien und Linden.

Aus ökologischer Sicht ist der Erhalt von älteren Einzelbäumen wünschenswert, auch wenn sie abgestorben sind. Letztere bieten u.a. Lebensraum für eine Vielzahl totholzbewohnender Tierarten.

Biotoptypen der Gewässer

3.2.1.22 FLIEßGEWÄSSER

Kurzbeschreibung: Naturnahe Fließgewässer zeichnen sich durch vielfältige geomorphologische Strukturen wie Mäander, Prall- und Gleithänge, Abschnitte mit unterschiedlicher Fließgeschwindigkeiten und Bettsedimenten aus. Unverbaute Fließgewässer bieten Lebensräume für Pflanzen- und Tiergemeinschaften, die auf ökologische Sonderstandorte spezialisiert sind. Durch seine jahreszeitlichen Wasserstandsschwankungen beeinflusst ein solches Fließgewässer im Tiefland weite Niederungsbereiche, die mit Uferröhrichten und Feuchtwäldern besiedelt sein können.

Naturnahe Fließgewässer sind durch Ausbaumaßnahmen in der Kulturlandschaft stark degradiert und häufig sogar weitgehend verschwunden.

In Hohenfelde kommen keine naturnahen Fließgewässer vor.

Naturferne Fließgewässer sind weit verbreitet und weisen im Querschnitt ein charakteristisches kastenförmiges Normprofil mit steilen Uferböschungen auf. Ihr Verlauf ist weitgehend begradigt. Kleinräumige Wechsel der Fließgeschwindigkeit und der Bettsedimente treten in der Regel nicht auf. Durch Tieferlegung des Abflusniveaus sind Flüsse und Bäche von ihren Auen abgeschnitten worden, die heute bis unmittelbar ans Ufer unter landwirtschaftlicher Nutzung stehen.

Zwei naturferne z.T. grabenartige Fließgewässerabschnitte der Kremper und Horster Au bzw. des Horstgrabens sind in Hohenfelde als Fließgewässer kartiert worden.

Artenzusammensetzung: Bei beiden in der Gemeinde aufgenommenen Fließgewässern handelt es sich um ausgebaute, begradigte und vertiefte Abschnitte.

Mit Ausnahme der Kremper Au, bei der Teilabschnitte des Südufers mit einer angepflanzten Schwarz-Erlenreihe bestanden sind, fehlen Ufergehölze weitgehend. In den unbeschatteten Abschnitten treten z.T. Wasserpflanzenbestände von Kamm-Laichkraut, Schwimm-Laichkraut oder vereinzelt Teichrose auf. Die steilen Uferböschungen sind überwiegend mit Rohr-Glanzgras, Brennessel und Quecke besiedelt, Arten der Röhrichte wie Wasser-Schwaden, Schilf u.a. kommen eher sporadisch vor.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Die ökologische Wertigkeit der Fließgewässer wird in erster Linie durch Einleitungen und Gewässerausbau- bzw. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen beeinträchtigt. Für die untersuchten Fließgewässerabschnitte in Hohenfelde ist eine akute Gefährdung, die den derzeitigen Zustand noch verschlechtern würde, zur Zeit nicht erkennbar.

Bewertung: Die beiden naturfernen Fließgewässerabschnitte der Kremper und Horster Au bzw. des Horstgrabens in Hohenfelde werden der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Die im Gemeindegebiet liegenden Abschnitte der Kremper und Horster Au bzw. des Horstgrabens haben reine Vorfluterfunktion und sind z.Zt. aus Sicht des Naturschutzes nicht besonders wertvoll. Für eine Verbesserung ihres Zustandes bedarf es einschneidender Maßnahmen, was nicht Bestandteil eines Landschaftsplanes sein kann.

Vorkommen im Planungsraum: Die in Hohenfelde aufgenommenen Fließgewässerabschnitte befinden sich im Zentrum und der Nordhälfte der Gemeinde bzw. an deren Südrand.

Die anderen Fließgewässer der Gemeinde besitzen einen noch stärker ausgeprägten Grabencharakter.

3.2.1.23 GRABEN

Die Niederungsgebiete der Gemeinde sind von Entwässerungsgräben unterschiedlicher Breite durchzogen. Sie verlaufen meist auf oder am Rande von Parzellen sowie entlang von Straßen und Wegen. Zum Teil fallen sie zeitweise trocken, andere besitzen größere Breite und Tiefe und haben daher eine perennierende Wasserführung. Auf diese Gewässer wird innerhalb dieses Berichtes nicht gesondert eingegangen.

3.2.1.24. KLEINGEWÄSSER, TÜMPEL

Kurzbeschreibung: Mit der Signatur "Kleingewässer, Tümpel" werden stehende Gewässer bis 1.000 m² (Tümpel bis 1 ha) Größe und von unterschiedlicher Gestalt und Entstehung aufgenommen. Zu diesem Biotoptyp gehören u.a. Viehtränken, Teiche an Höfen sowie neuangelegte Gewässer, die mittlerweile landläufig als „Biotope“ bezeichnet werden. Nicht gesondert kartiert sind die in ohnehin gesetzlich geschützten Biotoptypen wie Moorbirken- oder Bruchwald häufig auftretenden und meist auf Torfstich zurückzuführenden Kleingewässer. Nicht aufgenommen wurden Gartenteiche mit Teichfolien und naturferne, nach gärtnerischen Gesichtspunkten gestaltete Zierteiche (Anpflanzungen von Ziergewächsen, versiegelte Ufer mit Felsstein-, Kies-, Kunststoff- oder Zementbelag).

Kleingewässer sind Landschaftselemente von relativ kurzer Lebensdauer, da sie aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und Tiefe zur raschen Verlandung neigen. Mit

dem Verschwinden der freien Wasserfläche entwickeln sich Flutrasen, Röhrichte, Weiden- oder Erlengebüsche, die zur Ansiedlung terrestrischer Lebensgemeinschaften überleiten. Dieser natürliche Vorgang kann durch menschliche Eingriffe wie Nährstoffeinträge oder Verfüllung erheblich beschleunigt werden. Umgekehrt können Kleingewässer durch Entlandung in frühe Entwicklungsstadien zurückversetzt werden. Existenz und Lebensdauer der Kleingewässer werden in erster Linie vom Menschen bestimmt.

Aufgrund des geringen Wasservolumens sind die Wasserstandsschwankungen oft beträchtlich, so daß manche Kleingewässer im Sommer teilweise trockenfallen.

Kleingewässer mit naturnaher Vegetation sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

Naturfremde Kleingewässer unterliegen keinem gesetzlichen Schutz.

Artenzusammensetzung: Die Vegetation der Kleingewässerufer setzt sich in der Regel aus kleinflächigen Beständen der Röhrichte, der Seggenrieder und der Weidengebüsche zusammen. In beweideten oder andersartig gestörten Uferbereichen erreichen Flutrasenarten wie Knick-Fuchsschwanz, Flutender Schwaden und Weißes Straußgras oft hohe Deckungen, daneben treten häufig Flatter-Binse und Rohr-Glanzgras auf. In schattigeren Bereichen unter Gehölzen wie Weiden und Erlen ist der Bittersüße Nachtschatten häufig. Die Wasseroberfläche wird oft von schwimmdeckenbildenden Arten wie Wasserlinsen, seltener vom Schwimm-Laichkraut eingenommen. Tauchblattpflanzen wurden, z.T. auch wegen des frühen Zeitpunktes der Kartierung, nur selten angetroffen. Vereinzelt zu beobachten ist das Einsetzen von Seerosen in Gewässer, die dort kleinflächige, inselhafte Bestände aufbauen können.

Aus Nutzungs- und Entstehungsgründen ist in den einzelnen Kleingewässern jeweils nur ein Teil des hier erwähnten Artenspektrums vorhanden.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Kleingewässer sind aufgrund ihrer geringen Ausdehnung sehr empfindlich gegenüber Störungen wie Eutrophierung. Die Beweidung der Uferbereiche kann unter Umständen nicht nur mit einer starken Tritt- und Fraßbelastung, sondern auch mit einem hohem Fäkalieintrag durch das Vieh verbunden sein (s. MIERWALD 1988).

Eine weitere Quelle der Eutrophierung ist der vereinzelt zu beobachtende Fischbesatz, der aus ökologischer Sicht auch in größeren Gewässern problematisch ist. Folgen sind u.a. Trübung des Wassers durch Aufschlammung des Bodensubstrates. Wegen der mangelnden Lichtzufuhr können sich Wasserpflanzen im Gewässer nicht entwickeln. Darüber hinaus führt ein Besatz mit Fischen in der Regel zu einem starken Rückgang der Amphibienarten.

Kleingewässer auf oder am Rande von Ackerflächen besitzen selten eine ausreichende Pufferzone. Bodeneinschwemmungen, Nährstoff- und Chemikalieneinträge sind die Folge.

Manche Kleingewässer befinden sich in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium, so daß ihre Wasserflächen innerhalb weniger Jahre verschwinden werden. Eine weitere Bedrohung ist die Ablagerung von Müll, die je nach Ausmaß bis zur Verfüllung des Gewässers führen kann.

Bewertung: Vergleichsweise naturnahe Kleingewässer, die gut ausgebildete und gewässertypische Vegetationsbestände (Röhrichte, Kleinröhrichte, artenreiche Flutrasen) aufweisen, werden als besonders wertvoll (Wertstufe 2) eingestuft. Alle

übrigen in Hohenfelde gefundenen Kleingewässer erhielten die Wertstufe 3 (mittelwertig).

Maßnahmen: Die bei Verlandung kleiner Gewässer entstehenden Flutrasen, Röhrichte oder Gebüsche weisen aufgrund ihrer geringen Ausdehnung meist einen geringeren ökologischen Wert als das Gewässer auf, so daß der Erhalt des Gewässers gegenüber der Sukzession, die früher oder später zum Verschwinden des Gewässers führt, gewöhnlich vorzuziehen ist.

Bei fortgeschrittener Verlandung ist eine Entlandung (Ausräumen der Schlicksedimente) zu empfehlen. Im Zuge dieser Maßnahme sollten viele Kleingewässer vergrößert werden, abgelagerter Müll beseitigt und eine Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer angestrebt werden. Letzteres kann in der Regel durch die Anlage von Pufferzonen erreicht werden. Nicht jedes Gewässer bedarf jedoch einer Einzäunung, da auch Trittstellen neue, ökologisch bedeutsame Lebensräume in der Uferzone schaffen können - soweit diese Belastung nicht zu hoch wird. Im Einzelfall sollte vor Ort entschieden werden, ob und wo eine Pufferzone sinnvoll ist. Für einige Gewässer ist eine Auslichtung stark beschattender Gehölze anzuraten, insbesondere auf dem sonnenexponierten Südufer.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde wurden über 30 Kleingewässer aufgenommen. Sie finden sich überwiegend in der Südhälfte des Gemeindegebietes verteilt.

Die Größe der aufgenommenen Gewässer ist sehr unterschiedlich und schwankt zwischen 25 m² und 3000 m².

3.2.1.25 REGENRÜCKHALTEBECKEN

Kurzbeschreibung: Regenrückhaltebecken dienen in erster Linie der Aufnahme von Oberflächenwasser aus dem Siedlungsbereich oder von Verkehrsflächen. Insbesondere nach Niederschlägen müssen sie in kurzer Zeit größere Wassermengen aufnehmen können und daher eine entsprechende Größe haben. Um dies zu gewährleisten, sind sie gegenüber der Umgebung meist stark eingesenkt und besitzen mehr oder weniger steil angelegte Ufer. Von ihrer Vegetation her gibt es ein weites Spektrum von stark technisch ausgeführten Anlagen mit vollständiger Uferbefestigung und weitgehend ohne Bewuchs bis hin zu Rückhaltebecken mit einer vergleichsweise naturnahen Zonierung mit Wasserpflanzen und Verlandungsbereichen.

Artenzusammensetzung: Das Rückhaltebecken in der Ortschaft Hohenfelde ist eine junge Anlage mit sehr spärlicher Vegetation im Wasser und nicht eingewachsenen Ufern, die noch keinem gesetzlichen Schutz unterliegt.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Die z.T. großen Zuflußmengen an ungereinigtem Oberflächenwasser können sich negativ auf die Wasserqualität und auf die Ausbildung submerser Vegetation ausüben (Wassertrübung!).

Bewertung: Das Rückhaltebecken in der Ortschaft Hohenfelde wird aufgrund seines geringen Alters und der nur spärlich ausgebildeten Vegetation der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Es wird empfohlen, das Gewässer bis zur vollständigen Ausbildung des Bewuchses der Sukzession zu überlassen.

Vorkommen im Planungsraum: Das Regenrückhaltebecken findet sich in der Ortschaft Hohenfelde am Südostrand des Ortes.

3.2.1.26 KLÄRTEICHE

Kurzbeschreibung: Mit dieser Signatur werden größere Klärteichanlagen belegt, die für die Aufnahme größerer Abwassermengen aus Dörfern und Gemeinden angelegt sind. Die Klärteiche nehmen meist größere Flächen ein, die sich anhand der anfallenden Abwassermengen bemisst. Sie sind meist relativ flach angelegt, um die Versorgung mit Sauerstoff und damit die Klärung zu verbessern. Manche Anlagen werden für diesen Zweck zusätzlich mit Pumpen belüftet.

Artenzusammensetzung: Die Gewässer in Hohenfelde sind vegetationsfrei. Entlang der Ufer sind artenarme Säume mit Flatterbinse und Rohr-Glanzgras ausgebildet, nur vereinzelt treten Bestände mit Breitblättrigen Rohrkolben auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Keine

Bewertung: Die Klärteiche besitzen zwar einen mehr oder weniger durchgehend ausgebildeten Ufersaum, sind jedoch vegetationsfrei. Sie werden daher der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Keine Vorschläge

Vorkommen im Planungsraum: Die Klärteichanlage mit drei größeren Gewässern befindet sich südlich der Ortschaft Hohenfelde.

3.2.1.27 BAGGERSEE

Kurzbeschreibung: Unter dieser Signatur ist ein etwa 15 ha großes Gewässer aufgenommen worden, das im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen für den Bau der Autobahn A23 vor ca. 20 Jahren künstlich geschaffen wurde und samt seiner Randzonen als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Die Ufer sind überwiegend sandig und flach und vielfach von Gehölzen gesäumt, Wasserpflanzen wurden zum Zeitpunkt der Aufnahme nicht festgestellt.

Das Gewässer und seine Uferbereiche unterliegen dem gesetzlichen Schutz als Naturschutzgebiet.

Artenzusammensetzung: Im Uferbereich treten vereinzelt Inseln mit Breitblättrigem Rohrkolben auf, zudem finden sich weitere Feuchtezeiger wie Flatter-Binse, Gilbweiderich u.a. . Der Ufergehölzsaum wird von Schwarz-Erle und verschiedenen Weidenarten gebildet.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Keine

Bewertung: Als wenig gestörtes Gewässer mit vermutlich guter Wasserqualität und naturnahen Gürtel aus Ufergehölzen wird der Baggersee der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugeordnet.

Maßnahmen: Das Gewässer sollte weiterhin der Sukzession überlassen bleiben.

Vorkommen im Planungsraum: Der Baggersee liegt im Südwesten der Gemeinde nahe der Autobahn A23.

3.2.1.28. RÖHRICHT

Kurzbeschreibung: Röhrichte gehören in der Naturlandschaft zu den typischen Pflanzenbeständen der Verlandungszonen von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Sie können ferner ungenutzte Senken mit hoch anstehendem Wasserstand besiedeln, so lange sie nicht im Zuge der Sukzession von

Weidenbrüchern oder Bruchwäldern verdrängt werden. Röhrichte werden von verschiedenen, hochwüchsigen Arten wie Schilf oder Rohrkolben aufgebaut und sind aus vegetationskundlicher Sicht von Natur aus artenarm, da sie durch hohen Wuchs und eine starke Streuproduktion charakterisiert sind, die die Entwicklung kleinwüchsiger Arten stark einschränkt. Das Schilf kann sich nach Entwässerung noch lange am Standort behaupten und baut sogenannte "Landschilf"-Bestände auf, denen Feuchtezeiger im Unterwuchs fehlen.

Naturnahe Röhrichte werden auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANK 1994) für das nordwestdeutsche Tiefland in Abhängigkeit von der dominanten Art als stark gefährdet (Schilf und Teichsimsen) und schwer regenerierbar oder gefährdet (Wasserschwaden) und bedingt regenerierbar eingestuft. Rohrkolben- und Rohrglanzgras-Röhrichte gelten als nicht gefährdet und bedingt regenerierbar.

Röhrichte sind nach §15a LNatSchG geschützt.

Artenzusammensetzung: Dominante Art der Röhrichte des Untersuchungsgebiets ist das Schilf. Daneben treten Wasser-Schwaden und Rohrkolben in Teilbereichen aspektbildend auf. Im Unterwuchs finden sich neben weiteren Arten der Röhrichte und Großseggenrieder Bestände von Sumpf-Labkraut, Schwertlilie, Rohr-Glanzgras, Sumpf-Reitgras u.a.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Wie alle Biotope der Feuchtgebiete sind Röhrichte durch Entwässerung und nachfolgende Nutzung ihrer Standorte bedroht.

Für die Flächen im Untersuchungsgebiet liegt eine akute Gefährdung aber z.Zt. nicht vor.

Bewertung: Die Röhrichte werden als naturnahe Feuchtbiotope der Wertstufe 2 (besonders wertvoll) zugeordnet.

Maßnahmen: Die Röhrichte in der Gemeinde sollten weiterhin der Sukzession überlassen bleiben.

Vorkommen im Planungsraum: In Hohenfelde finden sich drei kleinere Flächen mit Röhrichten im bzw. nahe des Moorkomplexes nördlich des Ortes sowie östlich der Bahnstrecke.

3.2.1.29. SUMPF

Kurzbeschreibung: Die unter der Signatur „Sumpf“ kartierten Biotope sind durch die eindeutige Dominanz von Sumpf-Reitgras, Großseggen und/oder Binsen charakterisiert. Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Flächen stellen feuchte Restzwickel von ehemals landwirtschaftlich genutzten Schlägen dar, die nicht als Grünland oder Acker genutzt werden konnten, oder sind alte Feuchtgrünlandbrachen, z.T. auf ehemaligem Hochmoor. Auf den Flächen haben sich die schon im genutzten Zustand vorhandenen Gräser ausgebreitet und sind allmählich zur Dominanz gelangt. Vielfach ist der Übergang zwischen den Biotoptypen "Feuchtgrünlandbrache" und "Sumpf" fließend. Solange charakteristische Arten des Grünlandes höhere Deckungsanteile erreichen, wird eine Fläche als Feuchtgrünlandbrache erfaßt, bei Vorherrschen von Seggen, Binsen- und Reitgras wird die Parzelle als Sumpf aufgenommen. Deren Bestände sind durch eine hohe Streuproduktion charakterisiert, die die Entwicklung kleinwüchsiger Arten einschränkt.

Sümpfe mit Seggen-, Binsen- und Reitgrasriedern sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

In der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIEKEN, RIES & SSYMANK 1994) werden Seggenrieder im nordwestdeutschen Tiefland als gefährdet (Stufe 3) und schwer regenerierbar eingestuft.

Artenzusammensetzung: Auf den in der Gemeinde Hohenfelde als Sumpfflächen kartierten ehemaligen Feuchtgrünlandbrachen sind in erster Linie dichte Bestände des Sumpf-Reitgrases anzutreffen. Teilweise sind eng verzahnte Komplexe mit Dominanzbeständen des Rohr-Glanzgrases entwickelt, auf einigen Flächen ist der Anteil an Nitrophyten wie Brennessel, Giersch oder Kletten-Labkraut sehr hoch. Als weitere häufige Arten finden sich Feuchtezeiger wie Flatter-Binse, Sumpf-Labkraut, Sumpf-Hornklee, Sumpf-Kratzdistel, Schwertlilie u.a. . Daneben können auch Arten des Grünlandes wie Rasen-Schmiele und Wiesen-Fuchsschwanz höhere Deckungswerte erreichen. Auf einigen Flächen hat eine Verbuschung mit Erlen und Weiden begonnen.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Sümpfe mit Seggen-, Binsen und Reitgrasriedern sind allgemein durch direkte oder indirekte Entwässerung gefährdet, was in der Gemeinde Hohenfelde aber nur für vereinzelte Flächen zutrifft. Im Zuge der Sukzession werden die charakteristischen Pflanzengesellschaften von gehölzdominierten Biotoptypen abgelöst. Diese natürliche Entwicklung sollte jedoch nicht als Gefährdung aufgefaßt werden.

Bewertung: Der Biotoptyp wird der Wertstufe 2 (besonders wertvoll)

Maßnahmen: Die Sumpfflächen in der Gemeinde sollten weiterhin der Sukzession überlassen bleiben.

Vorkommen im Planungsraum: Neun als Sumpf kartierte Biotope sind als meist kleinere Parzellen im Bereich des Moorkomplexes nördlich von Hohenfelde entwickelt. Eine weitere Fläche des Biotoptyps findet sich 300 m südwestlich davon.

3.2.1.30 TORFABBAUGEWÄSSER

Kurzbeschreibung: Unter der o.g. Signatur sind die auf Flächen mit aktuell betriebenen Torfabbau entwickelten, langgestreckten und fast vegetationslosen Gewässer beschrieben.

Torfabbaubereiche unterliegen bei genehmigtem Torfabbau keinem Schutz nach § 15a LNatSchG.

Artenzusammensetzung: Außer vereinzelt im Ufersaum auftretenden Vorkommen von Pflanzen wie Flatter-Binse, Grau-Segge und Wolfstrapp wurden keine weiteren Arten gefunden.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Keine

Bewertung: Als weitgehend vegetationslose Biotope wurden die Torfabbaugewässer der Wertstufe 4 (geringwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Bei weiter anhaltendem Torfabbau ergeben sich keine Maßnahmenvorschläge.

Vorkommen im Planungsraum: Die Torfabbaugewässer befinden sich auf einer großen Parzelle im äußersten Nordosten der Gemeinde.

3.2.1.31. JUNGE TORFABBAUFLÄCHEN

Kurzbeschreibung: Unter dieser Signatur sind weitgehend vegetationslose, junge Flächen in einem betriebenen Torfabbaugebiet beschrieben.

Torfabbaubereiche unterliegen bei genehmigtem Torfabbau keinem Schutz nach § 15a LNatSchG.

Artenzusammensetzung: Lediglich in Randbereichen oder im Übergang zu den angrenzenden Gewässern finden sich vereinzelt Vegetation. Meist handelt es sich um Annuelle, Feuchtezeiger oder Arten bodensaurer Standorte wie Vogel-Knöterich, Flatter-Binse, Wolfstrapp, Kleiner Sauerampfer u.a. .

Beeinträchtigungen / Konflikte: Keine

Bewertung: Die jungen Torfabbauflächen werden als weitgehend vegetationsloser Biotoptyp der Wertstufe 4 (geringwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Bei weiter anhaltendem Torfabbau ergeben sich keine Maßnahmenvorschläge.

Vorkommen im Planungsraum: Die jungen Torfabbauflächen befinden sich im äußersten Nordosten der Gemeinde.

3.2.1.32 ÄLTERE TORFABBAUFLÄCHEN

Kurzbeschreibung: Unter dieser Signatur sind Flächen in einem betriebenen Torfabbaugebiet beschrieben, die vor einiger Zeit teilweise abgetorft wurden und auf denen in dichtem Abstand schmale, in Nord-Südrichtung verlaufende Gruppen angelegt wurden. In der artenarmen Vegetation herrschen Annuelle, Säure- und Feuchtezeiger vor.

Torfabbaubereiche unterliegen bei genehmigtem Torfabbau keinem Schutz nach § 15a LNatSchG.

Artenzusammensetzung: Häufigste Arten sind Flatter-Binse und Kleiner Sauerampfer, daneben treten Kröten-Binse, Vogel- und Wasser-Knöterich, Sumpfkraatzdistel und vereinzelt Grau-Segge auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Keine

Bewertung: Die älteren Torfabbauflächen werden als relativ artenarmer Biotoptyp der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Bei weiter anhaltendem Torfabbau ergeben sich keine Maßnahmenvorschläge.

Vorkommen im Planungsraum: Eine ca. 7 ha große ältere Torfabbaufläche findet sich im Nordosten der Gemeinde.

3.2.2. Bebaute Flächen

Das Gemeindegebiet von Hohenfelde ist u.a. dadurch gekennzeichnet, daß sich bebaute Flächen fast ausschließlich im mittleren und südlichen Teil der Gemeinde finden.

Bauflächen

Die Siedlungsflächen werden anhand ihrer Bauweise und Nutzung in die Kategorien Einzel- und Doppelhausbebauung / Zeilenbebauung, Gewerbe und landwirtschaftlicher Betrieb gegliedert.

3.2.2.1. EINZEL- UND DOPPELHAUSBEBAUUNG, ZEILENBEBAUUNG

Kurzbeschreibung: Einzel- und Doppelhausbebauung herrscht in Wohngebieten mit Gartengrundstücken unterschiedlicher Größe vor.

Die Vorgärten sind häufig naturfremd gestaltet und werden von landschaftsfremden Koniferen, Zwergsträuchern, Rasen- oder Kiesflächen geprägt. Auf der Rückseite der Häuser sind Zier-, Nutz- und Obstgärten anzutreffen. Auf ausgedehnten Grundstücken sind häufig strukturreiche, gehölzdominierte Teilbereiche vorhanden. Die Anlage von Kleingewässern, meist als Folienteiche, erfreut sich in letzter Zeit großer Beliebtheit.

Charakteristisch für ältere Wohnbereiche ist das Vorhandensein von Nebengebäuden, Anbauten und Schuppen, die reich an Sonderhabitaten für Vögel, Fledermäuse sowie zahlreiche Insekten und Spinnen sein können. Bei neueren Gebäuden sind derartige Lebensräume in der Regel nicht vorhanden oder auf kleine Restflächen eingengt.

Zu den Flächen mit geringerem Grünanteil gehören Wohngebiete mit vergleichsweise kleinen Grundstücken, die häufig durch die Anlage von befestigten PKW-Stellplätzen, Carports u.ä. zusätzlich versiegelt wurden. Nutz- und Obstgärten sowie hohe Gehölze sind wegen der geringen Grundstücksgröße wie auch aufgrund anderer Bedürfnisse und Freizeiteinstellungen selten anzutreffen.

Artenzusammensetzung: Auf Flächen mit hohem Grünanteil ist die Vegetation meist sehr heterogen und setzt sich aus einer Vielzahl landschaftsfremder und einheimischer Pflanzen zusammen. Eichen, Birken und verschiedene Koniferen stellen die verbreitetsten Baumarten dar. Die intensiv gepflegten Rasen, Zier- und Gemüsebeete sind oft ausgesprochen artenarm. Die Randbereiche der Gärten sind vielfach durch stickstoffliebende Pflanzen wie Brennessel, Beifuß, Schöllkraut, Vogelmiere und verschiedene Taubnessel-Arten gekennzeichnet. Derartige Gartengrundstücke können Lebensräume für zahlreiche, zumeist jedoch nur unempfindliche Pflanzen und Tiere bieten.

Bei Grundstücken mit geringerem Freiflächenanteil sind der Gehölzbestand und die Strukturdiversität oft aus Platzmangel geringer. In Gebäudenähe werden rasch wachsende und wenig beschattende Bäume wie Birken bevorzugt. Sichtschutz wird durch dichte Koniferen-Hecken erzielt.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Gartenflächen werden häufig sehr intensiv gepflegt. Pflanzenschutzmittel und Dünger werden auf Zierbeeten, im Rasen und auf den Gemüsebeeten eingesetzt. Intensives Jäten führt zur Entstehung weitgehend kahler Flächen.

Für heimische Insektenarten stellen zahlreiche Ziergewächse kaum eine Ernährungsgrundlage dar, weil beispielsweise gezüchtete, gefüllte Blumenformen weder Pollen noch Nektar bieten.

Da sich bei kleineren Grundstücken die Pflegebereitschaft der Grundstückseigentümer und -eigentümerinnen auf einer geringeren Fläche entfaltet, ist die Pflegeintensität in der Regel hoch. Häufig haben intensiv gemähte Rasenflächen einen großen Anteil an der Grundstücksfläche.

Bewertung: Gering versiegelte Grundstücke mit hohem Freiflächenanteil von >50% werden der Wertstufe 3 (mittelwertig), Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad und einem Freiflächenanteil von <50% der Wertstufe 4 (geringwertig) zugeordnet. Eine feinere Abstufung z.B. unter Berücksichtigung des Anteils heimischer Gehölze

läßt sich ohne aufwendige Begehung der einzelnen Gartenparzellen nicht durchführen, da die meisten Grundstücke von der Straße aus nicht oder nicht vollständig einsehbar sind.

Maßnahmen: Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger sollte auf das allernotwendigste Mindestmaß eingeschränkt werden. Aus ökologischer Sicht ist eine naturnähere Gestaltung der Flächen wünschenswert, eine Extensivierung der Gartenpflege in den meisten Fällen zu empfehlen. Nicht mehr genutzte Gartenbereiche sollten nach Möglichkeit nicht aufgeforstet sondern der Sukzession überlassen werden. Die Arten- und Strukturvielfalt kann durch die Anlage von Sonderbiotopen wie Sandflächen, Trockenmauern, Totholzhaufen u.ä. erhöht werden. Bei Pflanzungen sollten aus Sicht des Arten- und Lebensraumschutzes einheimische Arten bevorzugt werden.

Bei Flächen mit hohem Versiegelungsgrad sollte im Einzelfall geprüft werden, ob entsiegelt werden kann. Dort wo Entsiegelung nicht möglich ist, kann die Lebensraumvielfalt beispielsweise durch Fassadenbegrünung erhöht werden.

Vorkommen im Planungsraum: Mit Ausnahme von wenigen Streusiedlungen konzentrieren sich die Siedlungsflächen mit Einzel- und Doppelhausbebauung auf die Ortschaft Hohenfelde sowie auf Parzellen entlang der Landstraße. Allgemein vorherrschend sind Grundstücke mit hohem Freiflächenanteil.

3.2.2.2 GEWERBLICHE NUTZUNG

Die Gemeinde besitzt sechs meist kleine Gewerbeflächen, die sich alle entlang oder in unmittelbarer Nähe der beiden Landstraßen befinden.

Die Gewerbeflächen wurden ebenfalls in Abhängigkeit vom Freiflächenanteil bewertet. Gering versiegelte Bereiche erreichten daher die Wertstufen 3 (mittelwertig), stark versiegelte Flächen die Wertstufe 4 (geringwertig).

3.2.2.3 LANDWIRTSCHAFTLICHER BETRIEB

Die Flächen der landwirtschaftlichen Betriebe (Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe) zeichnen sich mehrheitlich durch einen geringen Versiegelungsgrad sowie durch teilweise große Gartenflächen und das Vorkommen älterer Bäume aus. Sie wurden der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Die landwirtschaftlichen Betriebe Hohenfeldes finden sich überwiegend im mittleren und südlichen Bereich der Gemeinde.

Gemeinbedarfseinrichtungen

3.2.2.4 SCHULE, GEMEINDEBÜRO, UMSPANNWERK, KIRCHE, FRIEDHOF,

ETC.

Gemeinbedarfseinrichtungen werden wie andere Siedlungsflächen (vgl. 3.2.2.1-3) in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad den Wertstufen 3 (mittelwertig) bis 4 (geringwertig) zugeordnet.

Folgende Einrichtungen sind in Hohenfelde zu finden:

- Schule (Wertstufe 4)
- Gemeindebüro (Wertstufe 4)
- Umspannwerk (Wertstufe 3)

- Kirche (Wertstufe 3)
- Friedhof (Wertstufe 3)

Verkehrsflächen

3.2.2.5 STRAßEN/WEGE/BAHNANLAGE

Unter der o.g. Signatur sind unterschiedlich intensiv genutzte Verkehrsflächen wie Autobahn, Hauptverkehrsstraßen, Straßen, versiegelte, teilversiegelte und unversiegelte Wege sowie die Bahnanlage zusammengefaßt.

Straßen, Wege u.ä. werden als schmale, oftmals weitgehend unbelebte Räume nicht gesondert bewertet.

Stark befahrene Verkehrswege wie die Autobahn 23, aber auch kleinere Straßen wirken sich häufig durch Zerschneidungseffekte für wandernde Tiere sowie durch Verlärmung der Randbereiche negativ aus (gravierend z.B. für Paarfindungs- und Revierabgrenzungsgesänge der Brutvögel). In verkehrsarmen Bereichen sind unbefestigte Feldwege aus ökologischer Sicht den ausgebauten Wegen vorzuziehen.

3.2.2.6 PARKPLATZ

In der Gemeinde Hohenfelde wurden drei Parkplätze kartiert, von denen einer aufgrund geringer Versiegelung bzw. wegen der zugehörigen rasigen und gehölzbestandenen Flächen als mittelwertig (Wertstufe 3) eingestuft wurde. Bei den beiden anderen Parkplätzen handelt es sich um sehr kleine, vollständig versiegelte Flächen in der Ortschaft Hohenfelde, die aufgrund ihrer geringen Größe den umgebenden Siedlungsflächen zugerechnet und entsprechend bewertet werden.

3.2.2.7 VERKEHRSGRÜN OHNE GEHÖLZE

Kurzbeschreibung: Als Verkehrsgrün ohne Gehölze wurden mindestens 5 m breite, teilweise gemähte Streifen im Randbereich von Verkehrswegen erfaßt. Die Vegetation ist überwiegend gras- oder nitrophytendominiert. Abschnittsweise sind auch arten- und blütenreiche, trockene Grasfluren mit krautigen Arten trockener Staudenfluren ausgebildet. Ferner sind mit geringem Flächenanteil junge, meist angepflanzte Gehölze, Gebüsch, Baumreihen oder Einzelbäume vorhanden.

Artenzusammensetzung: Die Gras- und Nitrophytenfluren werden von Quecke und Brennessel dominiert. Als weitverbreitete Gräser und Stauden treten Glatthafer, Rainfarn, Knäuelgras, Wiesen-Kerbel, Giersch, Gemeine Schafgarbe und verschiedene Distel- sowie Kletten-Arten auf.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Straßen sind die Flächen des Biotoptyps durch Verlärmung, verschiedene Stoffe aus den Abgasen und durch Auftausalze belastet.

Bewertung: Verkehrsgrün wird zumeist von wenigen weitverbreiteten Arten aufgebaut. Dem Biotoptyp kann für weitverbreitete Arten eine eingeschränkte Bedeutung als Rückzugsraum oder Vernetzungsbiotop zukommen. Verkehrsgrün wird der Wertstufe 3 (verarmt) zugeordnet.

Maßnahmen: Nicht erforderlich.

Vorkommen im Planungsraum: Verkehrsgrün ist im Untersuchungsgebiet vor allem entlang der Autobahn 23 entwickelt.

3.2.2.8 VERKEHRSGRÜN MIT GEHÖLZEN

Kurzbeschreibung: Als Verkehrsgrün mit Gehölzen wurden mindestens 5 m breite Streifen sowie Böschungen im Randbereich von Verkehrswegen erfaßt, auf denen die meist angepflanzten Gehölze einen Deckungsanteil von mindestens 30 % erreichen. Es handelt sich dabei um lockere bis dichte, oft hochgewachsene Gehölzbestände, die sich überwiegend aus verschiedenen Laubhölzern zusammensetzen. In der Krautschicht finden sich vorwiegend Nitrophyten oder ein Unterwuchs fehlt.

Artenzusammensetzung: Die Gehölzbestände setzen sich vor allem aus Stiel-Eiche, Esche, Weißdorn, Hainbuche, Ahorn-Arten sowie Schlehen- Hasel- und Holunder-Büschen oder Brombeer-Gebüsch zusammen. Ziersträucher wie Schneeball, Hartriegel und Rosen sind eingemischt. Ist eine Krautschicht entwickelt, finden sich hier vorwiegend Gundermann, Giersch und Kletten-Labkraut. Die Gras- und Nitrophytenfluren zwischen Gehölzgruppen sind entsprechend dem Verkehrsgrün ohne Gehölze (vgl. 3.2.2.7) ausgeprägt.

Beeinträchtigungen / Konflikte: Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Straßen sind die begleitenden Gehölze durch Verlärmung, verschiedene Stoffe aus den Abgasen und durch Auftausalze belastet.

Bewertung: Dem Biotoptyp kann für weitverbreitete Arten eine Bedeutung als Rückzugsraum oder Vernetzungsbiotop zukommen. Ein Mosaik aus dichten, hochgewachsenen Gehölzen mit Gras- und Staudenfluren weist eine gewisse strukturelle Ausstattung auf. Verkehrsgrün mit Gehölzen wird der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

Maßnahmen: Nicht erforderlich.

Vorkommen im Planungsraum: Verkehrsgrün mit Gehölzen ist im Untersuchungsgebiet vor allem entlang der Autobahn 23 und der Bahnstrecke entwickelt.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen

Die drei folgenden Kartierungseinheiten werden durch ihre Nutzung und nicht aufgrund ihrer biologischen Ausstattung unterschieden.

3.2.2.9 SPORTPLATZ

Die Bewertung von Sportplätzen erfolgt in Abhängigkeit vom Grad der Versiegelung sowie der Pflege- und Nutzungsintensität. Selbst bei geringem Versiegelungsgrad ergeben sich aus der Nutzung stellenweise starke Trittbelastungen und eine hohe Pflegeintensität, so daß die Flächen für wildlebende Pflanzen und Tiere kaum Besiedlungsmöglichkeiten bieten.

Der Sportplatz in Hohenfelde weist einen hohen Freiflächenanteil sowie Gehölze im Randbereich auf und wird der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

3.2.2.10 SPIELPLATZ

Der Spielplatz in Hohenfelde ist durch gemähte Rasenflächen mit Spielgeräten sowie durch Gehölze im Randbereich geprägt. Er wird daher wie der Sportplatz (vgl. 3.2.2.9) der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

3.2.2.11 ÖFFENTLICHE GRÜNANLAGE

Bei der einzigen als öffentliche Grünanlage kartierten Fläche in Hohenfelde handelt es sich um eine mit Gehölzen bestandene Anlage mit Staudenanpflanzungen, Wegen und Bänken sowie einer kleinen Teichanlage. Aufgrund der geringen Versiegelung und der Strukturvielfalt wurde sie der Wertstufe 3 (mittelwertig) zugeordnet.

4. Knickkartierung und Bewertung

Weite Teile der schleswig-holsteinischen Landschaft sind durch Knicks geprägt. Diese Landschaftsstrukturen wurden zum größten Teil im 18. Jahrhundert im Rahmen der Verkoppelung zur Feldbegrenzung und Holzgewinnung angelegt.

Die traditionelle Nutzung der Knicks erfolgt durch regelmäßiges Abschlagen der Gehölze (heute "knicken" genannt) in etwa 7 bis 12-jährigem Turnus. Nach diesem "radikalen" Eingriff entwickeln sich die ausschlagfreudigen Gehölze rasch wieder zu einem geschlossenen Bestand.

Ursprünglich wurden die Knicks mit Gehölzen der umliegenden Wälder und Waldränder bepflanzt. Für die Gehölzschicht wurden Arten gewählt, die ausschlagfreudig und wegen ihrer Bedornung auch als Viehzaun zweckmäßig waren.

Die Krautschicht setzt sich in ungestörtem Zustand aus Arten der Wälder und Waldränder des Gebietes zusammen. Unterschiede im Aufbau und in der Bodenart des Walles, der Exposition, der Nährstoffverhältnisse und damit verbunden der Gehölzausstattung, Gehölzdichte und der Altersstufen fördern eine strukturelle Vielfalt an Habitaten und Nischen. Knicks sind deshalb naturnahe Lebensräume, die zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Entwicklungsmöglichkeiten bieten.

In der durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Flurbereinigung inzwischen oft an ökologisch wertvollen Strukturen verarmten Agrarlandschaft kommt dem Knicknetz somit eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zu. In Schleswig-Holstein können nach HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH (1980) ca. 7000 Tierarten in Knicks Lebensräume finden. Bei gutem Zustand können an einem Knick ca. 1600-1800 Arten auftreten. Knicks spielen im Biotopverbund eine wesentliche Rolle als potentielle Ausbreitungswege für Tiere und Pflanzen.

Auch aus diesem Grunde wurden sie nach § 15b LNatSchG unter generellen Schutz gestellt.

Für eine differenzierte Betrachtung des Naturhaushaltes im Rahmen eines Landschaftsplanes ist eine Erfassung der Knicks und ihres aktuellen Zustandes sowie deren Bewertung eine wesentliche Grundlage.

4.1 Methoden

4.1.1 Aufnahmeverfahren

Im Rahmen der Knickkartierung wurden alle in der Gemeinde vorhandenen Knicks und knickähnlichen Strukturen individuell aufgenommen und bewertet.

Unter knickähnlichen Strukturen sind ebenerdige Gehölzreihen und bepflanzte Böschungen zu verstehen, soweit sie in Gehölzaufbau und ökologischer Funktion einen knickähnlichen Charakter aufweisen.

Ehemalige Knickstrukturen im Siedlungsbereich, die in Gartenhecken umgewandelt wurden und keiner Knickpflege mehr unterliegen, werden bei der Aufnahme nicht berücksichtigt.

Baumreihen werden ebenfalls als Knicks aufgenommen, sofern zwischen den einzelnen Stämmen eine nennenswerte Strauchschicht ausgebildet ist. Ist nur ein von Bäumen bestandener Wall vorhanden und fehlt eine Strauchschicht weitgehend, so werden solche Elemente als Baumreihen angesprochen.

Die Knicks werden aufgrund ihrer Struktur, ihres Zustandes und ihrer Gehölzzusammensetzung in mehr oder weniger homogene Abschnitte untergliedert. Solche homogenen Knickabschnitte werden ab einer Mindestlänge von ca. 25 m aufgenommen. Als Grundlage der Erfassung dient ein von FABRICIUS & MIERWALD erarbeiteter Erhebungsbogen, der sich in Teilen an die ökologische Knickbewertung von EIGNER (1978) anlehnt.

Bei der Kartierung werden folgende Merkmale des Knicks berücksichtigt:

Strukturelle Merkmale: Wallaufbau, Gehölzanordnung und -dichte,

Hinweise auf die Habitatvielfalt: Vorhandensein von Überhältern, Sonderformen (z.B. Redder)

Bewuchsmerkmale: Gehölzbestand, Zustand der Krautschicht, Vorkommen von besonderen Arten

Pflegezustand und Beeinträchtigungen: Vorhandensein eines intakten Knickfußes oder angepflügter Knickfuß, Vorhandensein eines Knicksaums, Befestigung von Zäunen an den Knickgehölzen, Beeinträchtigung durch Schlegeln, Überalterung als Folge unterlassener Pflege, usw. .

Anmerkungen: Hinweise auf weitere relevante Besonderheiten wie u.a. das Vorkommen von landschaftsfremden Gehölzen, Beweidung oder kürzlich durchgeführtes Knicken.

Die im Vergleich zu EIGNER (1978) stärkere Berücksichtigung von Pflegezustand und Beeinträchtigungen im hier angewendeten Knickerfassungsrahmen wird vorgenommen, da gerade diese Faktoren die ökologische Funktion der Knicks erheblich beeinflussen. So fehlt z.B. einem angepflügten Knick der Saum, der von vielen Wirbellosen und Kleinsäugern als Lebensraum und "Wanderweg" entlang des Knicknetzes genutzt werden kann. Ein solchermaßen geschädigter Knick kann nur eine stark eingeschränkte Funktion im Biotopverbund übernehmen.

Geschlegelte Knicks besitzen häufig nur noch einen sehr schmalen Gehölzaufwuchs von heckenartiger Struktur und bieten deshalb wesentlich weniger Vögeln Nistmöglichkeiten als ordnungsgemäß gepflegte Knicks.

Überalterte Knicks werden lückig, im Extremfall wachsen sie zu Baumreihen durch.

Da Knicks ursprünglich mit Gehölzen der umliegenden Wälder bepflanzt wurden, setzt sich die Krautschicht gut ausgebildeter Knicks ebenfalls aus Waldarten zusammen. Es wird deshalb berücksichtigt, ob in der Krautschicht noch von Waldarten aufgebaute Schattengesellschaften vorhanden sind oder ob aufgrund von Nährstoffeinträgen (Dünger, Gülle) stickstoffliebende Pflanzen (Nitrophyten) dominieren.

4.1.2 Bewertungsverfahren

Die aufgenommenen Merkmale werden einzeln bewertet und anschließend zu einer Gesamtbewertung zusammengefügt.

Zur Abschätzung der Knickqualität wird jedem aufgenommenen Parameter eine Punktzahl zugeordnet. Aufgrund ihrer Gesamtpunktzahl werden die einzelnen Knickabschnitte nach einer dreiteiligen Wertstufenskala bewertet.

Die einzelnen Parameter werden wie folgt bewertet:

Merkmale	Punktzahl
Aufbau des Walles	ebenerdig= 0; degradiert= 1; stabil= 2
Gehölzanordnung	einreihig= 1; zweireihig o. flächig= 2
Gehölzdichte	spärlich= 0,5; lückig= 1; dicht= 2
Gehölzbestand	1 Art= 0; 2-5 Arten= 2; ab 6 Arten= 5
Überhälter	fehlen= 0; zu dicht= 0,5; vorhanden in optimalen Abstand= 1
Sonderform	Grenze zu Wald mit Weg= 1; Redder= 2
Zustand Krautschicht Nitrophyten = 0; 1;	keine knicktypische Schattengesellschaft, reliktische Schattengesellschaft, Magerkeitszeiger= überwiegend Schattengesellschaft= 2
Vorkommen besonderer Arten Art = 1,	keine besondere Art (Art d. Roten Liste) = 0, 1 bes. mehr als 1 besondere Art = 2
Zustand Knickfuß	Saum sehr schmal oder Knickfuß nicht intakt = 0; Knickfuß einseitig intakt oder mit breitem Saum = 1; Knickfuß beidseitig intakt und mit breitem Saum= 2
Pflegezustand gepflegt= 2	z.B. stark geschlegelt, überaltert= 0, z.B. einseitig geschlegelt= 1, ordnungsgemäß

Durch Addition aller Punkte wird die Gesamtpunktzahl gebildet, die als Grundlage zur Einstufung in eine der folgenden drei Wertstufen herangezogen wird:

Wertstufe 1: Knick von hohem ökologischen Wert

(über 13 Punkte = besonders wertvoll)

struktureicher, oft "bunter" (d.h. gehölzreicher) Knick in gutem Pflegezustand und mit geringen Beeinträchtigungen

Wertstufe 2: Knick von mittlerem ökologischen Wert

(von 9 bis 13 Punkten = mittelwertig)

- "Bunte" Knicks mit erheblichen Beeinträchtigungen,
- viele Knicks mittlerer Qualität,
- artenarme, jedoch ordnungsgemäß gepflegte Knicks,
- einartige Knicks in optimalem Entwicklungs- und Pflegezustand.

Wertstufe 3: Knick von eingeschränktem ökologischen Wert

(unter 9 Punkte = geringwertig)

- Einartige Knicks,
- artenarme, stark beeinträchtigte Knicks,

- Knicks mit spärlichem Gehölzbewuchs unabhängig von der Gehölzzusammensetzung

Da eine differenzierte Erfassung der genannten Parameter nicht beauftragt wurde, erfolgte die Bewertung erfolgte vor Ort (im Gelände) anhand der genannten Kriterien. *Hinweis: An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß grundsätzlich alle Knicks nach § 15 b LNatSchG geschützt sind. Eine Einstufung in die Wertstufe 3 bedeutet deshalb nicht, daß der Beseitigung eines solchen Knicks nur wenig im Wege steht, sondern vielmehr, daß dieser Knickabschnitt wahrscheinlich dringend sanierungsbedürftig ist. Demgegenüber sollten die Pflegebemühungen für Knicks der Wertstufe 1 nicht eingestellt werden, da die Erhaltung des Zustandes und damit der ökologische Wert unmittelbar von der Fortführung der Pflege abhängig ist.*

4.2 Ergebnisse der Knickkartierung

In der Gemeinde Hohenfelde wurden Knickstrukturen in einer Gesamtlänge von ca. 51 km erfaßt und bewertet. Bei einer Gemeindefläche von ca. 1800 ha beträgt die durchschnittliche Knickdichte 28 m/ha. Werden die an sich knickarmen Niederungsbereiche nördlich der Kremper Au nicht gerechnet, so ergibt sich für den südlichen Teil der Gemeinde (ca. 1000 ha) eine Knickdichte von ca. 40 m/ha.

Nach einer Beratungsempfehlung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gelten 60 bis 80 m/ha als angemessene Knickdichte. Mit einem Wert von 28 bzw. 40 m/ha liegt die Knickdichte in Hohenfelde somit deutlich unter der empfohlenen Dichte.

Die Gehölzschicht setzt sich i.d.R. aus Stiel-Eiche, Weißdorn, Hasel, Hainbuche, Birke, Eberesche, Holunder oder Schlehe zusammen. Als weitere Sträucher sind verschiedene Brombeer- und Rosenarten sowie Geißblatt regelmäßig anzutreffen.

Auf feuchteren Standorten oder in knickähnlichen Strukturen entlang von Grabenrändern finden sich vermehrt Esche, Schwarz-Erle und verschiedene Weidenarten.

Nur zwei Knickabschnitte mit einer Länge von 250 m (entspr. ca. 0,5% der aufgenommenen Knickabschnitte) wurden der Wertstufe 1 (besonders wertvoll) zugeordnet. Knickabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 23,3 km (entspr. ca. 46 %) erreichen die Wertstufe 2 (mittelwertig) und ca. 27,4 km (entspr. ca. 53 %) müssen bei Einstufung in die Wertstufe 3 als geringwertig bezeichnet werden.

Hieraus wird deutlich, daß sich das Knicknetz in Hohenfelde in einem verbesserungswürdigen Zustand befindet.

Dieser Zustand ist im wesentlichen auf folgende Mängel zurückzuführen:

Walleigenschaften:

Bei den in der Gemeinde aufgenommen Knicks fällt auf, daß ein gut ausgebildeter Wall nur noch selten vorhanden ist. In der Mehrzahl der Fälle ist der Wall durch Erosion, Trittbelastung oder infolge des Anpflügens degradiert. Insbesondere Knickwälle entlang der Äcker sind häufig angepflügt.

Manche Knicks sind von vorn herein ebenerdig angelegt worden, was auch für knickähnliche Gehölzsäume an Grabenrändern gilt.

Gehölzanordnung :

Die Gehölzanordnung ist größtenteils einreihig.

Gehölzbestand:

Die Mehrzahl der Knicks in der Gemeinde ist als artenarm einzustufen. Vielfach finden sich nur einartige Weißdornknicks, in den feuchteren im Norden der Gemeinde herrschen oft artenarme Moor-Birkenbestände vor. Artenreiche Knicks, in denen über 5 Gehölzarten mehrfach in einem Knickabschnitt auftreten, stellen einen nur verschwindend geringen Teil der Knicks in Hohenfelde.

Zustand der Krautschicht:

Die Krautschicht der Knicks wird nur noch vereinzelt von Schattengesellschaften oder Magerkeitszeigern geprägt. Nur in wenigen Fällen bestimmen auf Knickabschnitten mit in der Regel gut ausgebildetem Wall schattenliebende Arten wie Tüpfelfarn, Vielblütige Weißwurz und Efeu das Bild. Meist herrschen Nitrophyten wie Quecke, Wiesen-Kerbel, Gundermann oder Saumarten wie Kälberkropf, Bach-Nelkenwurz u.a. vor.

Saum:

Breite, ökologisch besonders bedeutsame Säume entlang von beiden Seiten des Knickfußes sind die Ausnahme. Meist ist infolge angrenzender Flächennutzung der Saum schmal bzw. nicht vorhanden oder nur einseitig (z.B. zur Wegseite) gut entwickelt.

Abschließend muß positiv hervorgehoben werden, daß in der Gemeinde Hohenfelde ca. 15 km (entspr. ca. 30 %) der Knicks entlang von Feldwegen als Redder ausgebildet sind; hierunter fallen auch Einzelknicks entlang von Gehölzen. Diese Doppelknicks haben eine u.a. für die Vogelwelt eine ungleich höhere Bedeutung als isolierte Knicks. Sie sind beispielsweise um 50% reicher an Vogelarten als Einzelknicks und etwa von der sechsfachen Zahl an Vögeln bewohnt (RINGLER, 1987).

Die Erhebungen im Rahmen des Landschaftsplans haben gezeigt, daß in der Gemeinde Hohenfelde nur noch ein unterdurchschnittlich entwickeltes Knicknetz vorhanden ist und daß viele Abschnitte jedoch infolge unterschiedlicher Beeinträchtigungen nur noch von eingeschränkter ökologischer Bedeutung sind. Im Rahmen der Entwicklung eines Biotopverbundes lassen sich in Hohenfelde bestehende Strukturen wie die Knicks durch Pflegemaßnahmen jedoch aufwerten.

5. Zusammenfassende Bewertung des Gemeindegebietes aus ökologischer Sicht

Auf dem Gebiet der Gemeinde Hohenfelde wurden im Außen- und Innenbereich 44 Biotoptypen festgestellt, die sehr unterschiedliche ökologische Wertigkeiten aufweisen.

Moorbirken- und Bruchwälder sind die weitgehend vorherrschenden Waldtypen und finden sich gehäuft in dem Moor nördlich der Ortschaft Hohenfelde sowie als kleinere und mittelgroße Parzellen östlich davon. Sie stellen Reste ehemaliger Hoch- und Übergangsmoore dar, auf denen sich nach Entwässerung und Abtorfung sekundär Moorbirken- oder Bruchwald mit Schwarz-Erlen oder Weidengebüschen entwickelt hat. Ein Teil dieser Flächen, insbesondere die größeren, weist die für die beiden Biotoptypen charakteristische Vegetation mit z.T. mehreren gefährdeten Arten auf. Als besonders wertvoll ist der große Moorkomplex nördlich der Ortschaft Hohenfelde einzustufen, da er neben den beiden Waldtypen auch Parzellen mit weiteren wertvollen Biotoptypen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien wie Feuchtgrünland, Feuchtgrünlandbrachen, Sumpf u.a. beherbergt.

Waldflächen auf trockeneren Standorten außerhalb der Moorbirken- und Bruchwälder sind im Gemeindegebiet nur ganz vereinzelt und kleinflächig anzutreffen.

Weitere Gehölzbestände treten vorwiegend als kleine, meist isoliert liegende **Feldgehölze** in Erscheinung, die aus botanischer Sicht keine besonderen Arten aufweisen. Vereinzelt finden sich angepflanzte landschaftsfremde Arten wie Fichte, Grau-Erle u.a. .

Die **Grünländereien**, die fast die Hälfte der Fläche des Gemeindegebietes einnehmen, sind überwiegend als artenarmes Intensivgrünland ausgebildet. Der Nordteil der Gemeinde nördlich der Kremper Au ist als großer, zusammenhängender Grünlandkomplex entwickelt. Hier finden sich neben Intensivgrünlandflächen auch verschiedene Feuchtgrünländereien und Feuchtgrünlandbrachen, eingelagert sind neben dem großen Moor nördlich von Hohenfelde auch vereinzelt Feldgehölze sowie kleinflächige Sümpfe, Röhrichte und Brüche. Aufgrund ihrer Ausdehnung besitzen die Grünlandflächen dieses Niederungsbereichs ein Potential als Lebensraum für Wiesenvögel und Amphibien.

Ackerflächen prägen weitgehend das Bild der Südhälfte der Gemeinde südlich der Kremper Au und westlich der Autobahn. Mit Ausnahme des Naturschutzgebietes "Baggersee Hohenfelde" finden sich in diesem Bereich nur wenige, kleine Flächen mit wertvolleren Biotopen, bei denen es sich meist um Kleingewässer handelt. Derartig intensiv genutzte Bereiche sind aus Sicht des Naturschutzes als eher geringwertig einzustufen.

Kleingewässer unterschiedlicher Ausprägung und Nutzung finden sich im gesamten Gemeindegebiet verteilt. Biotope mit besonnten und gut ausgebildeten Flachwasserbereichen mit artenreichen Wasser- und Sumpfpflanzenbeständen, die für Amphibien und Insektenlarven von besonderer Bedeutung sind, treten nicht auf. Viele der vorgefundenen Kleingewässer sind sehr klein und besitzen steile Ufer, andere sind zudem stark von Gehölzen beschattet, so daß sie praktisch ohne Vegetation sind. Einige Kleingewässer sind mit Fischen besetzt, was selbst bei

morphologisch guten Voraussetzungen des Gewässers die Besiedelbarkeit für Amphibien und andere Wassertiere erheblich einschränken kann.

Kremper und Horster Au bzw. Horstgraben sind die wichtigsten **Fließgewässer** in Hohenfelde. Sie verlaufen in Ost/Westrichtung durch Niederungsbereiche im Zentrum der Gemeinde bzw. an deren Südrand. Sie sind infolge von Begradigung und Vertiefung bzw. Eindeichung naturfern ausgebaut und unterliegen häufigen Unterhaltungsmaßnahmen. Ufergehölze fehlen bis auf angepflanzte Erlenreihen auf dem Südufer von Teilabschnitten der Kremper Au weitgehend. Kremper und Horster Au bzw. Horstgraben besitzen aufgrund ihres naturfernen Zustands aus Sicht des Naturschutzes daher z.Zt. keinen besonders hohen Wert.

Hohenfelde verfügt über ein **Knicknetz**, das keine ausreichende Knickdichte erreicht und dessen Zustand verbesserungsbedürftig ist.

6. Maßnahmenvorschläge

Das Landesnaturschutzgesetz verlangt die Ausweisung von Vorrangflächen für den Naturschutz sowie von Biotopverbundflächen, die einen faunistisch/floristischen Austausch ermöglichen sollen und auf diese Weise das Funktionsgefüge der Landschaft erweitern.

Darüber hinaus ist es aus gesamtökologischer Sicht sinnvoll, durch umweltverträgliche Nutzungsformen den Schutz von Grundwasser und Boden nachhaltig zu sichern.

Um diesen Zielen näher zu kommen, werden für die Gemeinde Hohenfelde folgende, grundsätzliche Maßnahmen vorgeschlagen:

Die Moorbirken- und Bruchwälder sollten als weitgehend ungenutzte Biotoptypen erhalten werden. Sie sind bevorzugt vor weitergehender Entwässerung zu schützen. Dieses trifft in erster Linie für den relativ großen Moorkomplex nördlich der Ortschaft Hohenfelde zu, der das bedeutendste Feuchtgebiet der Gemeinde darstellt. Hier können mit einer Teilräumung einzelner verlandeter Torfstiche aquatische Lebensräume geschaffen und erhalten bzw. wertvolle Sukzessionsstadien langfristig gesichert werden. Zudem würden die Lebensbedingungen für aquatische und amphibische Tiergemeinschaften (Amphibien, Libellen) verbessert.

In den **Wäldern und Gehölzen** sollte der Anteil an Nadelhölzern reduziert werden. Dieses Ziel läßt sich durch das sukzessive Entfernen der Nadelhölzer bzw. auf einigen Standorten das Nachpflanzen standortgerechter Laubhölzer wie z.B. Eiche erreichen. Aufforstungen sollten ausschließlich mit standortgerechten, heimischen Laubhölzern erfolgen.

Bei vielen **Kleingewässern** ist neben der Anlage von extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferzonen zur Reduktion von Nährstoffeinträgen auch ein weitgehender Verzicht auf Fischhaltung erforderlich. Weitere, zur Verbesserung des Zustandes der Kleingewässer erforderliche Maßnahmen sind u.a. Entlandung, Vergrößerung, Beseitigung beschattender Ufergehölze sowie vereinzelt Errichtung von Viehabzäunungen.

Auf intensiv genutzten **Grünlandereien** ist aus gesamtökologischer Sicht eine Verringerung der Nutzungsintensität, jedoch unter Beachtung des Belanges der Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe, vordringlich. Aufgrund der Gefahr von Nährstoffeinwaschungen in das Grabennetz bei starker Düngung oder starker Entwässerung (durch Freisetzung von Stickstoff im Niedermoor bei Sauerstoffzutritt) gilt dies insbesondere für Parzellen in der Nähe von Gewässern sowie von Mooren und Feuchtgrünland.

Auf den Feuchtgrünland- bzw. Grünlandflächen nördlich der Kremper Au werden Maßnahmen unter dem Leitbild des Wiesenvogelschutzes vorgeschlagen. Hierzu sollte eine extensive Nutzung aufrechterhalten bleiben. Eine Nutzungsaufgabe würde zu einer Entwicklung artenarmer Brachen führen und u.a. wegen der höherwachsenden Vegetation die Besiedlungsmöglichkeiten für Wiesenvögel stark einschränken.

Generell sollte auf jegliche weitergehende Entwässerung, also beispielsweise das Vertiefen der Entwässerungsgräben, verzichtet werden. Zudem könnten in den ausgedehnten Niederungsbereichen einige gegen Beweidung abzuzäunende

Kleingewässer neu angelegt werden, wobei darauf zu achten wäre, daß sich im Gebiet nördlich der Kremper Au wegen der Fluchtdistanz von Wiesenvögeln keine senkrecht hochwachsenden Strukturen wie z.B. Ufergehölze an diesen Gewässern entwickeln. In den Randbereichen großer offener Grünlandflächen kann zudem eine Auflockerung des Landschaftsbildes durch Anpflanzung von Einzelbäumen und/oder Gebüschgruppen erfolgen. Zudem könnten z.B. in Knickzwickeln kleine Feldgehölze angelegt werden, wodurch viele Singvogelarten eine Förderung erfahren würden.

Für die im Nordosten der Gemeinde liegenden **Torfabbauflächen** ergeben sich zur Zeit zwei alternative Maßnahmenvorschläge:

Vorschlag 1: Ziel: Verhinderung der weiteren Torfzersetzung, Schaffung eines Feuchtgebiets mit dystrophen Gewässern (Senken, ehemaligen Gräben) und der Möglichkeit zur Entwicklung verschiedener Verlandungsstadien (Röhrichte, Flutrasen, Nieder- und Übergangsmoorgesellschaften).

Maßnahme: Sofortige Beendigung des Torfabbaus und Wasseranstau bis zur Geländeoberfläche. Der Anstau muß wahrscheinlich durch Vorrichtungen gegen seitlichen Wasserabfluß unterstützt werden, da die Torfe der Randbereiche stark vererdet sind. Zur Optimierung könnten die vererdeten Torfschichten entfernt werden. Das dabei anfallende Material müßte jedoch aus der Fläche entfernt werden.

Vorteil Vorschlag 1: Prinzipiell sofort umsetzbar, dadurch Erhalt eines Teils des Torfkörpers. Es werden sich relativ schnell unterschiedlicher Lebensräume einstellen. Nach Beendigung der Abtorfung geringer Aufwand. Nachteil Vorschlag 1: Hohe technischer und finanzieller Aufwand; ob die Abbaugenehmigung überhaupt zurückgenommen werden kann, ist unklar.

Vorschlag 2: Ziel: Schaffung eines ausgedehnten dystrophen Flachgewässers, in und an dem sich langfristig neue Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten entwickeln werden. Im Laufe der Sukzession entstehen verschiedene nieder- und übergangsmoortypische Verlandungsstadien.

Maßnahme: Abtorfung bis zum Mineralboden, danach Flutung, Anlage von Pufferzonen. *Vorteil Vorschlag 2: Ausbildung von Nieder- bzw. Übergangsmooren auf Mineralboden ohne vererdete und damit nährstoffreiche Torfunterlage.*

Nachteil Vorschlag 2: Sehr langer Entwicklungszeitraum.

Für die **Ackerflächen**, die den Südteil der Gemeinde weitgehend prägen, ist aus ökologischen Gründen eine umweltverträgliche Bewirtschaftungsform, jedoch unter Beachtung des Belanges der Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe anzustreben.

Das **Knicknetz** kann in Teilen der Gemeinde erweitert bzw. ergänzt werden. Durch Neuanlage von Knicks könnten zur Zeit isolierte Knickabschnitte miteinander vernetzt und Lücken im Knicknetz geschlossen werden.

Die zusätzliche Anlage von Reddern bietet die Möglichkeit der ökologischen Aufwertung vorhandener Knicks.

Als Knickpflagemäßnahme ist ein regelmäßiges Knicken unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten dem (mittlerweile mit Einschränkungen erlaubten) Schlegeln vorzuziehen. Konkrete Anweisungen zur ordnungsgemäßen Knickpflege können verschiedenen, vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein veröffentlichten Informationsblättern entnommen werden.

Degradierete Wälle sind wieder aufzusetzen. Ökologisch wünschenswert ist weiterhin die Schaffung von Pufferzonen entlang von Knicks in Form von extensiv genutzten Säumen.

Aus Sicht des Naturschutzes erscheint eine Erweiterung der **Siedlungsflächen** in Hohenfelde auf den trockeneren, meist als Äcker genutzten Böden um den Ort Hohenfelde bzw. entlang der Landstraße 112 relativ unproblematisch. Insbesondere der nördliche Teil der Gemeinde nördlich der Kremper Au sollte wie bisher weitgehend von Siedlungsflächen freigehalten werden.

7. Literatur

- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24: 1-479.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (Hrsg.)(1980): Geologische Übersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, CC2318 Neumünster.
- EIGNER, J. (1978): Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein.- Die Heimat 85(10/119): 241-249.
- HEYDEMANN, B. & J. MÜLLER-KARCH (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein. Wachholz Verlag, Neumünster.
- JENSEN-HUß, K. (1990): Raumzeitliche Analyse atmosphärischer Stoffeinträge in Schleswig-Holstein und deren ökologischen Bewertung. Inaug. Dissertation, Univ-Kiel, 1-287.
- MIERWALD, U. (1987): Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins.- Kieler Notizen 19(1): 1-41.
- MIERWALD, U. (1988): Die Vegetation der Kleingewässer landwirtschaftlich genutzter Flächen.- Mitteil. AG Geobotanik in Schleswig-Holstein u. Hamburg, Heft 39, Kiel.
- MIERWALD, U. & J. BELLER (1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein.- 3. Fassung.- Herausgegeben vom LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, Kiel.
- MIERWALD, U. (1992): Gutachterliche Erarbeitung eines Bewertungsrahmens für Einzelbiotopflächen in der Hansestadt Hamburg. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Umweltbehörde - Amt für Naturschutz und Landschaftspflege der Freien und Hansestadt Hamburg.
- MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1993): Biotop-Programme im Agrarbereich. Die neuen Vertragstypen und Förderungsmöglichkeiten: 1-76. Kiel.
- PEEZ, P. (1989): Sonderkulturen im Umland von Hamburg - Eine standortanalytische Untersuchung. Kieler Geogr. Schriften Bd. 71: 1-190.
- RIEKEN, U.; RIES, U. & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz): 1-184. Kilda-Verlag, Greven.
- RINGLER, A. (1987): Gefährdete Landschaft. Lebensräume auf der Roten Liste. BLV Verlagsgesellschaft, München.

Glossar: einige wissenschaftliche Fachbegriffe

(nach: Begriffe aus Ökologie, Umweltschutz und Landnutzung, ANL-Informationen 4, 1991)

anthropogen: durch Einwirkung des Menschen entstanden, in der Regel naturfern

Düngungsproblematik: Düngung beinhaltet die Zufuhr von organischen und/oder mineralischen Stoffen zum Ausgleich der durch Bodennutzung entstehenden Verluste und Veränderungen sowie zur Verbesserung des Zustandes und der Nährstoffversorgung genutzter Böden. Als organische Stoffe werden u.a. Gülle, Jauche und Mist, als Mineraldünger meist verschiedene NPK-Dünger mit unterschiedlichen Anteilen von Stickstoff, Phosphor und Kalium verwendet.

Unter bestimmten Umständen können Düngergaben negative ökologische Auswirkungen haben, die sich sogar über die betroffene Fläche hinaus auswirken, so z.B. bei der Ausbringung von zu großen Mengen, die Pflanzen und Boden nicht mehr aufnehmen können, oder bei Düngung während ungünstiger Witterung (Regen!). In diesen Fällen können aus dem Dünger vor allem verschiedene Stickstoffverbindungen in Oberflächengewässer sowie in das Grundwasser gelangen. Zu den Folgen gehören u.a. Gewässereutrophierung sowie das "Nitratproblem" im Trinkwasser. Neben Gewässern sind aber auch Böden betroffen. Auf nährstoffärmeren Standorten kann als Folge der Einwaschung von Dünger eine Verschiebung des Artenspektrums der Vegetation auftreten, die aus ökologischer Sicht äußerst unerwünscht sind. So werden z.B. konkurrenzschwache, oft gefährdete Pflanzengesellschaften von stickstoffliebenden und häufigen Arten verdrängt.

Entwässerung: Entwässerung beinhaltet die Absenkung des Wasserstandes auf nassen, aus Sicht der Landwirtschaft wenig produktiven Flächen. Sie erfolgt üblicherweise mit der Anlage von Drainagen der Gruppen und Gräben. Die Absenkung des Wasserstandes bewirkt auf organogenen Standorten eine verbesserte Durchlüftung des Bodens und damit eine verstärkte Zersetzung der organischen Anteile. Als Folge dieser "Mineralisierung" werden Nährstoffe freigesetzt, die die Produktivität des Bodens erhöhen.

Von Entwässerungsmaßnahmen ist in der Regel nicht nur eine Fläche betroffen, vielmehr werden durch diesen Eingriff indirekt meist auch angrenzende Flächen entwässert. Dies kann sich bei Biotoptypen wie Mooren, Sümpfen und Bruchwäldern ökologisch sehr negativ auswirken, indem konkurrenzkräftige und meist stickstoffliebende Arten infolge der Zersetzung der Torfe die typischen Arten verdrängen, die meist an hohen Wasserstand oder nährstoffärmere Verhältnisse angepaßt sind.

Eutrophierung: Prozeß der Anreicherung eines Standortes mit pflanzenverfügbaren Nährstoffen. Im Zuge der Eutrophierung werden viele Arten, die auf nährstoffärmere Standorte spezialisiert sind, von wenigen Pflanzen verdrängt, die wie die Brennessel hohe Nährstoffmengen verwerten können.

extensive Nutzung, Extensivierung: ressourcenschonende Nutzungsform, die nicht auf eine Maximierung des Ertrages abzielt. Für den landwirtschaftlichen Bereich bedeutet dies z.B. einen weitgehenden Verzicht auf "Pflanzenschutzmittel" sowie einen verringerten Einsatz von Dünger, keinen weiteren Ausbau vorhandener Entwässerungssysteme, geringe Besatzdichten .

Feuchtezeiger: Pflanzen, die sich auf feuchten bis nassen Böden entwickeln können. Ihr gehäuftes Vorkommen läßt auf langanhaltende feuchte Verhältnisse schließen, selbst wenn der Standort zeitweilig ausgetrocknet kann und bei einer Geländebegehung sonst nicht als feucht zu erkennen wäre.

Gülle: Mischung aus Tierexkrementen (Kot und Harn) mit unterschiedlichem Wassergehalt aus der Stallhaltung von landwirtschaftlichen Nutztieren. Wegen des Gehaltes an organischer Substanz, Stickstoff, Phosphor und Kali als Dünger geeignet und angewandt. Bei Ausbringung zu ungünstiger Zeit und in zu hoher Menge Ursache verschiedener Umweltbelastungen. Düngungsproblematik

Habitat: Lebensraum

Hochstauden: Gruppe von Pflanzen, die aufgrund ihrer Wuchsform zusammengefaßt werden. Hochstauden sind hochwüchsige (mindestens 1 m), meist üppig wachsende, mehrjährige Pflanzen. Disteln gehören zu den Hochstauden.

intensive Nutzung: Auf Ertragsmaximierung abzielende Nutzungsform. In der Landwirtschaft ist sie i.d.R. gekennzeichnet durch den massiven Einsatz von Dünger und Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, sowie durch starke Entwässerungsmaßnahmen und hohe Besatzdichten.

Kartierung: Sammelbegriff für Aufnahmearbeiten im Gelände, die die Feststellung der Lage und der Ausdehnung z.B. von Biotoptypen und ihre Darstellung in einer Karte beinhalten.

Kulturlandschaft: Landschaft, die sich überwiegend aus durch den Menschen erschaffenen oder geprägten Lebensräumen zusammensetzt (z.B. Äcker, Weiden, Forste, Siedlungen). In einer naturnahen Kulturlandschaft sind die Existenzgrundlagen sowohl für den Menschen, seine Kulturpflanzen und Nutztiere wie auch für wildlebende Pflanzen und Tiere vorhanden. Die naturnahe Kulturlandschaft ist ein wichtiges Ziel der Landschaftsplanung, nicht hingegen die Naturlandschaft, in der der Mensch abwesend ist.

Magerkeitszeiger: Pflanzen, die sich auf mageren Böden entwickeln können. Ihr Vorkommen erlaubt ohne aufwendige Bodenanalysen den Rückschluß auf einen geringen Bodengehalt an Pflanzennährstoffen.

Naturlandschaft: von unmittelbaren Aktivitäten des Menschen unbeeinflußt gebliebene Landschaft, als Gegensatz zur Kulturlandschaft.

Niedermoor: Feuchtgebiet, das seine Wasserversorgung überwiegend aus Grundwasser deckt (im Unterschied zu Hochmooren, die ausschließlich vom nährstoffärmeren Regenwasser gespeist werden).

Nitrophyten: Pflanzenarten, die sich an stickstoffreichen Plätzen optimal entwickeln. Die Brennnessel ist ein typischer Nitrophyt.

Ökologischer Landbau: Form der Landwirtschaft, in der u.a. auf synthetische Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Mineraldünger verzichtet wird. Die Unkrautbekämpfung erfolgt mechanisch. Dem Ziel der Ertragsmaximierung steht die Schonung der Ressourcen gleichwertig gegenüber.

Pflanzenschutzmittel: Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmittel. Chemische und biologische Stoffe zur Ausschaltung oder Abschreckung von Pflanzenschädlingen und Erregern von Pflanzenkrankheiten (pflanzlichen und tierischen Schadorganismen).

Pionierarten: Pflanzen und Tiere, die aufgrund ihrer besondere Lebensweise (z.B. gute Ausbreitungs- und Keimungsfähigkeiten) als erste Besiedler neuer Standorte auftreten.

Pionierstadien: Erste Phasen in der Besiedlung eines Standortes durch Pflanzen und Tiere.

Potentiell natürliche Vegetation (pnV): Gedachter natürlicher Zustand der Vegetation, der sich unter Ausschluß menschlicher Einwirkung unter den gegebenen Standortbedingungen entwickelt sein würde.

Renaturierung: Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand.

Ressource: Naturgut, z.B. Luft, Boden, Grundwasser

Ressourcenschutz: Bestreben, die erneuerbaren natürlichen Ressourcen so schonend zu nutzen, daß ihre Nutzung nicht im Widerspruch zu ihrer Erhaltung steht und somit dauerhaft erfolgen kann.

Rote Liste: Auflistung von Pflanzen- oder Tierarten, die in einem bestimmten Gebiet bedroht sind. In den Roten Listen werden die Gefährdungsgrade der aufgeführten Arten angegeben.

ruderales Arten: (vom Latein "*rudus*": Mörtel, Schutt). Pflanzen und Tiere, die aufgelassene Plätze in Siedlungsgebieten, im weiteren Sinne auch außerhalb der Siedlungen besiedeln.

Sukzession: Prozeß der Aufeinanderfolge von Arten und Lebensgemeinschaften, die sich im Laufe der Zeit im Zuge der natürlichen Entwicklung an einem Standort ablösen.

Versiegelung: Überdeckung oder Abdichtung des Bodens z.B. durch Gebäude oder Straßen mit der Folge, daß wichtige Bodenfunktionen (u.a. Wasserfilterung, Grundwasserneubildung) und Lebensmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere beeinträchtigt werden.