



**Landwirtschafts-
Consulting GmbH**

Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel

Tel. 0431 9797-261
Fax. 0431 9797-116

info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Projektleitung:
Dr. Holger Gerth
Dipl.-Ing. agr.

Bearbeiter:
Hartmut Sönnichsen
Dipl.-Bio.

Sabine Leinnitz
Dipl.-Ing., Landespflege

**LANDSCHAFTSPLAN FÜR DEN
AMTSBEREICH BOKHORST KREIS PLÖN
mit den Gemeinden Bönebüttel, Großharrie,
Rendswühren, Schillsdorf und Tasdorf**

im Auftrage von des

Amtes Bokhorst

AMT BOKHORST
- Der Amtsvorsteher -

Schillsdorf 11. Feb. 2003

*Befehl des Amtsausschusses
des Amtes Bokhorst vom*

28.1.2003



Januar 2003

1	GRUNDLAGEN	7
1.1	Anlaß und Aufgabe für die Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst	7
1.2	Aufgabe und rechtliche Bindung des Landschaftsplanes	7
1.3	Methodik	12
2	CHARAKTERISIERUNG DES AMTSGEBIETES	14
2.1	Lage der Gemeinden im Raum, Struktur und Nutzung	14
2.2	Siedlungs- und Erwerbsstruktur	18
2.3	Naturräumliche Gliederung	19
2.4	Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	20
2.5	Ver- und Entsorgung sowie Rohstoff- und Wasserwirtschaft	22
2.6	Schutzgebiete und Objekte	25
2.6.1	Naturschutzgebiete	25
2.6.2	Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler	25
2.6.3	Wasserschutzgebiete	26
2.6.4	Archäologie und Denkmalpflege	26
2.7	Landschaftswandel	29
2.8	Tourismus und Erholung	33
3	BESTANDSAUFNAHME, KONFLIKTE UND BEWERTUNG DER NATÜRLICHEN SCHUTZGÜTER UND NUTZUNGSFUNKTIONEN	34
3.1	Geologie und Böden	34

3.1.1	Geologie, Geomorphologie und Relief	34
3.1.2	Böden	37
3.2	Wasserhaushalt	44
3.2.1	Grundwasser	44
3.2.2	Oberflächengewässer	46
3.3	Klima/Luft	52
3.4	Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt	55
3.4.1	Methodik	55
3.4.2	Biotop- und Nutzungstypenkartierung	62
3.4.3	Fauna	165
3.4.4	Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein	170
3.5	Landschafts- und Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	173
3.5.1	Landschafts- und Ortsbild	173
3.5.2	Landschaftsökologische Raumeinheiten	182
3.5.3	Erholungseignung	184
4	LEITBILD	186
4.1	Potentiell natürliche Vegetation	186
4.2	Vertrags - Naturschutz in der Landwirtschaft	188
4.3	Leitbildräume / Leitbild / Konfliktanalyse	190

5	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	202
5.1	Landesraumordnungsplan	202
5.2	Regionalplan	206
5.3	Landschaftsplanung	209
5.3.1	Landschaftsprogramm	209
5.3.2	Landschaftsrahmenplan	212
5.4	Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	215
6	LANDSCHAFTSPLANERISCHES ENTWICKLUNGSKONZEPT FÜR DIE GEMEINDEN DES AMTES BOKHORST	217
6.1	Bestandserhaltung	218
6.1.1	Vorrangige Flächen für den Naturschutz	219
6.1.2	Naturdenkmal	224
6.1.3	Besondere Vorschriften für Knicks	224
6.1.4	Mindestschutz für Natur u. Landschaft	225
6.1.5	Archäologische Denkmäler u. Kulturdenkmäler	226
6.2	Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen)	227
6.2.1	Auswirkungen übergeordneter Naturschutzplanungen auf die gemeindliche Entwicklung	228
6.2.2	Örtlicher Biotopverbund	230
6.2.3	Dosenmoor und Umgebung	234
6.2.4	Landwirtschaftliche Nutzflächen	235

6.2.5	Waldflächen	237
6.2.6	Kleingewässer	238
6.2.7	Landschaftsbezogene Erholung	240
6.2.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	241
6.2.9	Vorschläge zur Ausweisung von geschützten Gebieten	243
6.3	Sonstiges	244
6.3.1	Bauliche Entwicklung	244
6.3.2	Eignungsräume für die Windenergienutzung	252
6.3.3	Geplanter und absehbarer Abbau von oberflächennahen Rohstoffen	261
6.3.4	Geplanter Bau eines Radweges	265
6.3.5	Geplanter Bau einer Bahnstromleitung	266
6.3.6	Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung	266
6.3.7	Altablagerungen bzw. Altlasten	267
7	UMSETZUNG	268
8	FÖRDERPROGRAMME	269
8.1	Fördermöglichkeiten zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen	269
9	LITERATURVERZEICHNIS	279
10	ANHANG	284

Tabellenverzeichnis:

- Tab. 1: Einbindung des Landschaftsplans in die Planungshierarchie.
- Tab. 2: Ablaufschema bei der Erstellung eines Landschaftsplanes auf Gemeindeebene und seine Konsequenzen.
- Tab. 3: Amts- und gemeindebezogene statistische Daten zu Flächennutzungen und Einwohnerentwicklung.
- Tab. 4: Fließgewässerbewertung des LANU.
- Tab. 5: Bewertungskriterien und Einstufung der Biotoptypen.
- Tab. 6: Einzelbiotope, Bewertungskriterien und Einstufung.
- Tab. 7: Feuchtgrünland (= Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland) und Kontaktelemente.
- Tab. 8: Darstellung der Kontaktelemente zu den seggen- und binsenreichen Naßwiesen.
- Tab. 9: Darstellung der Kontaktelemente zu den Sümpfen.
- Tab. 10: Rote-Liste-Arten der Vogelfauna des Dosenmoors.
- Tab. 11: Bodenverhältnisse und Feuchtestufen der Sukzessionsflächen.
- Tab. 12: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Sonstigen Sukzessionsflächen.
- Tab. 13: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässern des Untersuchungsgebietes.
- Tab. 14: Konfliktabschätzung für die nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässer.
- Tab. 15: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Bachabschnitten.
- Tab. 16: Zusammenstellung der Rote-Liste-Arten des Untersuchungsgebietes (Vogelfauna des Dosenmoors gesondert in Kap. 4.4.2. „Hochmoor“ dargestellt).
- Tab. 17: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in Bönebüttel (a), Großharrie (b), Rendswühren (c), Schillsdorf (d), Tasdorf (e).
- Tab. 18: Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen im landschaftsplanerischen und Umweltschutzbereich (Stand 11/1999).
- Tab. 19: Vertragsnaturschutz in der Landwirtschaft (Stand Mai 1999).

Verzeichnis der Textkarten:

Lage im Raum
Landnutzung 1878
Landnutzung 1789
Knick- u. Wallnetz 1878
Knick- u. Wallnetz 1999
Regionalplan
Landschaftsprogramm

Verzeichnis der Thematischen Karten:

Gewässerunterhaltung
Archäologische Denkmäler
Höhenschichten
Bodenarten
Biotopkartierung LN
Landschafts- u. Ortsbild
Landschaftsökologische Raumeinheiten
Landschaftsbezogene Erholung
Potentiell natürliche Vegetation
Vertragsnaturschutz
Biotopverbundsystem
Leitbildräume
Konfliktanalyse
Landesraumordnungsplan
Landschaftsrahmenplan

1 Grundlagen

1.1 Anlaß und Aufgabe für die Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst

Die Gemeinden des Amtes Bokhorst, Bönebüttel, Großharrie, Rendswühren, Schillsdorf und Tasdorf haben sich zu einer gemeinsamen Bearbeitung des Landschaftsplanes durch ein Büro entschlossen. Mit der Bearbeitung des gemeinsamen Landschaftsplanes wurde im August 1998 die Landwirtschafts-Consulting GmbH in Kiel beauftragt.

Hierdurch erhalten die amtsangehörigen Gemeinden ein Planungsinstrument, welches im Vorfeld der Fortschreibung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes

- die verschiedenen Naturräume und Biotope darstellt und ökologisch bewertet,
- sowie Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufzeigt.

Durch die amtsumfassende Erarbeitung des Landschaftsplanes können naturräumliche Zusammenhänge besser veranschaulicht und Maßnahmenvorschläge über Gemeindegrenzen hinaus entwickelt werden.

Die Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst umfassen eine Gesamtfläche von 8.475 ha. Das Amtsgebiet liegt am südwestlichen Rand des Kreises Plön in unmittelbarer Benachbarung zur Stadt Neumünster und zum Kreis Segeberg.

1.2 Aufgabe und rechtliche Bindung des Landschaftsplanes

Die Landschaftsplanung hat ihre Rechtsgrundlagen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG).

Sie hat die Aufgabe, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf verschiedenen Planungsebenen zu ermitteln und darzustellen.

Der Abschnitt II des LNatSchG enthält die grundsätzlichen Regelungen zur Landschaftsplanung in Schleswig-Holstein. In den §§ 6 - 6a LNatSchG werden das Aufstellungsverfahren und die Inhalte des Landschaftsplanes konkretisiert. Die Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanungen (Landschaftsplan-VO) vom 29. Juni 1998 wurde berücksichtigt.

Der Landschaftsplan ist das Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der kommunalen Ebene. Das LNatSchG verpflichtet die Gemeinden zu einer flächendeckenden Aufstellung des Landschaftsplanes für das gesamte Gemeindegebiet, also sowohl für den besiedelten (Innen-) als auch den unbesiedelten (Außen-) Bereich im Sinne des Baugesetzbuches (BauGB). Ein Landschaftsplan muß umgehend erarbeitet werden, wenn Bauleitpläne aufgestellt, geändert oder ergänzt werden sollen und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden, oder wenn im Gemeindegebiet agrarstrukturelle oder größere Teile des Gemeindegebietes betreffende nutzungsändernde Planungen beabsichtigt sind.

Bei der Aufstellung des Landschaftsplanes sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und die Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsprogrammes zu beachten.

Der Landschaftsplan dient der Umsetzung der im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz festgelegten und durch Grundsätze konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Generell hat die Verfassung des Landes Schleswig-Holstein im Artikel 7, den Natur- und Umweltschutz, als Staatsziel verankert:

„Die natürlichen Grundlagen des Lebens stehen unter dem besonderen Schutz des Landes, der Gemeinden und Gemeindeverbände sowie der anderen Träger der öffentlichen Verwaltung.“

Die Zielsetzung des Naturschutzes und der Landschaftspflege lautet:

„Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

- 1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,**
- 2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,**
- 3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie**
- 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind (§ 1 Abs. 1 BNatSchG i.d. Fassung vom 21. September 1998).**

Die Zielsetzung verdeutlicht, daß alle natürlichen Umweltfaktoren (Boden, Wasser, Arten und Lebensräume sowie Klima) Regelungsgegenstand des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes und damit auch der Landschaftsplanung sind.

Das Aufstellungsverfahren für den Landschaftsplan wird durch § 6 Abs. 2 - 3 LNatSchG geregelt. Wenn mehrere Gemeinden einen gemeinsamen Landschaftsplan aufstellen, so beschließt jede Gemeinde den gesamten Landschaftsplan. Der Landschaftsplan wird durch übereinstimmende Beschlüsse aller Gemeinden festgestellt. Nach § 5 Abs. 1 der Amtsordnung können mehrere amtsangehörige Gemeinden dem Amt die Landschaftsplanung übertragen. (Hinweise zur örtlichen Landschaftsplanung, MUNF 31.07.1998). Letztere Variante zur Verfahrensregelung wurde im Amt Bokhorst gewählt.

Die Gemeinden haben bei der Aufstellung die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände sowie die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit zu beteiligen. Der von den Gemeindevertretungen beschlossene gemeinsame Landschaftsplan wird der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt und gilt als festgestellt, wenn keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge eingehen.

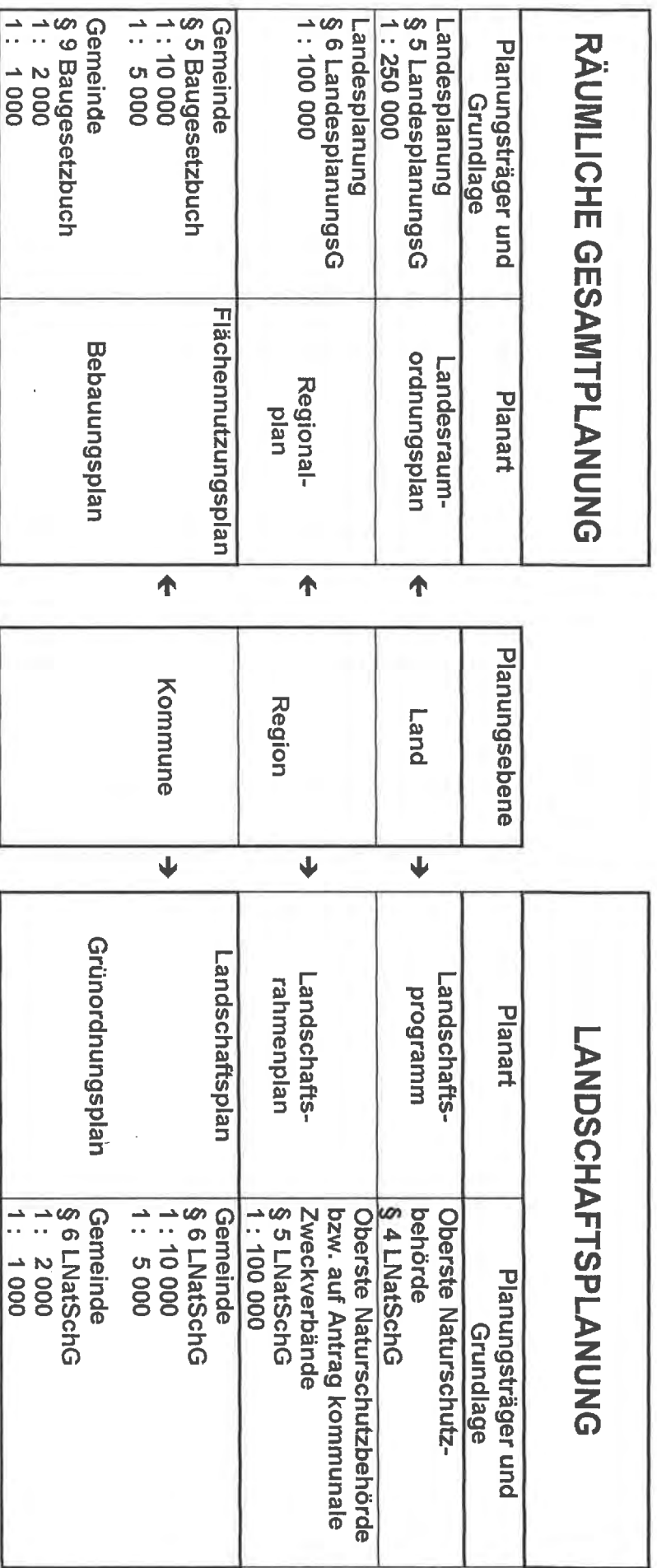
Die festgestellten Landschaftspläne sind behördenverbindlich und bei der Durchführung des BNatSchG und des LNatSchG zu beachten. Seine Inhalte sind im Zuge weiterer Planungen zu berücksichtigen und gegenüber anderen, Raum beanspruchenden Interessen abzuwägen. Nach Maßgabe des BauGB werden geeignete Planungsinhalte in den Flächennutzungsplan übernommen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind auch bei Verwaltungsverfahren, Planungen und Entscheidungen anderer Behörden und Stellen, die sich auf die Natur im Planungsraum auswirken können sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit einer zur Entscheidung gestellten Maßnahme zu berücksichtigen.

Abweichungen von den Ergebnissen der Landschaftsplanung sind in den Entscheidungen darzustellen und zu begründen (§ 4 Abs. 2, 3 LNatSchG).

Die im Landschaftsplan beschriebenen Maßnahmen und Planungsvorstellungen sind auf Privatflächen von der Zustimmung des jeweiligen Grundeigentümers abhängig bzw. erfordern einen Flächenankauf durch Dritte. Folglich ist eine Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen nicht gegen den Willen der jeweiligen Grundeigentümer durchführbar.

Dieser Grundsatz gilt insbesondere für die sogenannten "Eignungsflächen als Vorrangflächen für den Naturschutz". Die Gemeinde behält sich daher vor, auf mögliche, während des Geltungszeitraumes des Landschaftsplanes eintretende Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen durch Änderungen des Landschaftsplanes zu reagieren. Dieses betrifft vor allem die Freiwilligkeit hinsichtlich der Durchführung vorgeschlagener Maßnahmen.

Die Einordnung des Landschaftsplanes in das System der Landschaftsplanung und seine Stellung gegenüber der räumlichen Gesamtplanung werden aus **Tabelle 1** deutlich.



Tab. 1: Einbindung des Landschaftsplans in die Planungshierarchie

1.3 Methodik

Der Landschaftsplan besteht aus einem Textteil und einem Kartenwerk. Grundlage der Planung ist eine Flächennutzungskartierung sowie die Erfassung vorhandener Arten und Lebensräume (Biotope), des Landschaftsbildes und der Naturgrundlagen Boden, Wasser und Klima. Diese Potentiale werden im Hinblick auf ihre heutige bzw. ihre potentielle Funktionsfähigkeit bewertet und vorhandenen bzw. zu erwartenden Beeinträchtigungen durch andere Flächennutzungen gegenübergestellt. Aus der Bestandsaufnahme und Bewertung ergeben sich

- Gebiete, die aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege heute bereits schutzwürdig sind,
- Bereiche, welche im Sinne des Naturschutzes entwickelt werden sollten
- und Flächen, auf denen einer anderen Nutzung ein Vorrang gegeben werden kann.

Diese Ergebnisse münden in ein landschaftsplanerischen Leitbild. Unter Einbindung einer Analyse und Auswertung überörtlicher, auf die Gemeinden des Amtsgebietes einflußnehmender Planungen wird daraus in Form einer textlichen und kartenmäßigen Darstellung ein Maßnahmenplan entwickelt.

Die Bestands- und Maßnahmenpläne werden für jede einzelne Gemeinde im Maßstab 1:5000 dargestellt. Die thematischen Karten, wie z.B. „Bodenarten“ oder „Landschaftsbild“ im Maßstab 1:25000, beziehen sich auf den gesamten Amtsbereich.

Zentrale Grundlage für die Erstellung des Landschaftsplanes ist eine flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung. Im Vordergrund steht dabei die Erfassung der nach dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile. Im Vorwege wurden vorhandene, auf das Amtsgebiet bezogene Text- und Kartenwerke (Luftbilder, Reichsbodenschätzung, historische Karten etc.) ausgewertet (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Ablaufschema bei der Erstellung eines Landschaftsplanes auf Gemeindeebene und seine Konsequenzen

Ablaufschema		
Verfahren	Inhalte	Ergebnis
Grundlagenermittlung	Grundkarten, Luftbilder, Topographische Karten, Historische Karten, Bodenkarten, Gewässerkarten, LN-Biotopkartierung etc.	Karten- und Datenerfassung
Bestandsaufnahme und Bewertung	Flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung, Darstellung der natürlichen Grundlagen	Bestandsplan
Leitbild- u. Diskussionsgrundlage	Leitlinien für Natur und Landschaft in der Gemeinde: Landschaftsprogramm Landschaftsrahmenplan Fachbeiträge unter Berücksichtigung übergeordneter Raum-Planungen (Landesraumordnungsplan, Regionalplan etc.)	Vorentwurf Maßnahmenplan
Maßnahmen- und Entwurfsplanung	Erhalt, Sicherung, Sanierung und Entwicklung von Natur und Landschaft	Entwurfsplan Maßnahmenplan
Ergebnis: Landschaftsplan als eigenständiges Planwerk in Text und Karten		
Konsequenzen des Landschaftsplanes		
Verfahren	Inhalte	Ergebnis
Umsetzung	Bereitstellung von Abwägungsmaterial zur Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung; Maßnahmenvorschläge zum Schutz, zur Pflege u. Entwicklung von Natur u. Landschaft	Spezifizierung der Maßnahmenvorschläge durch: Grünordnungspläne, Pflegepläne, Begleitpläne; Realisierung von Maßnahmen durch: Private Träger, Gemeinde, Verbände, Land, Bund, EU;

2 Charakterisierung des Amtsgebietes

2.1 Lage der Gemeinden im Raum, Struktur und Nutzung

Das Amt Bokhorst liegt im Südwesten des Kreises Plön und umfaßt die Gemeinden Großharrie, Tasdorf und Bönebüttel im Westen sowie Schillsdorf und Rendswühren im Osten. Der Sitz der Amtsverwaltung befindet sich in der Gemeinde Schillsdorf im Ortsteil Bokhorst. Die Nachbargemeinden bzw. -stadt sind, im Norden beginnend und im Uhrzeigersinn aufgezählt: Negenharrie und Großbuchwald (beide Kreis Rendsburg-Eckernförde) sowie Bothkamp (Kreis Plön), im Osten Wankendorf und Ruhwinkel, im Süden Bornhöved, Gönnebek und Kummerfeld (Kreis Segeberg) und im Westen die Stadt Neumünster (vergl. **Textkarte Karte „Lage im Raum“**). Die direkte Stadtnähe ist sowohl in der wirtschaftlichen als auch baulichen Entwicklung zu spüren. Die Kreisverwaltung in Plön befindet sich 23 km Luftlinie in östlicher Richtung.

Der **Flächennutzungsplan** für den gesamten Amtsbereich stammt aus dem Jahr 1974. (Die Gemeinden Tasdorf und Bönebüttel hatten bereits 1972 einen Flächennutzungsplan in Vorbereitung.) Es wurden zwischenzeitlich verschiedene Änderungen aufgrund baulicher Entwicklungen durchgeführt. Die letzte, 14. Änderung erfolgte 1999 zur Ausweisung einer Eignungsfläche für die Windenergienutzung in der Gemeinde Schillsdorf. Vor allem für die Gemeinde Bönebüttel, Ortsteil Husberg wurden Bebauungspläne aufgestellt. Den neueren Plänen sind Grünordnungspläne zugeordnet.

Die **Infrastruktur** des Amtes wird von der Bundesstraße 430 dominiert, die den südlichen Teil des Amtsbereiches in Ost-West-Richtung, von Schenefeld über Neumünster nach Plön führend, schneidet. Als wichtige überregionale Verkehrsverbindung ist sie mit einem Radweg ausgestattet. Eine weitere Haupteerschließungsstraße stellt die Landesstraße 67 dar, die von Neumünster über Großharrie zur L 49 bei Großbuchwald führt. Von regionaler und lokaler Bedeutung sind die Kreisstraßen K 6 (von der L 67 über Schillsdorf und Schippborst zur B 430 verlaufend); die K 16 (von Bönebüttel nach Schillsdorf zur K 6); die K 18 (von Großharrie nach Einfeld) sowie die K 42 (von Schillsdorf nach Wankendorf). Insbesondere die stark frequentierte B 430 stellt für die angrenzenden Gehöfte und Streusiedlungen aufgrund der hohen Fahrgeschwindigkeiten ein Sicherheitsproblem dar. In den Ortschaften wurden zur Geschwindigkeitsbegrenzung Tempo 30- Zonen ausgewiesen. Wichtige Verkehrsstrassen

sowie Schulwege werden von Radwegen begleitet. Die nächsten Autobahnanschlüsse befinden sich westlich von Neumünster (BAB 7) sowie in Bornhöved (BAB 21 bzw. B 404).

Der über Busse wahrgenommene öffentliche Personennahverkehr bindet die Dörfer und weitere Haltestellen im Amtsgebiet an Neumünster und Plön an. Es verkehren sowohl Linien- als auch Schulbusse mit Zusteigemöglichkeiten.

Auf der Eisenbahnstrecke Ascheberg-Neumünster ist seit 1985 die Personenbeförderung, seit 1995 der Gesamtbetrieb eingestellt. Nach der Übergabe der Streckenverantwortung der Bahn AG an das Land Schleswig-Holstein wurde die Landesweite Verkehrs-Service-Gesellschaft (LVS, Kiel) gegründet, die diese Strecke als Optionsstrecke für die Verkehrsaufnahme nach dem Jahr 2010 vorsieht. Eine Endwidmung der Strecke mit Rückbau und Flächenverkauf ist daher in nächster Zeit nicht möglich. Der Bahnhof in Bokhorst als einziger Haltepunkt im Amtsgebiet wird z.Z. als Wohngebäude genutzt.

Die **Flächennutzung** des Amtsgebietes ist in der Tabelle 3 zusammengestellt. Die Angaben liegen den Daten des Statistischen Landesamtes (Bodenflächen in S-H 1997 nach Art der tatsächlichen Nutzung; 1998) zugrunde.

Die Daten zu der tatsächlichen Nutzung (Stat. Landesamt, 1998) beruhen auf Flächenangaben des Liegenschaftskatasters. Dort werden die Flächen nach der Belegenheit ausgewiesen und spiegeln somit die tatsächliche Lage der Flächen wider. Da die eingetragenen Nutzungsarten der Flurstücke keiner regelmäßigen Überprüfung durch die Katasterbehörden unterliegen und mit zeitlicher Verzögerung in das Liegenschaftskataster eingehen, entsprechen die dort registrierten Nutzungsarten nicht immer dem aktuellen Stand.

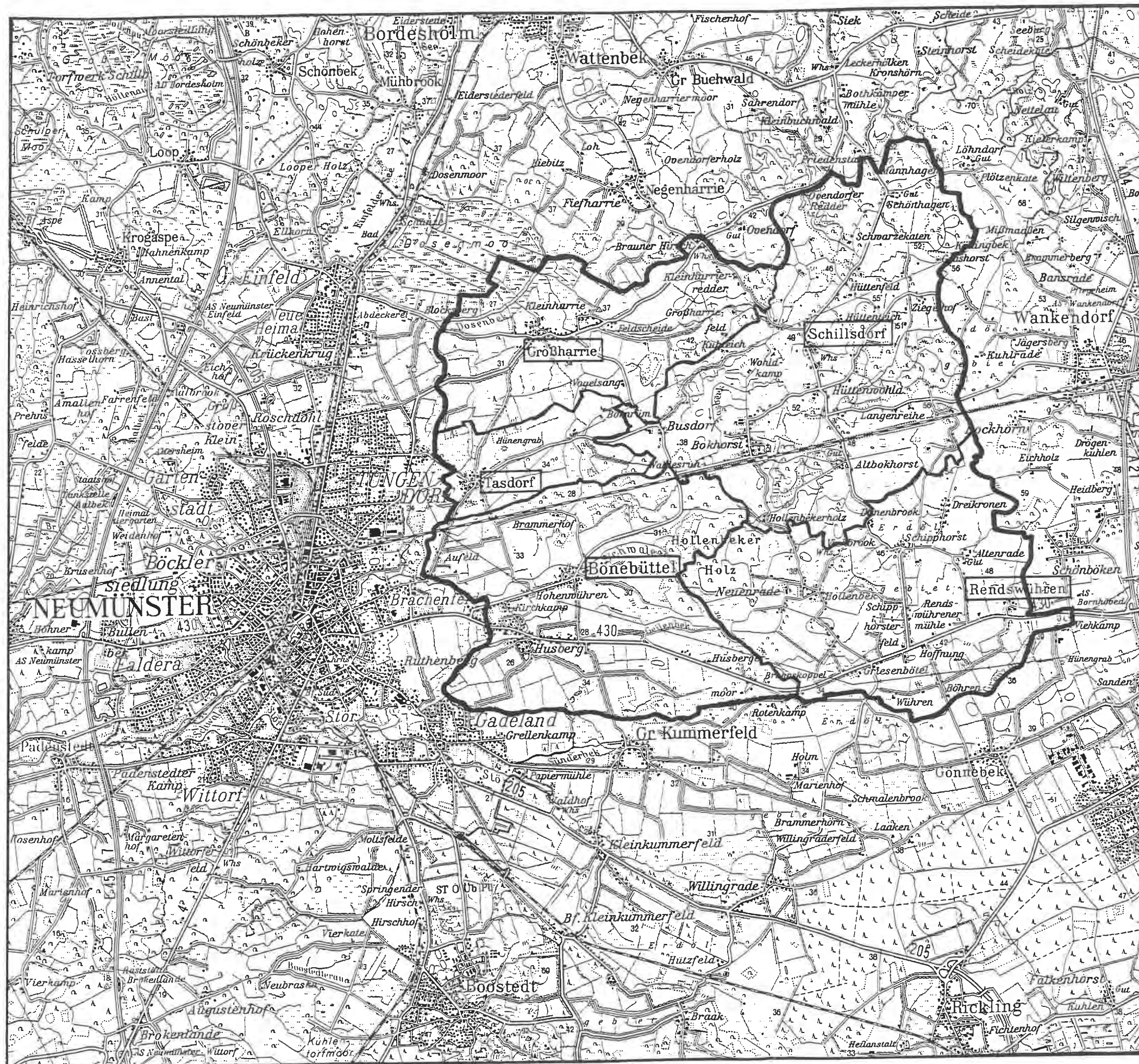
Abweichende Angaben insbesondere mit den im Rahmen der Landschaftsplanung digital ermittelten Flächengrößen basieren teilweise auf unterschiedliche Erfassungsgrenzen z.T. darauf, daß die Daten beispielsweise des Landschaftsplanes aktueller sind. So versteht das Stat. Landesamt unter „Landwirtschaftsfläche“ die Summe aus Acker-, Grün-, Brach- u. Gartenland sowie unkultiviertem Moor, Heide und unbebauten landwirtschaftlichen Betriebsflächen. Dagegen definiert der vorliegende Landschaftsplan an anderer Stelle „Landwirtschaftsfläche“ als Summe aus Acker- Grün- und Brachland mit einer Stilllegungsprämie, während Moore gesondert aufgenommen wurden, Gärten und Betriebsflächen den Siedlungsbereichen zugeordnet wurden.

Die beiden größten Gemeinden Schillsdorf und Bönebüttel nehmen flächenmäßig über die Hälfte des Amtsgebietes ein. In der Gemeinde Bönebüttel leben knapp die Hälfte der Einwohner des gesamten Amtes. Sie hat den stärksten Bevölkerungszuwachs. Dieses spiegelt sich u.a. in dem knapp 4 % der Gemeindefläche umfassenden Sektor „Gebäude und Freiflächen“ wider. Der Anteil der Verkehrsflächen liegt mit 3,4 % in Bönebüttel ebenfalls sehr hoch.

Große Unterschiede weist der Waldanteil gemäß den Angaben des Statistischen Landesamtes innerhalb der Amtsgemeinden auf. So sind Flächen von knapp 5 % (Großharrie) bis zu 15 % (Schillsdorf) bewaldet. Amtsweit befinden sich die 953 ha (7,7 %) Waldflächen unter dem landesweiten (9,3%) und kreisweiten (10,5%) Durchschnitt.

Das starke Gewicht der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Untersuchungsraum wird besonders in Großharrie mit einem Anteil von 90,2 % (1187 ha) deutlich. Aber auch die sehr einwohner- und siedlungszuwachsorientierte Gemeinde Bönebüttel nutzt noch 3/4 der Flächen landwirtschaftlich. Die relative Stillgewässerarmut im Amtsbereich spiegelt sich in den Daten zu den Wasserflächen. Der Stubbenteich bei Gut Bokhorst sowie der Kloster- und der Heikenteich beim Ovendorfer Redder heben sich deutlich aus den entsprechenden Angaben der anderen Gemeinden ab.

Amtsweit zu vernachlässigende Zahlen sind die Werte zu Betriebsflächen, Erholungsflächen oder 'anderen Nutzungen'.



Lage im Raum

— Amts- und Gemeindegrenze

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte:
Lage im Raum

NO
Maßstab 1: 75 000
Datum : 2001



Landwirtschafts – Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 – 108
242103 Kiel
Tel. 0431-9797 327
Fax 0431-9797 111

Tab. 3: Amts- und gemeindebezogene statistische Daten zu Flächennutzungen und Einwohnerentwicklung
 (Quelle: Statistische Berichte (1998): a: Bodenflächen in S-H 1997 nach Art der tatsächlichen Nutzung; b: Bevölkerung der Gemeinden in S-H)
 fett: relative Spitzenwerte)

	Amt Bokhorst	Flächen- anteile in %	Böne- büttel	Flächen- anteile in %	Groß- harrie	Flächen- anteile in %	Rends- wühren	Flächen- anteile in %	Schills- dorf	Flächen- anteile in %	Tas- dorf	Flächen- anteile in %
a Nutzungsarten												
Gebäude und Freiflächen	253	3,0	79	3,9	26	2,0	60	3,1	71	2,7	17	3,3
Betriebsflächen	5	0,06	2	0,1	0	0,0	1		2	0,1	0	0,0
Erholungsflächen	18	0,2	17	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,04	0	0,0
Verkehrsflächen	226	2,7	70	3,4	35	2,7	47	2,4	61	2,3	13	2,5
Landw. Flächen	6929	81,8	1549	75,9	1187	90,2	1660	84,7	2080	78,5	453	88,5
Waldfläche	953	7,7	298	14,6	61	4,6	169	8,6	400	15,1	25	4,9
Wasserfläche	72	0,8	16	0,8	7		19	1,0	27	1,0	3	0,6
Flächen anderer Nutzung	19	0,2	10	0,5	0	0,0	3	0,2	6	0,2	0	0,0
Gesamtfläche	8475	100,0	2040	100,0	1316	100,0	1959	100,0	2648	100,0	512	100,0
b Einwohner-entwicklung												
1997	4427		1917		596		737		885		382	
1987	3693		1436		414		679		796		368	
1970	3517		1209		479		682		966		181	
Steigerung von 1987->1997	+734		+481		+182		+58		+89		+14	

2.2 Siedlungs- und Erwerbsstruktur

Der **Dienstleistungssektor** ist in seiner aktuellen Ausprägung im Amtsgebiet eher als „gering“ einzustufen. Die unmittelbare Nähe der Stadt Neumünster sowie der ländlichen Zentralorte Wankendorf und Bornhöved ist deutlich in der Infrastruktur zu spüren. Einige Dörfer sind mit Kaufmannsläden, Fleischereien und Bäckereien ausgestattet. Handwerksbetriebe sowie Filialen der Sparkasse sind vereinzelt ansässig. Gaststätten mit z.T. langer Vergangenheit und Geschichte sind vielfach in den Dörfern vertreten und bilden einen wichtigen Aspekt für das gesellige Leben. Die aktive Landwirtschaft ist neben den Dienstleistungsbetrieben ein weiterer im Amtsgebiet wirkender Arbeitssektor.

Die medizinische Versorgung wird durch einen in Schillsdorf ansässigen Arzt sowie durch Ärzte in Neumünster und das dortige Krankenhaus gewährleistet. Auch eine Tierarztpraxis ist im Amtsgebiet vorhanden.

Die Gemeinden sind, mit Ausnahme von Tasdorf, jeweils mit einer Grundschule ausgestattet. Weiterführende Schulen können in Neumünster oder Bornhöved besucht werden. Husberg besitzt einen Schulwald. Kindergärten stehen in Bönebüttel unter der Leitung der Neumünsteraner Kirche, in Bokhorst unter der Leitung der örtlichen Kirche zur Verfügung.

Die **Siedlungsstruktur** ist sehr uneinheitlich in den verschiedenen Gemeinden. Während die westlich gelegenen Gemeinden eine deutliche Konzentration der Wohnbereiche in zentralen Dörfern haben, überwiegen kleinere Dörfer und Siedlungssplitter in den östlichen Gemeinden. Auch Einzelhoflagen, Streusiedlungen und unzusammenhängende Bebauungen kommen dort häufiger vor. So hat die Gemeinde Schillsdorf verschiedene Ortsteile, von denen Bokhorst, insbesondere nach der starken Aufsiedlung ab den 30er Jahren, der Siedlungsschwerpunkt ist. In der jüngeren Bebauungsentwicklung tendiert vor allem Husberg zu einem stärkeren und z.T. städtisch ausgerichteten Wachstum. Eine eher verhaltene bis maßvoll wachsende Entwicklung ist im östlichen Amtsgebiet zu beobachten. Die Wachstumsphasen der Dörfer spiegeln sich in den unterschiedlichen Infra- und Bebauungsstrukturen wider. Die Bevölkerungszahl des gesamten Amtes betrug im April 1999 ~4630 Einwohner. Aus der Tabelle 3 lässt sich die ständig steigende Tendenz der Einwohnerentwicklung ablesen

In den Dörfern der Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren fällt das Fehlen des in anderen Dörfern üblichen Dorfmittelpunktes bzw. Zentrums auf. Positiv wirkt die lockere und stark durchgrünte Besiedlung mit großzügigen Grundstückszuschnitten. Die ungewöhnlichen Orts-

bezeichnungen „Kamerun“ und „Kongo“ sind vermutlich den Siedlungen nach dem 19. Jahrhundert zuzusprechen, denen in Anlehnung an deutsche Kolonien Namen zuwiesen wurden.

Die uneinheitliche Struktur der einzelnen Gemeinden und ihre Zusammenfassung als Planungszweckgemeinschaft unter einer Amtsverwaltung wird unter dem Gesichtspunkt, den wachsenden planerischen und administrativen Ansprüchen zu genügen, verständlich.

Der evangelische Kirchengemeindebezirk Bokhorst mit Kirche und Friedhof in der Ortschaft „Bokhorst“ (Gemeinde Schillsdorf) sowie einer Kirche in Husberg (Gemeinde Bönebüttel) erfaßt die Gemeinden Großharrie, Schillsdorf, Tasdorf sowie Teile von Rendswühren und Bönebüttel. Der westliche Teil der Gemeinde Bönebüttel ist kirchenmäßig Neumünster; die Ortschaften „Rendswühren“ und „Altenrade“ in der Gemeinde Rendswühren sind dem Kirchspiel Bornhöved zugeordnet.

Das Zeichen des Amtes stellt die Windmühle in Bönebüttel, Ortsteil Husberg (Ludger Voßmann, Dorfstr. 18) dar. Die Gemeinde Bönebüttel besitzt ein eigenes Wappen, auf dessen Schild ein Spaten, eine Ähre sowie eine Bischofsmütze zu erkennen sind.

2.3 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Zuordnung erfolgt nach Meynen/ Schmithüsen „Handbuch der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands“ sowie den Ausführungen des Landschaftsprogrammes. Der Amtsbezirk liegt in zwei deutlich voneinander zu unterscheidenden Naturräumen, der holsteinischen Vorgeest und dem ostholsteinischen Hügel- und Seenland. Diese werden nachfolgend erläutert:

Holsteinische Vorgeest: Dieser Landschaftsraum wird durch seine postglaziale Entstehung gekennzeichnet. Die nach dem Abschmelzen der Gletscher über das Land strömenden Schmelzwässer haben mit ihren Sedimentfrachten eine relativ flache, ebene bis schwachwellige Landschaft aufgebaut. Unter dieser verschwanden die weiträumigen saaleeiszeitlichen Altmoränenstrukturen weitgehend. Relikte hiervon stellen wahrscheinlich der Hohenberg nördlich von Bönebüttel sowie der Liedberg und der Oberg, südlich der B 430 gelegen dar. Später bildeten sich örtlich größere Hochmoore; in den Niederungen entstanden aufgrund des geringen Gefälles Niedermoore. Typische Vegetationsformen dieses Raumes waren

Moore und Heiden. Durch Kultivierungsmaßnahmen in den letzten Jahrhunderten (Waldweide und -rodung, Durchbrechen des Ortsteinhorizontes, Entwässerung) traten vielfältige Veränderungen im Erscheinungsbild auf.

Ostholsteinisches Hügel- und Seenland: Teile des Amtsgebietes gehören innerhalb dieses großen Naturraumes zur Untereinheit „Moränengebiet der Oberen Eider“. Die relevante Grenze der weichseleiszeitlichen Vereisung liegt im Bereich des Untersuchungsgebietes zwischen den Orten Einfeld und Bornhöved und bildet die Westgrenze des Naturraums. Der Verlauf der Hauptmoräne befindet sich jedoch weiter östlich, etwa in der Linie Bothkamper See - Bornhöved. Die weitverbreiteten Grundmoränen bestehen überwiegend aus Geschiebemergel, daraus bildeten sich Parabraunerden verschiedener Typen. Sie stellen mit ihrer stärker reliefierten Geländeausbildung einen starken Kontrast zur westlichen Geestlandschaft dar. Im Norden des Amtsgebietes befindet sich das Ursprungsgebiet der Eider, die als Fließgewässer weite Teile Schleswig-Holsteins prägt. In den größeren Senken haben sich Moore gebildet. Das nordwestlich liegende Dosenmoor gilt als das besterhaltene Hochmoor von Schleswig-Holstein. Es entstand als wassergefüllte glaziale Einschüfung. Im östlich angrenzenden Erosionstal sammelten sich Mudden und Niedermoortorfe an. Durch den Wechsel von Acker-, Grünland- und Waldflächen in Verbindung mit den morphologischen Besonderheiten wird ein spannungsvoller und abwechslungsreicher Landschaftsausdruck geschaffen.

2.4 Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei

Landwirtschaft: Hinsichtlich der Betriebsstruktur (vergl. Kap. 2.1, Tab. 3) im Amtsgebiet spielt neben der ackerbaulichen Ausrichtung die Tierhaltung in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle. Hierbei überwiegen Betriebe mit Milchkuhhaltung gegenüber denen mit Schweinemast. In einigen Fällen haben die Tierhaltungsbetriebe Standorte in Ortslagen, wodurch Immissionsprobleme mit der Nachbarschaft auftreten können. Neben den klassischen bäuerlichen Betrieben sind in den Gemeinden Rendswühren und Schillsdorf je 2 größere landwirtschaftliche Betriebe ansässig (Altenrade, Neuenrade, Altbokhorst, Schönhagen). Die größere Waldflächen im Amtsbereich sind überwiegend dem Gut Schönhagen zugeordnet.

Es lassen sich Konzentrationen der Betriebe in den Dorflagen z.B. in Bönebüttel, Husberg und Tasdorf sowie Einzelhoflagen in den Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren feststellen.

Eine gewerbliche Besamungsanlage für Schweine befindet sich in Schillsdorf.

In Bönebüttel wurde zwischen 1962 und 1968 ein Flurbereinigungsverfahren auf einer Fläche von 2040 ha durchgeführt. Es wurde 1973 abgeschlossen. In Tasdorf erfolgte 1972/73 über einen Teilbereich von 280 ha eine beschleunigte Zusammenlegung. In Großharrie fand vor rd. 20 Jahren (1978-1981) ein Flurbereinigungsverfahren statt. In Schillsdorf und Rendswühren gab es keine Flurbereinigungsverfahren.

Wald: Die Waldflächen sind weitgehend im Privatbesitz der Gutsverwaltung Schönhagen. Daneben existieren Waldflächen als Körperschaftswald bzw. Staatswald des Forstamtes Barlohe mit der Försterei Bordesholm. Die meisten Privatwaldbesitzer sind Mitglied in der Forstbetriebsgemeinschaft Mittelholstein, Liliental.

Fischerei: Im Amtsgebiet sind nur wenige fischereilich nutzbare natürliche Gewässer vorhanden. Hinzu kommen einige künstlich angelegte Fischteiche. Die Fischereirechte für die Klasterteiche bei Ovendorfer Redder sind verpachtet; hier werden u.a. Karpfen gezogen. Karpfen werden ebenfalls im Stubbenteich bei Alt Bokhorst gehalten. In beiden Teichen wird das Wasser mit Bedacht abgelassen, so daß im Unterlauf der Einleitungsgewässer wenig bis keine Schäden auftreten.

In der Schwale als größtes Fließgewässer im Amtsbereich werden Aale und Forellen gefischt.

Jagd: Die Jagd in den Gemeinden wird sowohl als Eigen- als auch als Genossenschaftsjagd ausgeübt. Als jagdbares Haarwild kommen flächendeckend Rehe, Füchse, Hasen und Kaninchen, die beiden zuletzt genannten aktuell jedoch mit geringer Strecke, vor. Schwarzwild wechselt vom Dosenmoor in die Gemeinde Großharrie, steht in den Wäldern von Bönebüttel und kommt in Schillsdorf und Rendswühren flächig vor. Damwild ist in Schillsdorf und den Wäldern Bönebüttels Standwild; in Rendswühren fast ebenso. In Tasdorf und Husberg kommen sie nur auf Durchzug vorbei. Rotwild gibt es nicht. Als Federwild werden Enten auf den Teichen in Schillsdorf bejagt. Die Fasanenstrecke ist sehr gering; die Rebhuhnbestände haben sich etwas erholt und werden nicht bejagt.

Wildschäden durch Schwarz- und Damwild sind insbesondere in Schillsdorf und Rendswühren erheblich. Verluste von 30-40 Stück Fallwild jährlich sind durch den Verkehr auf der B 430

zu vermerken, hinzu kommen Schwarz- und Damwildunfälle an wechselnden Plätzen. Eine starke Beunruhigung der Wildtiere stellt der steigende Druck Erholungssuchender in den Wäldern dar. Eine nennenswerte Störung des Wildes durch Reiter wurde bisher nicht festgestellt.

2.5 Ver- und Entsorgung sowie Rohstoff- und Wasserwirtschaft

Die **Wasserversorgung und -entsorgung** innerhalb des Amtes ist gemeinde- und gebietsweise unterschiedlich. Die Gemeinden Bönebüttel, Tasdorf und Großharrie werden von den Stadtwerken Neumünster mit Trinkwasser versorgt. Das Abwasser wird durch ein Trennsystem ebenfalls durch die Stadtwerke entsorgt. In einzelnen Siedlungsteilen der Gemeinden Rendswühren und Schillsdorf gibt es verschiedene private Trinkwasserversorgungsgemeinschaften bzw. -genossenschaften. In den Außenbereichen erfolgt die Wasserversorgung durch Hausbrunnen. Die Fördertiefe der größeren Brunnen liegt bei 50 bis 80 m. Regelmäßige Kontrollen gewährleisten eine ausreichende Qualität. Das Abwasser wird im Trennsystem mehreren Klärteichanlagen in den Gemeinden zugeführt.

Die Stadtwerke Neumünster versorgen die Gemeinden Bönebüttel und Tasdorf mit Strom. Die Außenbereiche Husberg und Bonrüm wie auch die weiteren Gemeinden werden von der Schleswig beliefert. Ein Umspannwerk befindet sich im nordwestlichen Gemeindegebiet von Bönebüttel, südlich der Eisenbahnstrecke.

Die **Gasversorgung** ist in den Gemeinden Bönebüttel, Tasdorf und Großharrie durch das Versorgungsunternehmen „HeinGas“ bereits weitgehend erfolgt. Die Haushalte der Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren sollten 1999 angeschlossen werden. Die Versorgung erfolgt u.a. durch Nutzung der ehemaligen Rohre der „RWE DEA“. Die Gemeinde Bönebüttel hat in einem neueren Baugebiet (B-Plan Nr. 5) die rechtlichen Voraussetzungen zur Versorgung der Wohneinheiten dieses Gebietes und der Umgebung mit einem Blockheizkraftwerk der Stadtwerke Neumünster geschaffen.

Die **Entsorgung** von recyclingfähigen Stoffen und Restmüll erfolgt durch die „AKP“, Abfallwirtschaftsgesellschaft Kreis Plön, in Preetz.

Die Regulierung der Vorflut im Amtsbereich wird von drei **Wasser- und Bodenverbänden** übernommen. Im Norden ist der *Wasser- und Bodenverband Bothkamper See* für den nördlichen Teil Schillsdorfs sowie einen kleineren Streifen der Gemeinde Großharrie zuständig. Der mittlere und größte Teil des Amtsbereiches wird durch den *Wasser- und Bodenverband Schwale* (etwa 8700 ha Verbandsfläche im Kreis Plön) betreut. Der südwestliche Teil Bönenbüttels wird von der Geilenbek und einem weiteren kleineren Grenzgraben in die Stör entwässert und vom *Wasser- und Bodenverband Obere Stör* betreut.

In der Schönhagener Flur liegt das Ursprungsgebiet der Eider, die als Drögen Eider mit einigen anderen, z.T. temporären Wasserläufen dem Bothkamper See zufließt. Die Verbandsgrenze zeichnet in etwa auch eine Wasserscheide zwischen Eider und Stör nach. Die mittleren Fließgewässer entwässern überwiegend in die Schwale und dann in die Stör. Fast alle Fließgewässer, mit Ausnahme der Aasbek, wurden zwischenzeitlich reguliert und ausgebaut. Die Unterhaltung wird durch Gewässerpflegepläne geregelt. Die Räumung der Gräben wird fast ausschließlich in Handarbeit durchgeführt. Grundräumungen werden nur bei Bedarf und dann mit Baggern bewerkstelligt. Anpflanzungen an Gewässerrändern werden im Verbandsgebiet Schwale stark durch Wildverbiß geschädigt. Im Oberen Stör- und Bothkamper Verband bestehen derzeit keine Planungen für Anpflanzungen. An der Prediger Au wurden zum Teil die Ufer abgeflacht. Im Oberlauf der Au als auch im Bothkamper Forst sind Ausspülungen durch Wildtritt zu verzeichnen. Es bestehen von Seiten der Stadt Neumünster Bestrebungen, ein Regenrückhaltebecken mit Sandfangfunktion an der Schwale im Bereich Brachenfeld einzurichten. Im Oberlauf der Grenzau, nördlich von Rendswühren, gibt es die letzten Sohlabstürze im Amtsgebiet. Planungen zur Abflachung existieren bereits.

Ein **Rohstoffabbau** von Sand- und Mergel hat nur in kleinem Umfang stattgefunden. Bis in die 50er Jahre wurde in kleinen Mengen Torf abgebaut. Im Flächennutzungsplan ist nördlich der K 18, Einfelder Weg, zwischen Großharrie und der westlichen Amtsgrenze eine 'Fläche für Abgrabungen mit anschließender Rekultivierung' verzeichnet.

Die Salzstrukturen der mittelholsteinischen Scholle mit ihren großen Salinarzügen verlaufen von Bad Bramstedt zur Kieler Förde und wurden im Erdölförderfeld Boostedt-Preetz seit Mitte der 50er Jahre aufgeschlossen und in den letzten 10 Jahren wieder eingestellt. Auf Rendswührener und Schillsdorfer Gemeindegebiet befanden sich verschiedene Plätze der Abtäufung (Fördereinrichtungen). Diese Sonderplätze (Standorte nach der Abtäufung) sowie die zugehörigen Leitungen wurden 1999 zurückgebaut und wieder in landwirtschaftliche Nutzung überführt. Die verbliebenen Leitungen wurden von der „HeinGas“ zur Gasversorgung übernommen.

Altablagerungen: Nach Angaben der Unteren Wasserbehörde des Kreises Plön geht von den Altablagerungen bzw. dem kontaminierten Standort zur Zeit keine akute Gefährdung aus. Folgende Standorte sind im Amtsgebiet registriert (siehe auch Maßnahmenpläne u.

Themenkarte „Konfliktanalyse“:

- Gemeindemüllplatz am Liedberg (Ifd. Nr. 088):
Die Gemeinde Bönebüttel hat den Müllplatz bis 1976 betrieben. Bis 1985 diente die Fläche als Bauschutt- und Bodendeponie und bis 1986 wurden wild Abfälle abgelagert.
- Ablagerungen in der Grube am Liedberg (Ifd. Nr. 089):
Bis Mitte der 50er Jahre wurde hier Bauschutt, Schrott und Sperrmüll abgelagert.
- Alter Müllplatz am Suracker Weg (Ifd. Nr. 090):
Die Gemeinde Bönebüttel betrieb diesen Müllplatz von 1945 bis ca. 1969. Hier wurde überwiegend Haus- und Sperrmüll abgelagert. Bei einer Ortsbesichtigung wurden auch Autowracks festgestellt.
- Ablagerungen in ehem. Viehtränke
Hier wurde vermutlich von 1945 bis 1965 Bauschutt abgelagert. Bis 1985 wurden auch vereinzelte wilde Ablagerungen festgestellt.
- Ablagerungen am Sandweg (Ifd. Nr. 093):
Eine ehemalige Kiesgrube wurde mit Erdaushub verfüllt.
- Großharrie-Moorparzelle (Ifd., Nr. 094):
Der Müllplatz wurde durch die Gemeinde Großharrie bis ca. 1969 betrieben. Abgelagert wurde überwiegend Hausmüll.
- Müllplatz am Lehmsiekweg (Ifd. Nr. 095):
Bewohner der Gemeinde Großharrie lagerten hier von ca. 1969 bis ca. 1974 wild Hausmüll ab.
- Wilder Schuttabladeplatz am Dosenmoor (Ifd. Nr. 096):
Es handelt sich um eine wilde Ablagerung Neumünsteraner Bürger, die 1974 beseitigt worden sein soll.
- Schuttabladeplatz der Gemeinde Tasdorf (Ifd. Nr. 097):
Dieser Platz wurde 1974 durch die Polizeistation Husberg gemeldet. Es wurden vermutlich ca. 2000 m³ Hausmüll abgelagert. Der größte Teil soll wieder beseitigt worden sein.
- Müllplatz Bornvieh an der 430 (Ifd. Nr. 098):
Die Gemeinde Rendswühren betrieb diesen Müllplatz von ca. 1969 bis ca. 1976. Danach wurde die Fläche noch zur Ablagerung für Bauschutt, Bodenaushub und pflanzliche Abfälle genutzt.
- Alter Müllplatz der Gemeinde Rendswühren, Feldweg Neuenrade (Ifd. Nr. 099):
Der Müllplatz wurde durch die Gemeinde Rendswühren von 1950 bis 1968 betrieben. Nach den vorliegenden Unterlagen wurde Hausmüll abgelagert.
- Bohrschlammkuhle Siedlung Hollenbek (Ifd. Nr. 100):
Von Februar bis Dezember 1975 wurde der Ölgesellschaft „Texaco“ die Ablagerung von ölhaltigem Bohrschlamm in der gemeindeeigenen Müllkuhle genehmigt. Weitere Erkenntnisse liegen nicht vor. Eine akute Gefährdung geht von den Altablagerungen zur Zeit nicht aus.
- Öldeponie Rendswühren T22 (Ifd.Nr. 101):
Die Öldeponie Rendswühren wurde 1976 durch das Bergamt Celle genehmigt. Die Sanierungsarbeiten wurden 1996 abgeschlossen. Es wurde gutachterlich nachgewiesen, daß von der Deponie keine Gefahr für die menschliche Gesundheit ausgeht.
- Alter Müllplatz der Gemeinde am Wohldkamper Weg (Ifd.Nr. 102):
Der Müllplatz wurde von der Gemeinde Schillsdorf von 1963 bis 1971 betrieben. es wurde vorwiegend Hausmüll abgelagert.

- Ehemalige Wartungsrampe der Fa. Spengler (Ild.Nr. 1097):
Die Rampe wurde für Ölwechsel- und Wartungsarbeiten genutzt. Durch Bohrungen konnten geringe Belastungen durch Kohlenwasserstoffe nachgewiesen werden. Der belastete Boden wurde durch eine 5 – 10 cm dicke Betonschicht abgedeckt.

2.6 Schutzgebiete und Objekte

2.6.1 Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet (NSG) Dosenmoor im Nordwesten des Amtes erstreckt sich in seiner Gesamtheit über Teilgebiete der Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde sowie der Stadt Neumünster. Mit der NSG-Verordnung vom 18. März 1981, geändert am 18. Juni 1987, wurde das Moor als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Zuvor war es als Landschaftsschutzgebiet (LSG) bzw. geschützter Landschaftsbestandteil geschützt.

Die NSG-Verordnung beschreibt und regelt das aktuelle Schutzziel. Dabei ist die Erhaltung des großflächigen, typischen, atlantischen Hochmoors mit seinen charakteristischen Pflanzen- und Tierarten in seiner Ganzheit vorrangig. Hierzu liegt ein Pflegekonzept vor. Ein neues, internes Konzept zur Renaturierung von 1995/96 stellt langfristige Ziele dar, ist derzeit aus finanziellen und eigentumsrechtlichen Gründen aber nicht umsetzungsfähig. Unberührt von Verboten bleibt u.a. die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft. Der Rundweg ums Moor gehört nicht zum Schutzgebiet.

Wertvolle Bereiche hinsichtlich der Naturausstattung sind im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung des LN (ehemaliges Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege) erfaßt worden (siehe Kapitel „Arten- und Biotoppotential“, Abschnitt Biotopkartierung des LN).

2.6.2 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler

Die Gemeinde Bönebüttel hat mit der Satzung vom 24. 3. 1994 einen geschützten Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Ein Bereich zwischen der Straße „Zum Bruch“ und der B 430 mit einem entwässerten Übergangsmoor und mehreren Torfstichen, einem Regenrückhaltebecken mit angrenzender Feuchtwiese sowie einer sich im Verbuschungsstadium befindlichen Feuchtwiese soll somit langfristig erhalten werden.

In der Ortschaft „Großharrie“ existiert eine Eiche, die nach §19 LNatSchG als Naturdenkmal unter Schutz gestellt ist. Eine Zerstörung, Veränderung oder nachhaltige Störung einschließlich der Umgebung ist verboten. Regelungen zum Schutz und zur Bestandserhaltung sind in der entsprechenden Verordnung vom 22.7.92 getroffen.

2.6.3 Wasserschutzgebiete

Die Flächen eines Wasserschutzgebietes (WSG) um die Trinkwasserversorgungsanlage der Stadt Neumünster reichen mit dem westlichen Bereich der Schutzzone III A und B bis in die Gemeinden Bönebüttel, Tasdorf und Großharrie herein. Die Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Stadt Neumünster' stammt vom 12.02.1988. Die Abgrenzung des WSG ist in der **Thematischen Karte „Landschaftsrahmenplan“** dargestellt. Das Wasserschongebiet Wankendorf reicht nicht bis in das Amtsgebiet Bokhorst hinein.

2.6.4 Archäologie und Denkmalpflege

Das Bokhorster Amtsgebiet bietet eine Reihe denkmalpflegerischer und archäologischer Besonderheiten:

- Die Gemeinde Rendswühren ist bekannt durch die sich jetzt im Schloß Gottorf befindliche Moorleiche, welche 1871 aus dem „Großenmoor“ geborgen wurde.
- Das Kortum'sche Gehöft aus dem Gut Bothkamp, Schippborster Feld, hat heute einen Platz im Molfseer Freilichtmuseum.
- Die Rendswührener Mühle an der heutigen B 430 ist 1922 abgebrannt; der Hügel ist noch gut zu erkennen.
- In einigen Gemeinden gibt es Gedenkstätten für die Opfer der Weltkriege.
- Eine Friedenseiche ist 1871 vor der Hüttenwohld-Schule gepflanzt und mit einem gravierten Stein versehen worden.
- Die Windmühle 'Elfriede' von 1838 ist (wahrscheinlich) 1976 nach Husberg gekommen. Die alte Husberger Mühle existierte von 1910 bis in die 1950er Jahre.

- Als denkmalwürdig wäre eventuell die alte Schmiede an der B 430 in der alten Bönebütteler Gemarkung einzustufen.

Das Archäologische Landesamt meldet für das Amtsgebiet folgende Denkmäler:

Ort	Nr. der Landesaufnahme	Art des Denkmals
Bönebüttel:	14, 15, 16, 62	Grabhügel
Bönebüttel:	1	Urnenfriedhof
Bönebüttel:	3, 39, 75	Siedlungen
Bönebüttel:	40	Furt
Großharrie:	1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13	Grabhügel
Großharrie:	5, 15, 19, 25	Siedlung
Großharrie:	6	Urnenfriedhof
Großharrie:	20	Gräberfeld
Rendswühren:	20, 21, 22, 23, 24	Grabhügel
Rendswühren:	+2	Grenzsteine bei km 13,968 (Schönböken, Bothkamp)
Rendswühren:	19	Fundstelle der Steinkammer
Rendswühren:	X	Moorleichenfund im „Großenmoor“
Schillsdorf:	7, 8,	Eisenverhüttung
Schillsdorf:	11, 12, (einschl. zwei ohne Nummer)	Glashütten
Schillsdorf:	MA	Mittelalterkeramik
Tasdorf:	1, 2, 3, 4, 7a, 7b	Grabhügel

Ort	Nr. des Denkmalbuches	Art des Denkmals
Bönebüttel:	D1 = PL-1926-5	Grabhügel
Tasdorf:	D1, D2 = PL-1826-4	Grabhügel

Ort	Archiv-Nr. (sind noch in das Denkmalbuch einzutragen)	Art des Denkmals
Großharrie:	PL-1826-3	Turmhügel Kleinharrie
Rendswühren:	PL-1927-6	Mühle (auf Grabhügel?)
Rendswühren:	PL-1926-3	Grabhügelgruppe
Rendswühren:	PL-1926-2	Rolversdorf?
Schillsdorf:	PL-1926-1	Meierhof Bokhorst
Tasdorf:	D1, D2 = PL-1826-4	Grabhügel

Dem Archäologischen Landesamt zufolge beinhaltet die Darstellung der Denkmäler im Landschaftsplan keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung. Es wird jedoch eine Be-

teilung bei Eingriffen, insbesondere im Bereich der Moorleichenfundstelle, gewünscht, da noch weitere Funde für möglich gehalten werden. Als „besonderes Interessengebiet“ gelten der südliche Dosenmoorraum und die Randzonen der Gewässer.

Als Elemente der historischen Kulturlandschaft werden in der Gemeinde Schillsdorf noch weitere Glashütten, Köhler und ehemalige mittelalterliche Rodungen vermutet.

Die Untere Denkmalpflegebehörde des Kreises Plön ergänzt aus der Denkmalkartei des Kreises die eingetragenen sowie einzutragenden Kulturdenkmäler aus geschichtlicher Zeit nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG):

Ort	Kulturdenkmal gem. §1 (2) DSchG (K)	Art des Denkmals
Großharrie:	K1	Haupthaus, Dorfstr. 23
Großharrie:	K2	Bauernkate u. Stall
Großharrie:	K3	ehem. Haupthaus, Hof Mohr
Großharrie:	K4	Forsthaus, Kleinharriedder
Rendswühren:	K 1	Scheune, Hof Boeck
Rendswühren:	K 2	Gut Altenrade Gutshaus
Rendswühren:	K 3	Gut Altenrade Stall- u. Speichergebäude
Rendswühren:	K 4	Gut Neuenrade, Gutshaus
Rendswühren:	K 5	Gut Neuenrade, Scheune
Rendswühren:	K 6	Haupthaus, ehem. Hof Lehmberg
Rendswühren:	K 7	Neuenrade, Forsthaus
Rendswühren:	K 8	Hollenbek, Bauernkate

Schillsdorf:	K 5	ehem. Gut Neubokhorst, nördl. Scheune
Schillsdorf:	K 9	Forsthaus Jägerhaus
Schillsdorf:	K 14	Busdorf, Alte Schule
Tasdorf:	K 1	Bauernhaus, Olenhof 6
Tasdorf:	K 2	Kate, Olenhof 9

Ort	Kulturdenkmal gem. §5 (1) DSchG (D§)	Art des Denkmals
Bönebüttel:	D§ 1	Haupthaus, Dorfstr. 18
Bönebüttel:	D§ 2	Bauernkate, Dorfstr. 18
Bönebüttel:	D§ 4	Windmühle, Dorfstr. 18

Ort	einzutragendes Kulturdenkmal gem. §5 (1) DSchG (D)	Art des Denkmals
Bönebüttel:	D 1	Backhaus, Dorfstr. 18
Schillsdorf:	D 1	Gut Altbokhorst, Herrenhaus
Schillsdorf:	D 2	Gut Altbokhorst, ehem. Verwalterhaus
Schillsdorf:	D 3	Gut Altbokhorst, alte Scheune
Schillsdorf:	D 7	Gut Schönhagen, Herrenhaus
Schillsdorf:	D 8	Gut Schönhagen, Wagenstall
Schillsdorf:	D 10	Schillsdorf, Forsthaus Hüttenwohld
Schillsdorf:	D 11	Schillsdorf, Forsthaus Hüttenwohld, Scheune

Die Lage der einzelnen Objekte ist in der **Thematischen Karte „Archäologie und Denkmäler“** vermerkt. Die Archäologischen Daten sind zusätzlich in der Maßnahmenkarte mit einem roten Quadrat, dem Buchstaben zur Gemeindeidentifikation und der Nummer der Aufnahme dargestellt.

2.7 Landschaftswandel

Der Wandel der Landschaft in den vergangenen Jahrhunderten im Amtsgebiet ist sehr unterschiedlich verlaufen. Dies wird besonders deutlich, wenn die gesellschaftlichen und verwaltungsbedingten Strukturen beachtet werden. Während die westlichen Gemeinden Großhärrie, Tasdorf und Bönebüttel relativ eigenständige Gemeinden bzw. Dorfgemeinschaften bildeten, gehörten die Flächen der östlich gelegenen Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren zum Gut Bothkamp am Bothkamper See. Dieses führte zu den unterschiedlichen Siedlungs- und Kulturlandschaftsstrukturen in den Gemeinden. Der Landschaftswandel läßt sich durch einen Vergleich der Vahrendorfschen Karte von 1789, der Preußischen Landesaufnahme von 1877 und der topographischen Karte von 1950 mit der aktuellen topographischen Karte aus den 90er Jahren verdeutlichen.

Erste urkundliche Erwähnungen der westlichen Dörfer findet man im Jahre 1141 in einer Schrift zur Überlassung des Kirchenzehnts an das Kloster Neumünster und dem Apostel der Wenden, Vicelin. Später mußten auch die weiteren Dörfer des heutigen Amtes hierhin Abgaben leisten. Zu Beginn des 14. Jahrhunderts taucht der Rittersitz Bistikesse auf, dem bereits das nördliche Schillsdorf zuzurechnen ist. Im Zuge und nach der Reformation kaufte Johann Rantzau dem inzwischen nach Bordesholm umgesiedelten Kloster bzw. den Klöstern Ueter-

sen und Segeberg verschiedene Dörfer ab, u.a. Schipphorst, Hollenbek, Rendswühren sowie Teile des Gutes Bistikesse. Hiermit bildete er den Grundstock für das Gut Bothkamp, welches fast 400 Jahre in seiner Größenausdehnung relativ unverändert bestand. Im Gutsbezirk wurden zur besseren und effektiveren Bewirtschaftung im 16. und 17. Jahrhundert verschiedene Güter und Meierhöfe geschaffen. Für diesen Zweck wurden auch einige Dörfer neu angelegt. Die z.T. noch bestehenden Anlagen Schönhagen, Alt Bokhorst, Neuenrade und Altenrade sind Zeugnisse dieser Entwicklung. Zum Ende des 18. Jahrhunderts traten grundlegende Veränderungen ein. Durch die Aufhebung der Leibeigenschaft, die Verkoppelungsgesetze und die Ansiedlung einiger Güter oder Meierhöfe wurde ein neues Landschaftsbild geschaffen. Die vereinzelt liegenden Bauernstellen prägen auch heute noch den östlichen Teil des Amtsbereiches. Spätere Ansiedlungen paßten sich dieser Situation an, so daß bis heute feste dörfliche Strukturen, wie sie das westliche Amtsgebiet auszeichnen, weitgehend fehlen.

Die historische Vahrendorfsche Karte von 1789 verdeutlicht diesen Zustand. So sind die Ländereien der großen Höfe (ehemalige Meierhöfe) an den weiten, durch Knicks kaum unterteilten Flächen zu erkennen, während die Flächen der neuen Hofstellen durch ein sehr enges kleingliedriges Knicknetz, das die dortigen Eigentumsverhältnisse widerspiegelt, geprägt werden. Der Aufbau des Knicknetzes wurde über das Verkoppelungsgesetz 1760 angeordnet. Die neuen Hofanlagen sind i.d.R. vereinzelt an den Straßen aufgereiht. Lediglich Köllingbek, Rendswühren, Busdorf und Schipphorst bilden klassische kleine Dörfer. Die Landschaft wird von auffällig vielen Bäumen sowie kleineren Wiesen und Gebüschern gegliedert. Dieses Landschaftselement fehlt im westlichen Amtsgebiet fast vollständig, wobei auch hier ein enges Knicknetz verzeichnet ist. Wiesen sind am Rande der Dosenbek und nahe der Wälder dargestellt. Bemerkenswert sind die Moor- und Heideflächen, insbesondere großflächig im Süden, sich östlich von Bönebüttel bis hinter den Klinkenberg und entlang der Schwaleniederung hinziehend. Auch das Große Moor bei Rendswühren ist als Heidefläche vermerkt. Die Moorflächen wurden in geringem Rahmen für die Torfgewinnung genutzt. Eine undatierte Quelle spricht von Salzlieferungen des Dorfes Tasdorf an das Kloster. Markant und auffällig sind die Wasserflächen im Gutsbezirk. Hierbei handelt es sich um aufgestaute Niederungsbereiche, die einige Jahre für die Fischzucht genutzt und danach wieder abgelassen wurden. Zum Teil haben sie bis heute Bestand (Stubben-, Heiken- und Klasterteich), zum Teil sind sie noch heute in der Landschaft zu erkennen (Grofsteich nördlich von Schönhagen/ Niederung nordöstlich von Bokhorst/ Bruchwald südlich von Bokhorst; sie sind alle auch noch in der preußischen Landesaufnahme vermerkt). Einige Wälder sind in der Karte durch Kronensymbole als königli-

ches Eigentum markiert. Der heutige Forst Bothkamp, östlich von Hüttenwohld, ist in seiner Ausdehnung deutlich kleiner; das Böngebüttler Holz, der heutige Staatsforst, ist dagegen in seinen Ausmaßen bis heute weitgehend erhalten geblieben und nur geringfügig erweitert worden. Die Wasserläufe sind überwiegend verzeichnet. Ihr Verlauf hat sich bis heute wenig verändert. Lediglich die Schwale zeigt auf dieser historischen Karte einen deutlich mäandrierenden Verlauf, insbesondere im weiteren Umfeld Bönebüttels. Ähnliches gilt für die Dosenbek. Bei der heutigen Siedlung Wassermühle sind ein Stauteich und eine Wassermühle eingetragen. Westlich von Rendswühren ist eine Windmühle verzeichnet. Auch eine Ziegelei ist im Amtsbereich dargestellt.

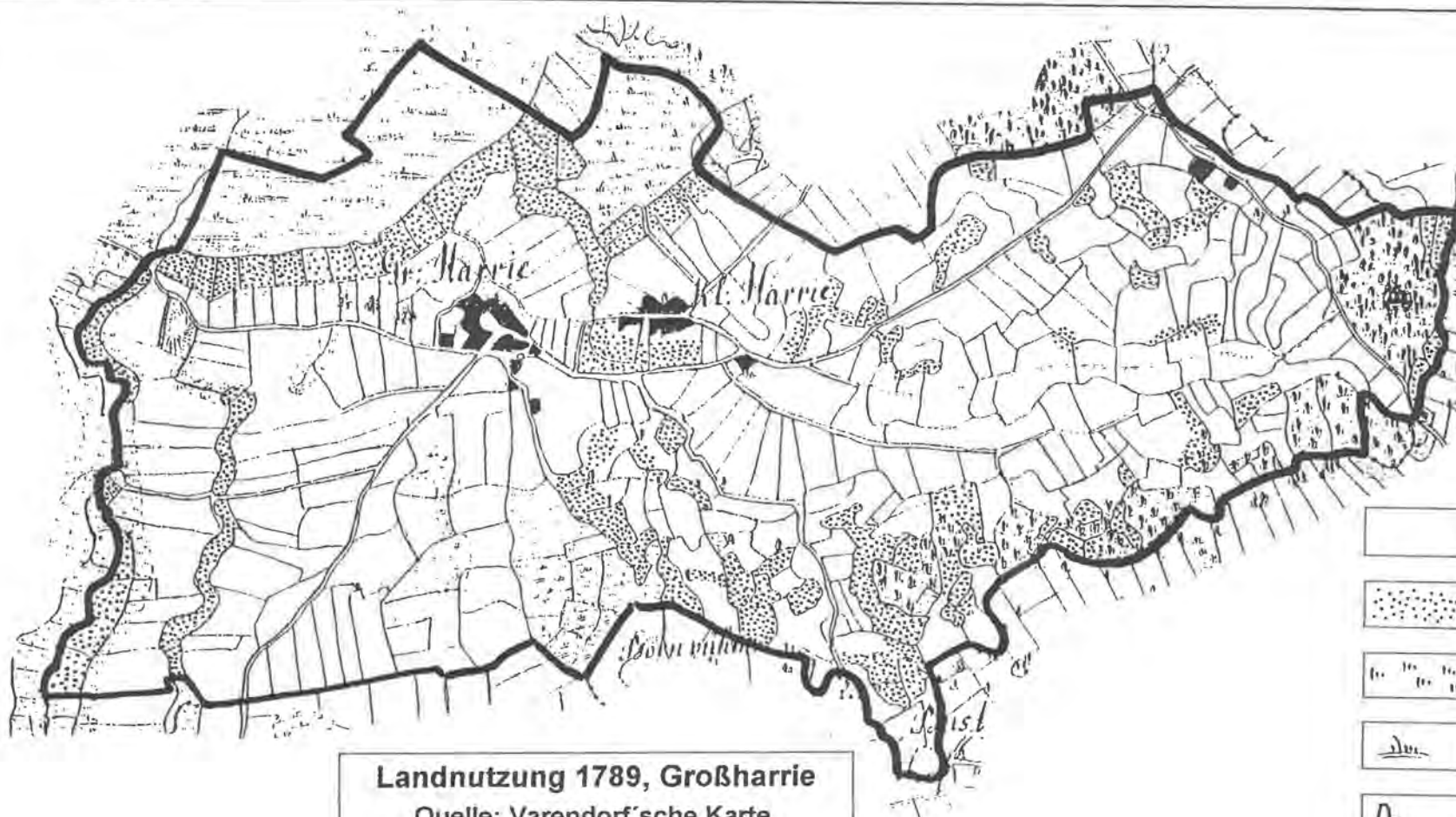
Die nächste historische Kartenquelle stellt die **Preußische Landesaufnahme von 1877** dar. Das Amtsgebiet war damals dem Landkreis Kiel zuzurechnen und in 14 Gemeinden unterteilt, die z.T. noch dem Gut Bothkamp unterstanden. Auffällig ist die gerade Linie der Eisenbahn die 1866 in Betrieb genommen wurde. Der Bahnhof Bokhorst liegt mittig im Amtsgebiet und ist an die Straße Neubokhorst-Hollenbek angebunden. Die Tendenzen der heutigen Siedlungsstrukturen zeichnen sich bereits ab. Auch die kurlandschaftlichen Strukturen sind ablesbar. Die beiden Wasserflächen, südlich des Bahnhofs und nördlich von Schönhagen, sind mit einem Vermerk „abzulassen“ versehen. Die Waldflächen haben die heutigen Ausmaße. In den westlichen Gemeinden sind einige, bereits in der Vahrendorfschen Karte dargestellte Moorflächen verzeichnet und z.T. mit Torfstichsignaturen versehen. In Schillsdorf sind 3 Torfflächen von deutlicher Größe erwähnenswert. Auch einige Heidesignaturen sind noch eingetragen, besonders im Osten von Bönebüttel in der weiteren Schwale-Niederung. Auffällig an diesen Bereichen ist das häufige Vorkommen von kleinen Wasserflächen. Einzelne Abbauf Flächen sind als Abgrabungen oder Kuhlen vermerkt, östlich von Hollenbek eine größere Fläche als Lagerfläche. Eine Häufung auf Schillsdorfer Gemeindegebiet läßt auf eine verstärkte Nutzung des Mergels zu Düngezwecken schließen. Das Knicknetzdicke hat sich in den letzten 100 Jahren noch erhöht (siehe Textkarten „Knick- u. Wallnetz 1877“). Die Bereiche um die Gutshöfe sind nach wie vor weitgehend knickfrei.

Veränderungen von Landschaft und Struktur - im Zeitraum von **1877 bis 1950** - zeigen sich vorwiegend in der fortschreitenden Inkulturnahme von früher weitgehend ungenutzten Flächen. So sind fast alle Heideflächen im Osten von Bönebüttel, die Hälfte der Moorflächen im Norden von Großharrie sowie viele kleinere Moorflächen im Amtsgebiet in landwirtschaftliche Nutzflächen überführt worden. In der Karte ist eine geringe Abnahme der Knickdicke im Amtsbereich ablesbar. Auch sind wenige Einzelbäume in der Landschaft dargestellt, so daß

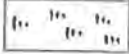
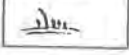
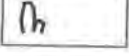
man von einer Reduzierung dieses, besonders im Landschaftsbild und -erleben auffälligen Elementes sprechen kann. Maßnahmen zur Regulierung der Dosenbek und Entwässerung des Dosenmoores sind der topographischen Karte von 1950 zu entnehmen. Bis zur Mündung in die Schwale ist der Wasserlauf weitgehend begradigt worden. Die anderen Wasserläufe zeigen dagegen einen weitgehend unverändert naturnahen Lauf. Der Klasterteich ist durch einen Damm mittig getrennt worden. Der Heickenteich wurde mit einer Verlandungssignatur versehen. Der Waldflächenanteil ist in etwa gleich geblieben. Einige Flächen sind abgeholzt, andere aufgeforstet worden. Die Torfabbauf Flächen westlich von Großharrie wurden erweitert. Andere haben weiterhin Bestand. Die Siedlungen haben sich deutlich vergrößert. Besonders in den westlichen Dörfern aber auch im Osten, in Neubokhorst oder entlang der B 430 ist diese markante Änderung erkennbar. Die Siedlung Bokhorst hat mit einem Friedhof, einer Meierei sowie Standort des Bahnhofs die bedeutendste Entwicklung vollzogen. Dagegen hat sich die Siedlungsstelle 'Brauner Hirsch' in Großharrie sehr verkleinert. Erwähnenswert sind Ortsangaben wie Kongo oder Kamerun im Süden Rendswührens. Gleichzeitig hat auch das Straßennetz einige Erweiterungen und streckenweise eine Aufwertung erfahren. Der Ausbau der Nord-Südverbindung in Schillsdorf, die Verbesserung der Anschlüsse für einige Einzelhöfe, zusätzliche Wirtschaftswege in den Wäldern und der Feldflur sind zu nennen. Neben der Bevölkerungszunahme und der intensiven Flächenkultivierung sind die mit Beginn der 50er Jahre auftretenden Erdölförderanlagen in Rendswühren und Schillsdorf der auffälligste Wandel im Amtsbereich. Wurde das Erdöl zuerst mittels hoher Bohrtürme mit Eigendruck gefördert, so sind später kleinere Pumpen eingesetzt worden, die erst 1999 endgültig abgebaut wurden.

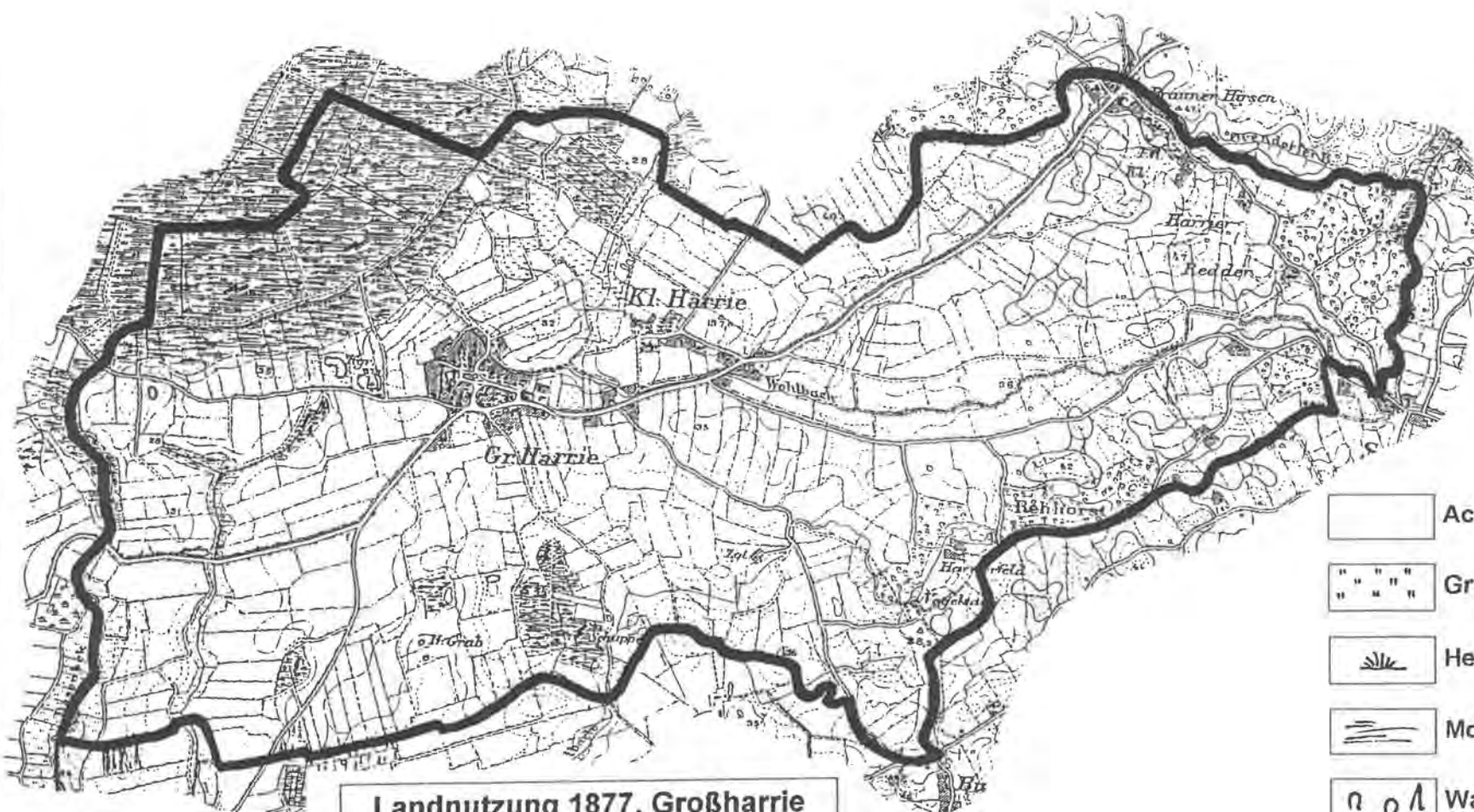
Das **Landschaftsbild Ende der 90er Jahre** verdeutlicht einen weiteren Wandel. Die Intensivierung der Landnutzung führte zu einer Reduzierung der Knickdichte auf 450,5 km im Amt (Siehe Textkarten „Knick- u. Wallnetz), Vereinzelt sind heute noch Eichen als Relikte dieser Flurelemente zu erkennen. Im Gegensatz zu den kuppigen und lehmigeren Gebieten im Nordosten des Amtes ist die Knickdichte im Südwesten, auf den sandigeren Geestteilen engmaschiger geblieben. Moor- und Heideflächen sind, mit Ausnahme des Großenmoors (Rendswühren) und des Dosenmoors (Großharrie), nicht mehr vorhanden. Feuchtesignaturen nördlich und westlich von Großharrie, östlich von Tasdorf sowie südlich von Bokhorst erinnern an frühere Landschaftselemente und deren Kultivierung. Die Waldflächen haben sich nur unwesentlich verändert.

Die Fließgewässer waren sehr starken Veränderungen ausgesetzt worden. Die Regulierung der Vorflut, die Verlegung von Rohrleitungen und die Entwässerung feuchterer Senken zwecks ackerbaulicher Nutzung vollzog sich im gesamten Amtsgebiet. So ist letztlich fast kein

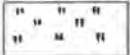
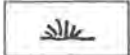
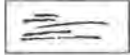
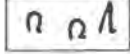


Landnutzung 1789, Großharrie
 Quelle: Varendorf'sche Karte,
 M 1 : 25 000

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung



Landnutzung 1877, Großharrie
 Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
 M 1 : 25 000,

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung

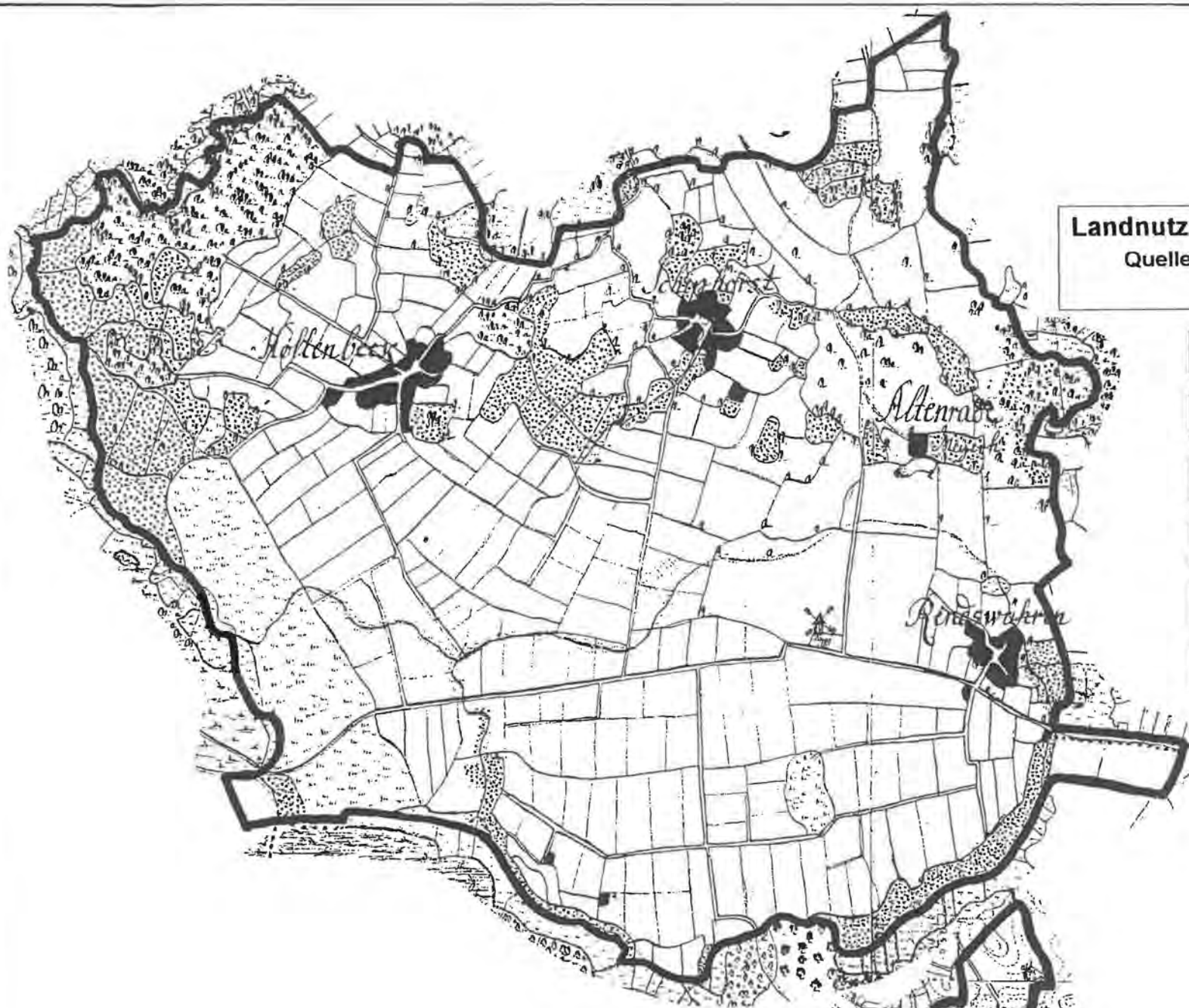
LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte:
 Landnutzung

N 11 Maßstab 1: 30 000
 Datum : 2001

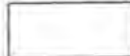
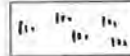
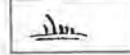
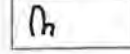


Landwirtschafts-Consulting GmbH
 Büro für Umwelt und Landschaft
 Holstenstr. 106 - 108
 242103 Kiel
 Tel. 0431-9797 327
 Fax 0431-9797 111



Landnutzung 1789, Rendswühren

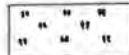
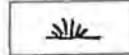
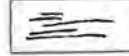
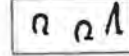
Quelle: Varendorf'sche Karte,
M 1 : 25 000

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung



Landnutzung 1877, Rendswühren

Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
M 1 : 25 000,

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

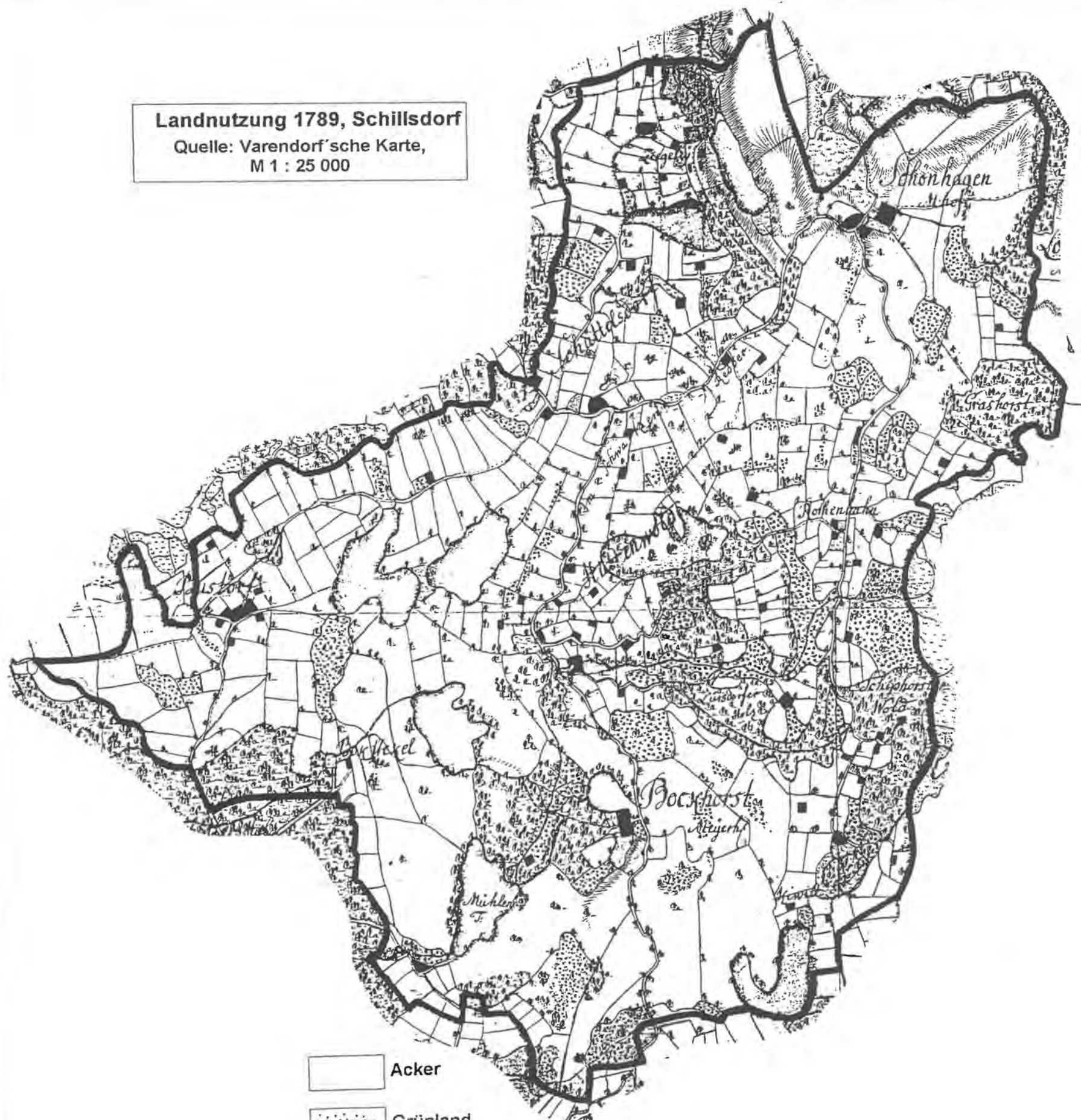
Textkarte:
Landnutzung

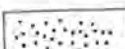
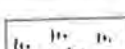
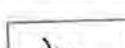
N 11 Maßstab 1: 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
242103 Kiel
Tel. 0431-9797 327
Fax 0431-9797 111

Landnutzung 1789, Schillsdorf
 Quelle: Varendorf'sche Karte,
 M 1 : 25 000



-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte:
 Landnutzung 1789

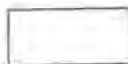
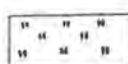
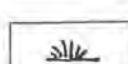
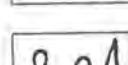
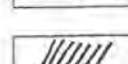
N 11 Maßstab 1: 30 000
 Datum : 2001

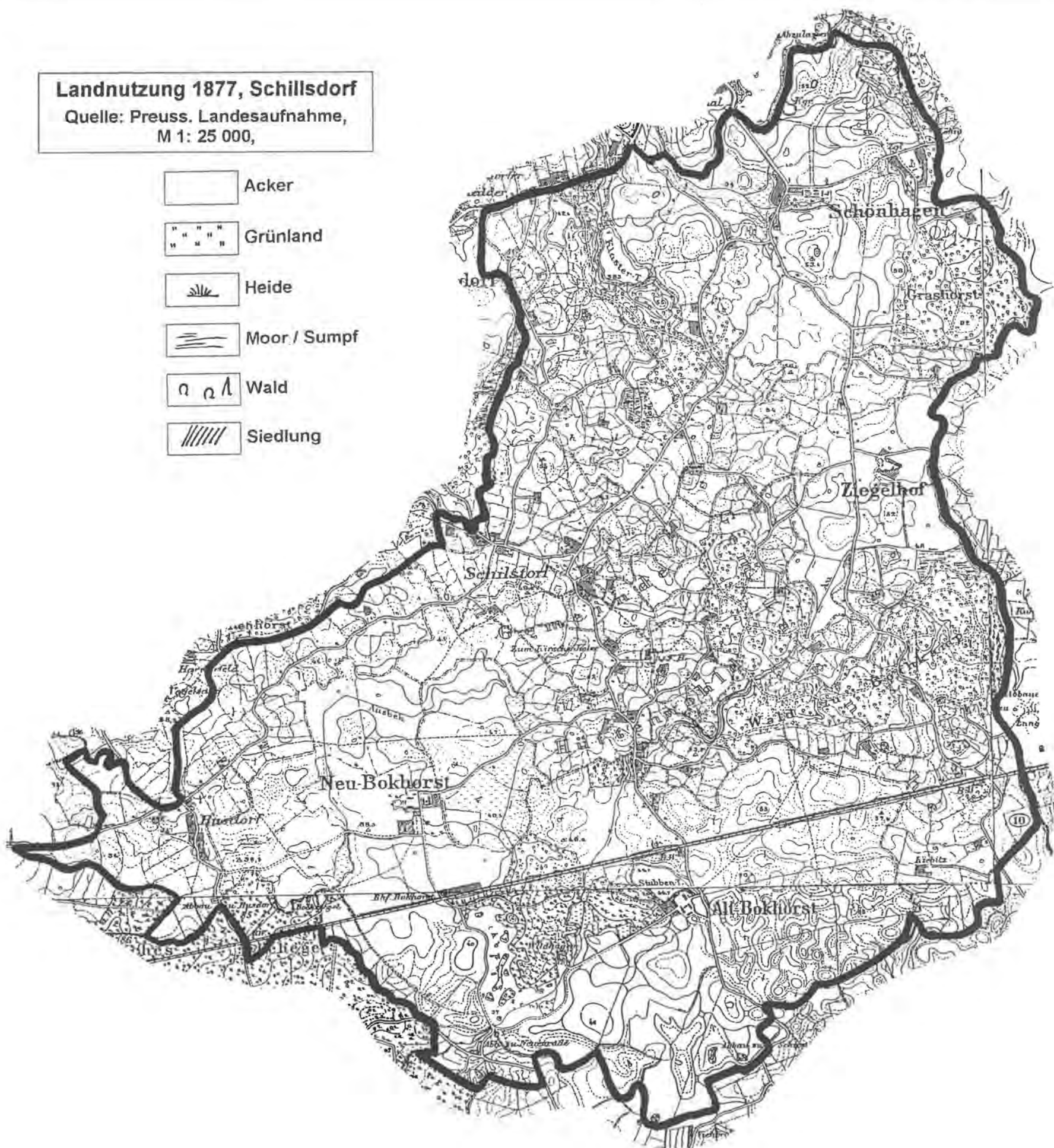


Landwirtschafts - Consulting GmbH
 Büro für Umwelt und Landschaft
 Holstenstr. 106 - 108
 242103 Kiel
 Tel. 0431-9797 327
 Fax 0431-9797 111

Landnutzung 1877, Schillsdorf

Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
M 1: 25 000,

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung



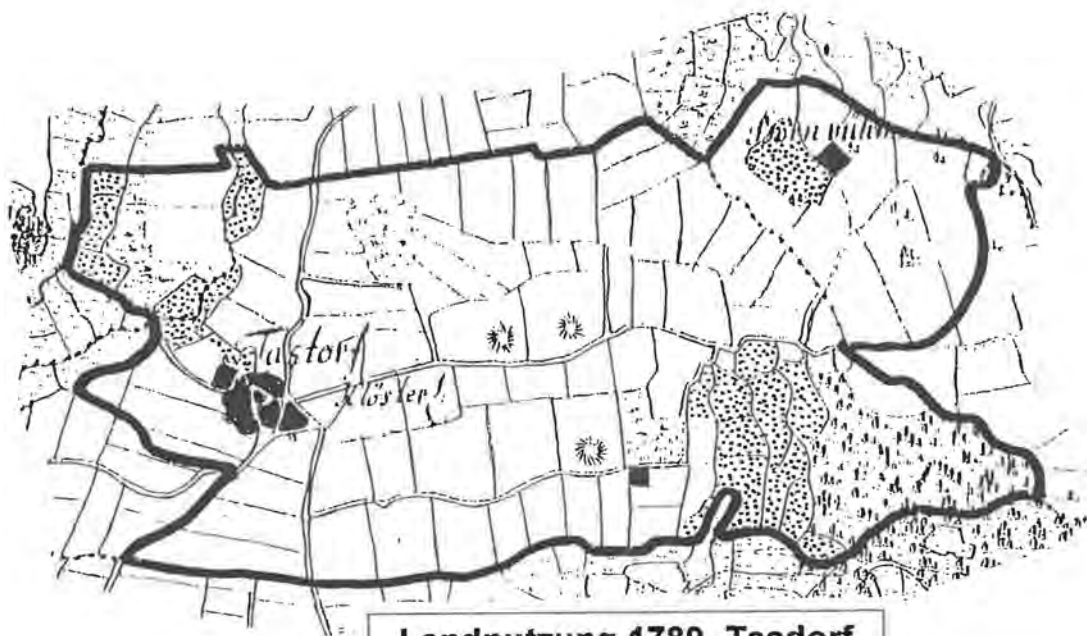
LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte:
Landnutzung

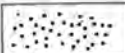
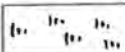
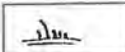
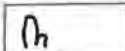
Maßstab 1: 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts-Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
242103 Kiel
Tel. 0431-9797 327
Fax 0431-9797 111

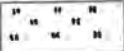
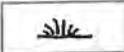
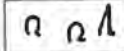


Landnutzung 1789, Tasdorf
 Quelle: Varendorf'sche Karte,
 M 1 : 25 000

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung



Landnutzung 1877, Tasdorf
 Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
 M 1: 25 000,

-  Acker
-  Grünland
-  Heide
-  Moor / Sumpf
-  Wald
-  Siedlung

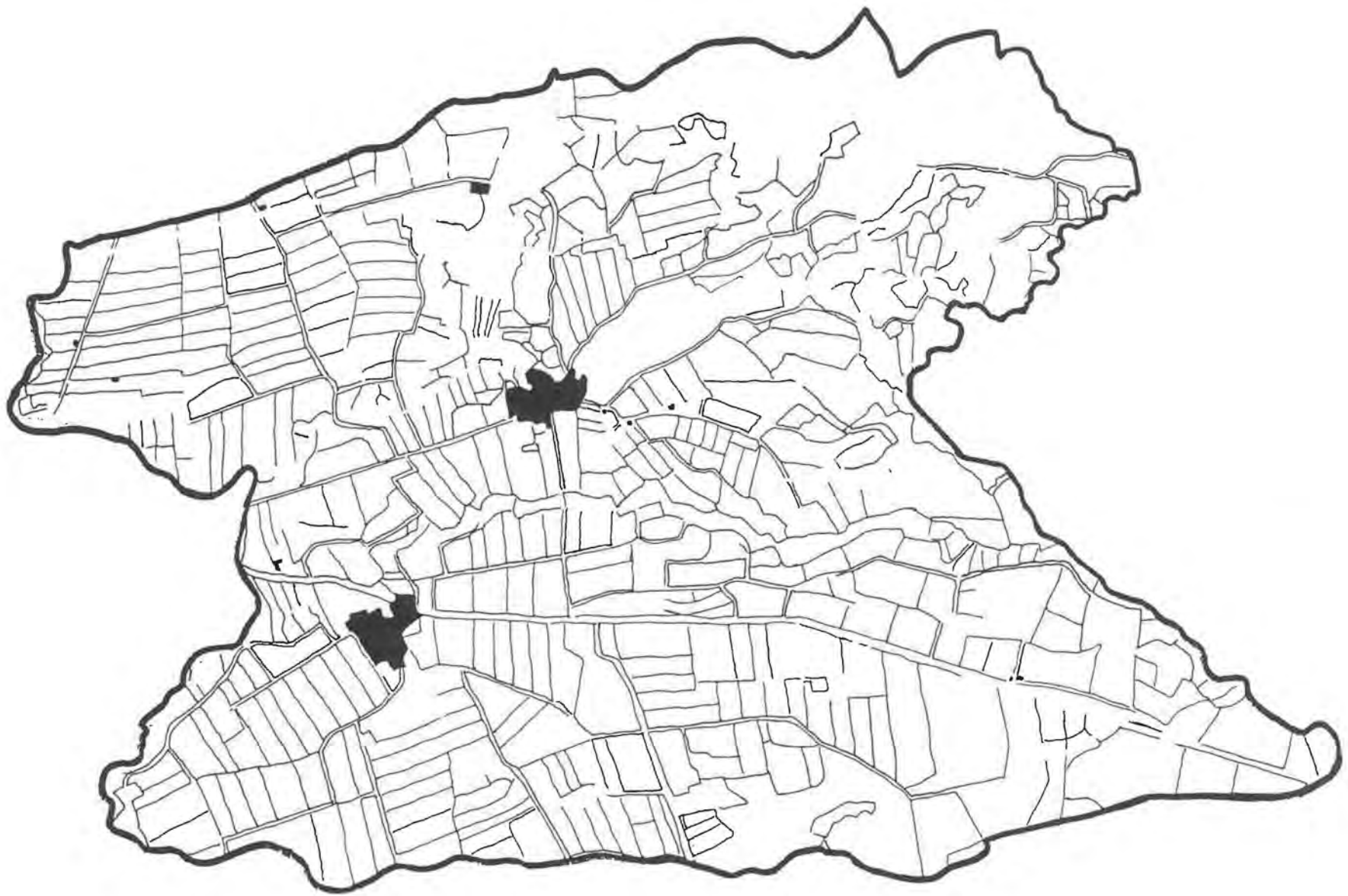
LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte:
 Landnutzung

N $\uparrow$ Maßstab 1: 30 000
 Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
 Büro für Umwelt und Landschaft
 Holstenstr. 106 - 108
 242103 Kiel
 Tel. 0431-9797 327
 Fax 0431-9797 111



Knick - Wallnetz (1877)

(Quelle :Königl. Preuss. Landesaufnahme, M 1 : 25 000)



Knick / Wallnetz



Siedlung



Gemeindegrenze

**LANDSCHAFTSPLAN
AMT BOKHORST
Gemeinde Bönnebüttel**

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001

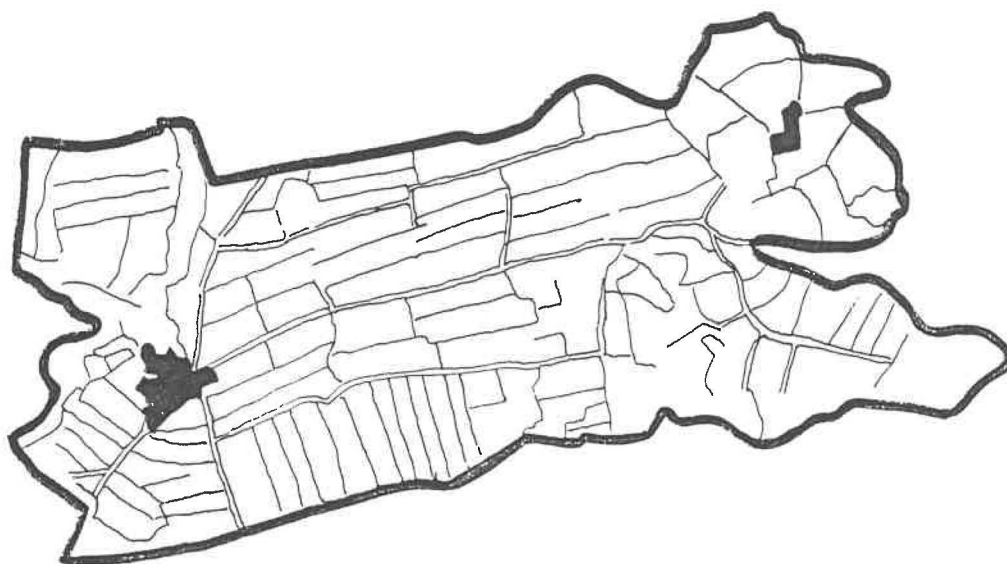


Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick- u. Wallnetz 1877, Großharrie

Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
M 1: 25 000,



Knick- u. Wallnetz 1877, Tasdorf

Quelle: Preuss. Landesaufnahme,
M 1: 25 000,



Knick / Wallnetz



Siedlung



Gemeindegrenze

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick - Wallnetz (1877)

(Quelle :Königl. Preuss. Landesaufnahme, M 1 : 25 000)



Knick / Wallnetz



Siedlung



Gemeindegrenze

**LANDSCHAFTSPLAN
AMT BOKHORST
Gemeinde Renswühren**

Textkarte :
Knick- und Wallnetz

Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick - Wallnetz (1877)

(Quelle :Königl. Preuss. Landesaufnahme, M 1 : 25 000)



Knick / Wallnetz



Siedlung



Gemeindegrenze

**LANDSCHAFTSPLAN
AMT BOKHORST
Gemeinde Schillsdorf**

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



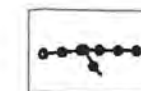
Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick -u. Wallnetz (1999)



Knick / Wallnetz



Siedlung

(Quelle :Bestandskarte, M 1 : 5 000)

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST Gemeinde Bönebüttel

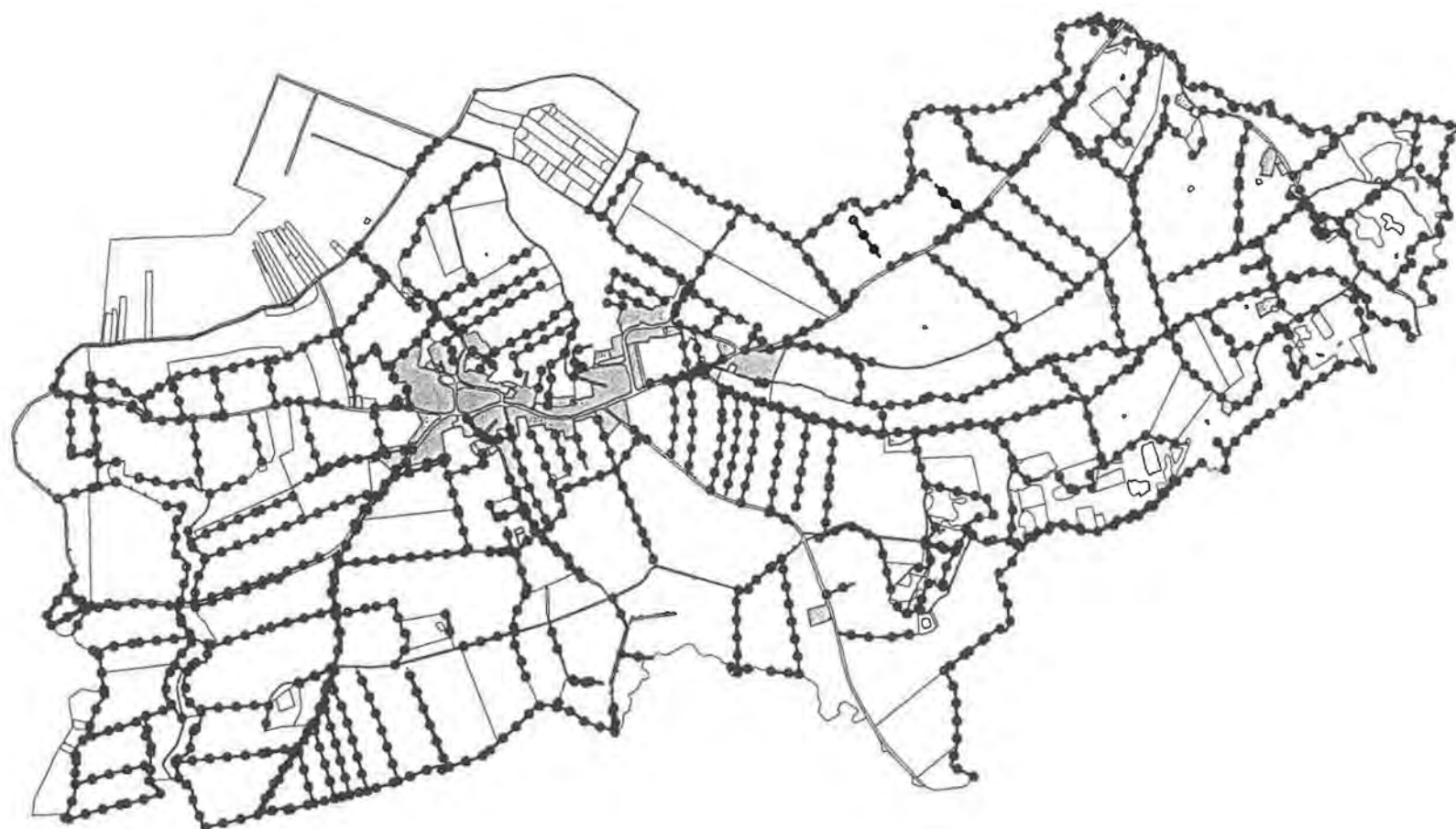
Textkarte :
Knick- und Wallnetz



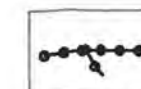
Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick -u. Wallnetz (1999)



Knick / Wallnetz



Siedlung

(Quelle :Bestandskarte, M 1 : 5 000)

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST Gemeinde Großharrie

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



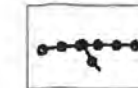
Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick -u. Wallnetz (1999)



Knick / Wallnetz



Siedlung

(Quelle :Bestandskarte, M 1 : 5 000)

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST Gemeinde Rendwühren

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



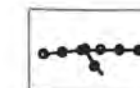
Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick -u. Wallnetz (1999)



Knick / Wallnetz



Siedlung

(Quelle :Bestandskarte, M 1 : 5 000)

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST Gemeinde Schillsdorf

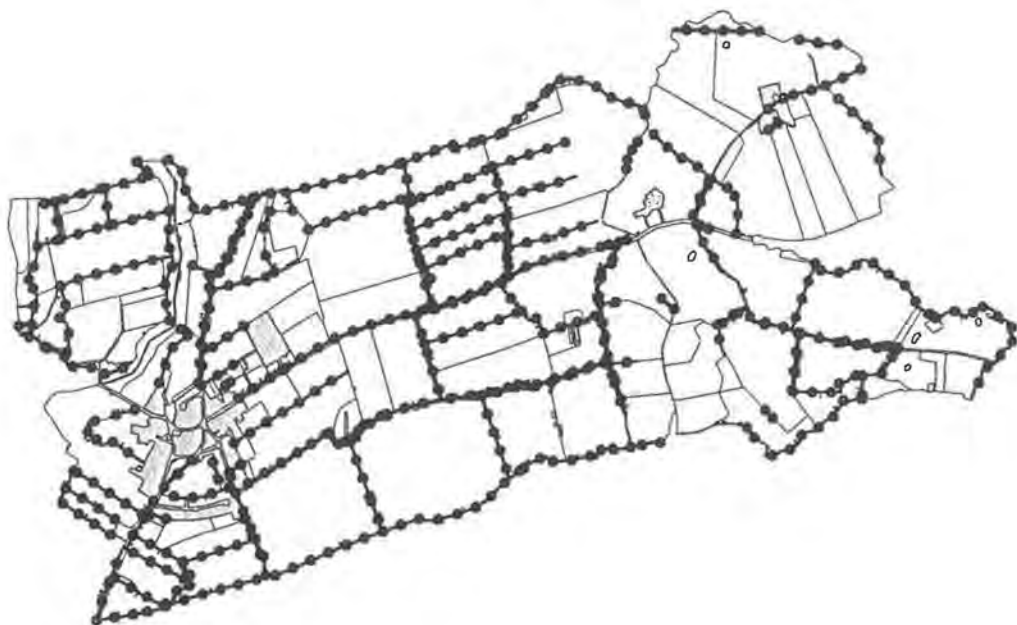
Textkarte :
Knick- und Wallnetz



Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001

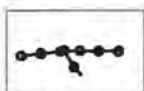


Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111



Knick -u. Wallnetz (1999)

(Quelle :Bestandskarte, M 1 : 5 000)



Knick / Wallnetz



Siedlung

LANDSCHAFTSPLAN AMT BOKHORST Gemeinde Tasdorf

Textkarte :
Knick- und Wallnetz



Maßstab 1 : 30 000
Datum : 2001



Landwirtschafte - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
24103 Kiel
Tel. 0431 - 9797- 327 Fax. 0431 - 9797 - 111

Gewässer von diesen Maßnahmen unberührt geblieben. Ausnahmen bilden die Prediger Au im Hollenbeker Holz und eingeschränkt die Aasbek westlich der Ortslage von Schillsdorf. Die Dörfer sind weiter gewachsen. Die stärkste Entwicklung erfolgte in Husberg in unmittelbarer Nähe zu Neumünster. Der Ausbau des Straßennetzes ist besonders im Verlauf der B 430 sowie L 67 zu erkennen. Zwei große Stromleitungstrassen queren den Raum vom Umspannwerk südwestlich von Tasdorf nach Südosten, fast parallel zur B 430 sowie nach Nordosten Richtung Stolpe. Mit einem starken Landschaftswandel im Amtsgebiet ist bei einer möglichen Errichtung der geplanten Windkraftanlagen im Süden Schillsdorfs zu rechnen.

2.8 Tourismus und Erholung

Das Amtsgebiet stellt keinen intensiv genutzten Raum für eine landschaftsgebundene Erholung dar. Das Wirtschaftswegenetz steht Erholungssuchenden für (Rad-) Wanderungen und Spaziergänge zur Verfügung. Das ausgeschilderte Radwanderwegenetz des Kreises Plön führt mit 3 Rundwanderwegen durch das Amt und darüber hinaus. Es stellt ein die Landschaft des Amtsbereiches gut erschließendes Wegenetz dar. Ein Parkplatz im Hollenbeker Holz bietet sich als Ausgangspunkt für Auswärtige an. Als Ergänzung des Wegenetzes stehen den Erholungssuchenden Bänke und Picknickeinrichtungen zur Verfügung. Das Angebot der reizvollen und gut erschlossenen Landschaft wird auch von Neumünsteranern zur Feierabenderholung häufig und gerne genutzt.

Die Freizeitreiterei mit Pensionspferdehaltung und größeren Reitbetrieben stellt einen größeren Faktor in der Freizeitgestaltung dar. In den letzten Jahren ist eine starke Zunahme der Pferdehaltung festzustellen. Sie bildet z.Z. noch kein Konfliktpotential.

Der Fremdenverkehrsverein „Wankendorfer Seengebiet“ mit Sitz in Wankendorf betreut Besucher und Zimmeranbieter in den Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren.

Desweiteren gibt es zahlreiche Gaststätten im Amtsgebiet. Eine bietet auch Übernachtungsmöglichkeiten an. Die verschiedenen Sporteinrichtungen der Vereine werden überwiegend für Ballspiele genutzt.

3 Bestandsaufnahme, Konflikte und Bewertung der natürlichen Schutzgüter und Nutzungsfunktionen

In den folgenden Kapiteln werden die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild und die Erholungseignung beschrieben sowie vorhandene und mögliche Beeinträchtigungen dargestellt.

3.1 Geologie und Böden

3.1.1 Geologie, Geomorphologie und Relief

Zur Beschreibung der Geologie und Geomorphologie für den Amtsbereich Bokhorst wurden folgende Unterlagen gesichtet und ausgewertet:

- Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum III (Stand Oktober 1998)
- aktuelle topographische Karten
- geologische Karte von Schleswig-Holstein, Blätter 1827, Stolpe/1725 Bornhöved (Geologisches Landesamt, Schleswig-Holstein 1988 - 1990)
- Karte der geologisch schützenswerten Objekte in Schleswig-Holstein (Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 1987).

Umfassendes geologisches Kartenmaterial vom gesamten Gebiet des Amtsbereiches liegt noch nicht vor. Das vorhandene Blatt 1827 läßt den Amtsbereich Bokhorst unbearbeitet. Wie bereits in Kapitel 2.3 (Naturräumliche Gliederung) dargestellt wurde, verläuft über den Amtsbereich, quer durch die Gemeinden Großharrie, Tasdorf, Bönebüttel und Rendswühren eine Naturraum-Grenze. Während die östlich gelegenen Teile der oben genannten Gemeinden, einschließlich der Gemeinde Schillsdorf, naturräumlich zum Schleswig-Holsteinischen Hügelland Untereinheit Ostholsteinisches Hügel- und Seenland gezählt werden, gehören die westlich gelegenen Gebiete zur Obereinheit Schleswig-Holsteinische Geest, genauer gesagt zur Holsteinischen Vorgeest.

Geologisch gesehen wurde der Amtsbereich sowohl von der Saale-Eiszeit als auch von den Vorstößen der nachfolgenden Weichsel-Eiszeit überformt. Während in Teilen des Amtsgebietes (Gemeinde Bönebüttel) noch Formationen aus der Saale-Eiszeit zu entdecken sind, haben im östlichen Teil des Amtsbereiches die Jungmoränen des Weichselglazials die Moränen der Saale-Eiszeit überformt und verdeckt.

Die weichseleiszeitlichen Gletscher erreichten ihre größte Mächtigkeit vor 20.000-25.000 Jahren. Das Inlandeis drang bis auf das Gebiet der heutigen Amtsfächen von Bokhorst vor. Der daran westlich anschließende Bereich wurde von Schmelzwassersandern geprägt. Die oben angesprochenen Naturraumgrenzen sind aufgrund der geologischen Entstehung festgelegt worden. Während der östliche Bereich des Amtsgebietes entscheidend von Jungmoränen der Weichsel-Eiszeit beeinflusst wurde und daher ein kuppiges bzw. welliges, von starken Höhendifferenzen gekennzeichnetes Relief besitzt, sind die Höhenunterschiede in den westlich anschließenden Gebieten nur gering. Letztere sind nicht unmittelbar durch die Einwirkung des Eises, sondern durch die Schmelzwasser entstanden und unterscheiden sich in Aufbau und Aussehen deutlich von der Hügellandschaft (vergl. **Thematische Karte Höhenschichten**).

Die **Entstehung der Sander** läßt sich gemäß Schmidtke (1992) folgendermaßen vorstellen: Durch Druck und Erdwärme tauten die Gletscher am Eisgrund ständig ab. Auch an der Oberfläche schmolz das Eis durch Sommer- bzw. Sonnenwärme. Das Schmelzwasser kolkte Gletscherspalten bis zum Eisgrund aus und floß in reißenden untereisischen Strömen (subglazial) in Richtung Gletscherrand. Aufgrund der Transportkraft wurden Moränenschutt und auch größere Findlinge mitgerissen. Das als Höhlenstrom unter dem Eisrand austretende Wasser durchbrach Endmoränen und setzte mitgeschwemmtes bzw. mitgerissenes Moränenmaterial ab. Mit wachsender Entfernung vom Gletschertor nahm die Korngröße der Ablagerungsschichten ab. Während die feinsten Bestandteile (Tone und Schluffe) fortgeschwämmt wurden, blieben Kiese und Sande (schichtartig abgesetzt) liegen. Die verbreiteten Geröll-, Kies- und Sandlagen heißen Sander und bilden in der Mitte Schleswig-Holsteins die Vor- bzw. Sandergeest, die zur Unterscheidung von den saaleeiszeitlichen Altmoränen (Hohe Geest) auch als Niedrige Geest bezeichnet werden.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von Moränenmaterial, das aus Geschiebelehm und aus Geschiebemergel besteht, geprägt. Am westlichen Rand, in der Nähe zur Stadt Neumünster, kommen glazialfluviale Ablagerungen aus Sand und Kies vor. In den Geschie-

ben aus Sand und Lehm sind in Niederungen Flächen aus Niedermoor und Übergangsmoor (Torf, mäßig bis stark zersetzt) zu finden. Das Dosenmoor am Nordwestrand des Amtsbereiches gelegen, ist als besterhaltener Hochmoorkörper Schleswig-Holsteins hervorzuheben.

Die Kuppen und Depressionen in den Geschiebemergel- bzw. Lehmkomplexen sind größtenteils auf Toteis zurückzuführen. Die südwestlichen Bereiche des Amtsgebietes sind dagegen von einer abnehmenden Reliefenergie mit zunehmend sandigen Komponenten der anstehenden Lockersedimente gekennzeichnet. Dieses ist auf ein Ausdünnen der Moränenbedeckung und den Übergang zum Neumünsteraner Sander zurückzuführen. Verformte Senken sind hier nicht mehr vorhanden, auch der Geschiebeanteil ist zurückgegangen.

Insgesamt läßt sich der nordöstliche Bereich des Amtsgebietes als Moränenkomplex beschreiben, an welchen im Westen grundmoränenbedeckte Flächensander anschließen.

Die Entstehung des **Dosenmoores** läßt sich folgendermaßen erklären:

Im Präboreal und Boreal (Klimazone der nördlichen Hemisphäre, etwa zwischen dem 60. u. 70. Breitengrad) wurde auch das tiefverschüttete Eis des ersten Weichseisvorstoßes vom Tieftauen erfaßt. Es entstand u.a. das Dosenmoorbecken. Da die Dosenmoorsenke aufgrund ihrer Lage im Randbereich des ersten Weichseisvorstoßes keinem größeren Gewässersystem angehörte, blieb die Zufuhr kalziumreicher Verwitterungslösungen beschränkt, so daß sich im Zentralbereich des ausgedehnten Moores ein Hochmoor entwickeln konnte. Das Dosenmoor gehört zum Typ der „ombrogenen“ Hochmoore (als ombrogen werden Moortypen bezeichnet, die ausschließlich bzgl. der Wasser- u. Nährstoffversorgung auf Niederschläge angewiesen sind) und bedeckt insgesamt eine Fläche von 575 ha. Die höchste Erhebung liegt heute 32 m über NN. Die maximale Moormächtigkeit beträgt 11 m. Noch im 19. Jahrhundert war die Uhrglaswölbung des Moores typisch, welche aufgrund des Torfabbaues und der damit verbundenen Entwässerung jedoch stark verändert wurde. Die Entwässerung des Moores erfolgt durch die Dosenbek, die in einem breiten Muldental nach Süden zur Schwale fließt.

Der Amtsbereich Bokhorst weist ein sehr unterschiedliches **Relief** auf. Insgesamt nimmt das Relief vom Nordosten nach Südwesten hin ständig ab. Während die zum Naturraum Hügelland gehörenden Bereiche durch ein kuppiges, z. T. kleinkuppiges, stark wechselndes Relief mit Höhen bis zu 57,9 m über NN (südlich des Waldes Grashorst) gekennzeichnet werden, sind am westlichen Rand des Amtes z. B. im Bereich der Geilenbek (Gemeinde Bönebüttel)

Höhen von knapp 23 m über NN vorhanden. Der nordöstliche Teil des Amtsgebietes (Bereich um das Gut Schönhagen) gehört zum Ursprungsgebiet der Drögen Eider. Während das Hügelland relativ arm an Bächen ist, werden die angrenzenden Sanderflächen von einer Reihe von Fließgewässern (Wohlbach, Dosenbek, Brammerau, Geilenbek, Schwale) durchflossen. Seen sind keine vorhanden, nur wenige größere angestaute Teiche, wie z. B. der Stubbenteich bei Gut Altbokhorst sowie den Kloster- und der Heickenteich. Für das Hügelland ist außerdem eine Vielzahl von ehemaligen, z. T. mit Wasser gefüllten Mergelkuhlen typisch. In den relativ flachen Ebenen, besonders in der Gemeinde Bönebüttel, fallen mehrere Höhenrücken wie z. B. der Liedberg, der Oberg sowie der Klinkenberg, die alle in Ostwest-Richtung verlaufen und vermutlich als Oser zu deuten sind auf. Unter Osern versteht man in erster Linie subglazial geformte eiszeitliche Vollformen. Es sind Sandfüllungen eines Stromkanals im Inlandeis. Sie stellen sich als wallartige, gewundene und aus geschichteten Sandern und Schottern bestehende Ablagerungen in Grundmoränenlandschaften dar. Sie sind beim Rückzug oder Stillstand des Eises als Ablagerungen in den glazialen Betten der Gletscherbäche vor dem Austritt aus dem Gletschertor entstanden. (Vergl. **Thematische Karte „Höhen-schichten“**).

Geologisch, geomorphologisch schützenswerte Objekte sind im Amtsbereich nicht vorhanden.

3.1.2 Böden

Bedeutung von Böden - Gesetzliche Vorgaben

Der Boden hat vielfältige Funktionen für den Naturhaushalt und für Nutzungen. Seine ökologischen Funktionen beruhen auf:

- Informationsträgerschaft (naturhistorische Bedeutung, Naturdenkmal)
- Regulator für das Kleinklima
- Regulator des oberflächennahen Bodenwasserhaushaltes
- Lebensraum (für Bodenlebewesen, Wildpflanzen und Tiere).

Die Nutzungsfunktionen des Bodens sind:

- Standort (von Nutzpflanzen und für Nutztiere)
- Nutzfläche für z.B. Siedlung, Verkehr, Entsorgung
- Informationsträgerschaft (kulturhistorisch, archäologisches Denkmal)

- Mobilie (Rohstoff, Füllmaterial, Hilfsstoff)
- Immobilie (Eigentum, Anlageobjekt).

Der nachhaltige Schutz des Bodens durch die langfristige Sicherung seiner ökosystemaren Grundfunktionen ist im Bodenschutzgesetz (1998) geregelt. Gesetzliche Vorgaben zum Schutz des Bodens finden sich auch in anderen Fachgesetzen wie z.B. dem LNatSchG und dem BauGB. In den Grundsätzen des Landesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 2 Nr. 3 LNatSchG) heißt es:

„Mit dem Boden ist schonend umzugehen. Die verschiedenen Bodenformen sind mit ihren ökologischen Funktionen, ihrem natürlichen Nährstoffgehalt und übrigen chemischen, physikalischen, biologischen und auch natur- und kulturgeschichtlichen Eigenarten zu erhalten. Der natürliche Aufbau der Böden und ihre Pflanzendecke ist zu sichern. Maßnahmen, die zu Bodenerosion führen können, sind zu vermeiden.“

Auch in bezug auf Eingriffe in Natur und Landschaft wird der Boden bedacht. Der § 10 Abs. 1 LNatSchG fordert:

„Bei allen Planungen und Maßnahmen, mit denen Eingriffe in die Natur verbunden sind, ist der Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und darauf hinzuwirken, daß Bodenarten, Bodentypen und der Bodenhaushalt nicht wesentlich verändert werden und bei unvermeidbaren Veränderungen eine natürliche Bodenstruktur soweit wie möglich wieder hergestellt wird.“

Ebenso ist im Baugesetzbuch eine Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Bodens bei der Aufstellung von Bauleitplänen enthalten. Gemäß § 1a Abs. 1 BauGB gilt als unabwägbarer Planungsgrundsatz der sparsame Umgang mit Grund und Boden und eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.

Für die Beschreibung des Schutzgutes Boden wurden folgende Unterlagen gesichtet und ausgewertet:

- Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum III (Entwurf, Stand Oktober 1998),
- Aktuelle topographische Karten,
- Bodenkarten von Schleswig-Holstein, Blatt 1927 und 1926,

- Reichsbodenschätzung von 1934.

Die vorliegenden Bodentypenkarten decken nur den südlichen Teil des Amtsgebietes ab.

Beschreibung der Bodentypen und Bodenarten

Das Vorhandensein von Bodentypen und entsprechenden Bodenarten hängt eng mit der geologischen Entstehungsgeschichte des Untersuchungsraumes zusammen. Im Abschnitt Geologie wurde bereits auf den geologischen Untergrund, die geologische Entstehung und die Topographie eingegangen.

Als Bodentyp kommt im südlichen Bokhorster Amtsbereich vor allem Pseudogley (Stauwasserboden) aus Lehm vor. Dieser bildet Übergänge zu Parabraunerde, Braunerde und Podsol. Die diesem Bodentyp zugeordneten Bodenarten sind lehmiger Sand bis sandiger Lehm sowie Lehm/Mergel. Innerhalb der Stauwasserbodenbereiche ist eine Vielzahl von „Inseln“ zu finden, die sich aus Parabraunerde zusammensetzen. Die kennzeichnenden Bodenarten sind lehmiger Sand bis sandiger Lehm sowie sandiger bis tonig-schluffiger Lehm/Mergel. Weiterhin kommen inselartig, aber kleinflächig Kolluvien aus Abschlammmaterial vor. Diese haben sich über Pseudogley, Gley oder Niedermoor gebildet. Der Boden der Kolluvien besteht aus schwach humosem, sandigem bis tonigem Schluff, ist i.d.R. 4 bis 8 dm mächtig und überdeckt Beckenton bzw. Schluff-, Geschiebelehm, Geschiebemergel oder Torf. Außerdem gibt es kleinere Bereiche, in denen Niedermoor torf von 3 - 4 dm Mächtigkeit über Geschiebelehm bzw. Mergel stockt. Südlich der Bundesstr. 430 (Gemeinde Rendswühren) überwiegt der Bodentyp Parabraunerde aus Lehm. Dort sind auch größere Bereiche, die von Braunerde aus Sand bzw. Braunerde aus Sand über Lehm eingenommen werden, vorhanden. Die Böden bestehen aus schluffigem bis lehmigem Sand und sind teils steinig. Im Randbereich der Grenzau kommen z. T. Niedermoorböden vor. Weiter nach Westen nehmen die Pseudogleye aus Lehm (Stauwasserboden) zu. Auf diesen Flächen befinden sich nach wie vor größere Inseln aus Parabraunerde (aus Lehm).

Eingestreut in die Bodentypenzusammensetzung sind mehrere Bereiche, die durch Gytja gekennzeichnet werden. Sie sind entweder naß und vergesellschaftet mit Niedermoor sowie Moor und Anmoorgley wie z. B. im Bereich Wildhagen (Gemeinde Schillsdorf) oder sie sind entwässert und bestehen aus bis zu über 10 dm mächtigen Sedimenten (Mudde) wie z. B. im

Gebiet der Brammerau westlich von Bönebüttel und im Bereich der Geilenbek südöstlich von Bönebüttel. Die Gytja setzt sich aus organischen und mineralischen Sedimenten (Mudde) zusammen und ist häufig karbonathaltig. Die Böden weisen ein hohes Bindungsvermögen für Nährstoffe auf und zeichnen sich durch eine sehr geringe Trittfestigkeit aus. Sie sind zudem sehr sackungsempfindlich.

Die Randbereiche der Dosenbek werden überwiegend von Niedermoor und Gleyboden eingenommen. Der Niedermoortorf erreicht eine Mächtigkeit von 3 - 10 dm über sandigen bis tonigen Lehm/Mergel. Bei dem Gley handelt es sich um Grundwasserboden aus Sand über Lehm. Auch die Randbereiche der Geilenbek sind durch Niedermoortorf über Mudde und Gley gekennzeichnet. Im weiteren Verlauf des Fließgewässers kommt Anmoorgley aus Sand über Lehm bzw. mit Lehmlagen hinzu. Das Fließgewässer Schwale fließt z. T. durch Niedermoorboden, durch entwässerte Gytja und durch Bereiche mit Gleyboden aus Sand bzw. Gleyboden aus Sand über Lehm. Die Bodentypen der Fließgewässerverläufe ziehen sich als schmale Bänder durch den Amtsbereich.

In den Gemeinden Bönebüttel und Tasdorf sind größere Flächen, die sich aus Eisenhumuspodsol aus Sand über Lehm (vergleyt) zusammensetzen, vorhanden. Diese Böden bestehen aus humosem Fein- bis Mittelsand. Unter ihnen ist häufig Orterde bzw. Ortstein zu finden. Größere Bereiche, die aus Pseudogleybraunerde (aus Sand über Lehm) bestehen, kommen südlich von Husberg - um den Bereich Oberg und um den Bereich Hohenberg - vor. Die eigentlichen Erhebungen vom Hohenberg, Oberg, Liedberg und Klinkenberg sind aus Braunerden aufgebaut. Östlich und westlich von Husberg kommen Flächen vor, die durch Pseudogleypodsol aus Sand über Lehm gekennzeichnet werden.

Bodenartenverteilung im Amtsbereich Bokhorst

Die Bodenartenverteilung im Amtsbereich Bokhorst lässt sich am besten anhand der Thematischen Karte „Bodenarten“ verdeutlichen.

Bis auf die unter Wald und Siedlungen gelegenen Böden sind mit Ausnahme kleiner Leerflächen die Vorkommen der verschiedenen Bodenarten im ganzen Amtsbereich dargestellt.

Im östlichen Amtsbereich überwiegt die Bodenart stark lehmiger Sand. Eingestreut in diesen großflächigen Komplex sind kleine Flächen bzw. Inseln, die aus Moorboden, Lehm bzw. anlehmigem Sand bis lehmigem Sand bestehen. Die westlichen Amtsflächen werden von reinen Sandböden und anlehmigen bis lehmigen Sandböden geprägt. Auch im südlichen Amtsgebiet (südlicher Teil der Gemeinde Rendswühren) sind diese Bodenarten vorherrschend. Auffällig ist der bandartige Verlauf von anlehmigem Sandboden mit humosen Bestandteilen, der sich von Norden nach Süden durch das Amtsgebiet im Übergangsbereich der Geest zum Hügelland hinzieht.

Die Niederungsbereiche der Schwale, der Geilenbek, der Dosenbek und der Brammer Au werden ebenso wie die Dosenmoor Randbereiche von Moorboden eingenommen.

Während die reinen Sandböden mit durchschnittlich 25 - 30 Bodenpunkten ertragsschwächer sind, sind die Böden mit der höchsten Bodenpunktzahl im Bereich der stark lehmigen Sand/sandigen Lehme in der Gemeinde Großharrie zu finden. Die Grenzertragsböden liegen verteilt im Untersuchungsgebiet. Die niedrigste Bewertung mit 12 bis 13 Bodenpunkten hat eine Fläche nördlich des Klinkenberges.

Potentielle und bestehende Beeinträchtigungen von Böden

Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewesen können durch verschiedene Faktoren entstehen. Sie werden im folgenden Text kurz erläutert:

- **Bodenverdichtung:**

Anfällig für Verdichtung durch Befahren oder Überbeweidung sind vor allem Moorböden, lehmige und grund- oder stauwasserbeeinflusste Böden bei hohen Wassergehalten. Verdichtungszeiger in Grünlandbeständen sind zum Beispiel Flatter - Binse und Rasen - Schmiele. Neben den Moorstandorten liegt vor allem in den Randbereichen der Fließgewässerniederungen (vergl. Themenkarte „Bodenarten“) potentiell die Gefahr der Verdichtung vor. Bei schonender Bewirtschaftung unter Beachtung des aktuellen Wassergehaltes lassen sich Bodenverdichtungen vermeiden.

- **Erosion und Deflation:**

Besonders Hanglagen mit sandigen Bodenverhältnissen sind wassererosionsgefährdet,

wenn die Flächen als Acker genutzt werden oder eine frische Graseinsaat besteht. Auch beim Anbau von Mais kann es zu Wassererosionsschäden kommen, da diese Pflanze erst spät austreibt und mit einem relativ weiten Abstand eingesät wird, so daß im Frühjahr nur eine geringe Bodenbedeckung besteht. Die sandigen Böden befinden sich überwiegend im westlichen Teil des Amtsbereiches (**vergl. Themenkarte „Bodenarten“**). Aufgrund der relativ gering ausgeprägten Höhenunterschiede besteht nur verminderte Gefahr von Erosion.

Eine Deflation, also ein Abtrag durch Wind, kann ebenfalls bei Ackernutzung bzw. bei frischer Grasansaat auftreten. Gefährdet sich vor allem weite, offene und starkem Wind ausgesetzte Gebiete, die nicht durch ein ausreichendes Knicknetz oder Waldbestände geschützt werden. Eine gewisse Gefährdung besteht vor allem für die Gutslandschaftsbereiche im Amt Bokhorst, da diese sehr große Schlaggrößen und ein ausgedünntes Knicknetz aufweisen.

Während der Bestandsaufnahme konnten weder Erosion und Deflation beobachtet werden.

- **Nähr- und Schadstoffbelastung:**

Die verschiedenen Bodenarten verfügen über unterschiedliche Pufferkapazitäten gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen. Bei sandigen Böden ist die Pufferkapazität sehr gering. Durch Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz oder auch eine Abdrift von Schadstoffen aus anderen Quellen (z.B. Autoverkehr, Industrie) können die natürlichen Bodenfunktionen beeinflusst werden und je nach Bodentyp kann es zu Nährstoffanreicherungen oder -auswaschungen kommen. Das Absorptionsvermögen und die Pufferkapazität der Böden ist u.a. von der Feinfraktion abhängig. Ein Eintrag durch Schadstoffe ist sowohl durch die Luft als auch durch übermäßige Gülle- oder Düngeausbringung möglich. U.U. können Schadstoffe in das Grundwasser transportiert oder in Pflanzen angereichert werden. Auch belasteter Klärschlamm kann zu Problemen führen.

- **Bodensackungen und Degenerationen:**

Bei Böden, die einen erhöhten Anteil an organischer Substanz besitzen, wie z.B. Niedermoorböden, kann es durch Entwässerung und Umbruch über Luftzufuhr zur Mineralisation und damit zu Bodensackungen kommen. Potentiell gefährdet sind alle Moorböden. Der vererdete und später vermulmte Boden verliert zudem seine Wasserhaltefähigkeit, so daß die im Moorboden gespeicherten Nährstoffe gelöst werden können. Dieser Prozeß kann

zu einer zusätzlichen und lang anhaltenden Nährstoffbelastung von Vorflutern führen. Im Zuge agrarstruktureller Maßnahmen haben sich im Amtsbereich Bokhorst die Feuchteverhältnisse der Sand- und lehmigen Sandböden verändert. Desweiteren führten Entwässerungsmaßnahmen auf Moorböden zur starken Degenerationserscheinungen. Betroffen hiervon ist insbesondere das Dosenmoor.

- **Bodenversauerung:**

In älteren Nadelforsten wird durch eine schwer zersetzbare Nadelstreu eine Humusanreicherung im Boden begünstigt. Dieses führt i.d.R. zu einer Bodenversauerung (Absinken des pH-Wertes). Langfristig wirkt sich eine Bodenversauerung negativ auf die Bodenfruchtbarkeit und die Pufferkapazität des Bodens aus. Im Amtsbereich Bokhorst sind die Nadelwaldbereiche (siehe Bestandsplan) von dieser Beeinträchtigung betroffen.

- **Bodenversiegelung:**

Durch den Neubau von z. B. Wohngebäuden und Stallanlagen sowie durch Straßenbaumaßnahmen werden Böden vollständig mit versiegelten Decken überformt. Auf diesen Flächen wird der Boden auf eine Trägerfunktion reduziert. Alle anderen für den Menschen und den Naturhaushalt wichtigen Bodenfunktionen werden dauerhaft unterbunden. Im Amtsbereich Bokhorst ist die Zunahme des Versiegelungsgrades durch z.B. Siedlungsmaßnahmen in den verschiedenen Gemeinden sehr unterschiedlich einzustufen. Durch die Ausweisung von Neubaugebieten, vor allem in der Gemeinde Bönebüttel (Siedlung Husberg) ist der Versiegelungsgrad in dieser Gemeinde relativ groß, während in anderen Gemeinden bauliche Erweiterungen nur in einem sehr geringen Umfang stattgefunden haben.

- **Bodenentnahmen/Bodenabbau**

Der Abbau von Rohstoffen wie z. B. Kies und Sand verändert nicht nur die Oberflächen-gestalt des Bodens, sondern auf Dauer wird Material entnommen. Im Amtsbereich Bokhorst wurde im Bereich der Höhenzüge in der Gemeinde Bönebüttel (Oberg, Liedberg, Klinkenberg) Kies abgebaut. In früheren Zeiten wurde zudem das Dosenmoor für Abtorfungen genutzt. Falls die für das Gönnebeker Gemeindegebiet bestehenden Planungen für eine Naßauskiesung an der Grenze zur Gemeinde Rendswühren umgesetzt werden sollten, so sind erhebliche Auswirkungen auf die Naturraumpotentiale Boden, Wasser, Arten und Biotope zu erwarten.

Kontamination von Standorten:

Die Altablagerungen der Gemeinde sind in Bezug auf mögliche Gefährdungspotentiale überwachungsbedürftig. Insbesondere gilt dies für die ölkontaminierten Standorte der lfd. Nr. 100, 101 und 1097 (vergl. Kap. 2.5).

3.2 Wasserhaushalt

3.2.1 Grundwasser

Das Trinkwasser wird im Wasserwerk Neumünster aus dem 2. Grundwasserleiter zwischen 50-80 m Tiefe entnommen. Hoch anstehendes Grundwasser führt in wenigen Bereichen, z.B. südlich der Dosenbek oder nördlich des Schwalebogens, bei starken Niederschlagsereignissen zu temporären Überschwemmungen von Wiesen bzw. Überflutungen von Hauskellern.

Eine Grundvoraussetzung für die Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Wasser ist die Grundwasserneubildungsrate. Sie ist u.a. abhängig von Bodenaufbau, der Niederschlagsverteilung und der Verdunstungsrate im Jahresverlauf und dem Direktabfluß eines Gebietes. Die Qualität des versickernden Niederschlagwassers in Bezug auf Schad- und Nährstoffauswaschungen und Sorptionseffekte nimmt dabei grob in der Reihenfolge Wald - Grünland - Acker ab. Die oberflächennahe Beschaffenheit des Grundwassers kann in verschiedenen Landschaftsteilen der Gemeinde unterschiedlich sein. Als Beispiel seien hier säurehaltiges Grundwasser mit organischen Substanzen und hohem Stickstoffanteil durch Auswaschungen im Bereich von Moorböden (z.B. Dosenmoor und Umgebung) genannt.

Potentielle und bestehende Beeinträchtigungen des Grundwassers

- **Flächennutzung, Versiegelung, Grundwasserneubildung:**

Die Grundwasserneubildungsrate ist auf versiegelten Flächen stark eingeschränkt bzw. wird unterbunden. Im Amtsgebiet gilt dieses insbesondere für die Siedlungsbereiche für die B 430 und alle anderen asphaltierten Straßen. Einen vergleichsweise hohen Versiegelungsgrad weist die Gemeinde Bönebüttel mit dem Siedlungsbereich Husberg auf.

Im Amtsgebiet ist der überwiegende Teil der Fließgewässer ausgebaut und begradigt (vergl. Kap. 2.7 u. Kap 3.2.2 „Fließgewässer“). Dieser Zustand kann sich deutlich auf die Grundwasserneubildung auswirken. Infolge der Gewässerregulierungsmaßnahmen erhöhen sich die Hochwasserspitzenabflüsse und die Fließgeschwindigkeiten. Gleichzeitig wird die Rückhaltefähigkeit der Landschaft bezüglich des Niederschlagswassers und damit die Grundwasserneubildung eingeschränkt.

- **Nähr- und Schadstoffbelastung:**

Belastungen von Grundwasser können in Form von Säuren und anderen Inhaltsstoffen durch luftgetragene Immissionen auftreten. Auch die Gefahr der Auswaschung von Nährstoffen und anderen Stoffgruppen aus intensiv genutzten landwirtschaftlich Flächen ist gegeben, wenn nicht pflanzenbedarfsgerecht gedüngt wird. Die Entwässerung von Feuchtgebieten mit Moorböden (z.B. Dosenmoor und Umgebung; vergl. **Thematische Karte „Bodenarten“**)) und die damit verbundene Mineralisation können im Zusammenhang mit Nährstoffauswaschungen zur Belastung des Grundwassers führen.

Generell als grundwasserempfindlich gelten Gebiete mit oberflächennahen, sandigen Ablagerungen (im westlichen Teil des Amtsgebietes) des Quartärs (jüngste Erdzeitperiode, Beginn etwa vor 1,5 bis 2 Mill. Jahren). Aufgrund des hohen Versickerungspotentials und der relativ geringen Fließzeit des Niederschlagswassers ist die Gefahr einer Gewässerbelastung auf solchen Flächen als „hoch“ einzustufen. Zum Schutz des Grundwassers ist diesbezüglich im westlichen Teil der Gemeinden Großharrie, Tasdorf und Bönebüttel ein Wasserschutzgebiet für den Trinkwasserbrunnen Neumünster eingerichtet worden.

Neben dem Wirkungsgefüge von Niederschlag - Boden - Grundwasser hat darüber hinaus das Entwässerungssystem einen Einfluß auf den qualitativen Zustand des Grundwassers. Nähr- und Schadstoffbelastungen der Fließgewässer können sich auch unmittelbar auf das Grundwasser auswirken.

Altlasten/Altablagerungen (vergl. **Kap. 2.5**) stellen für das Grundwasser prinzipiell eine potentielle Gefährdung dar und sind überwachungsbedürftig. Insbesondere trifft es auf die ölkontaminierten Standorte zu.

- **Bodenabbau**

Auf dem Gönnebeker Gemeindegebiet angrenzend an die Gemeinde Rendswühren ist eine Naßauskiesung geplant. Im Falle einer Realisierung dieses Vorhabens kann es zu

erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser (Grundwasserbruch) mit entsprechenden Folgen für das Oberflächenwasser kommen.

3.2.2 Oberflächengewässer

3.2.2.1 Stillgewässer

Das Amtsgebiet zeichnet sich durch eine unregelmäßige Verteilung der Stillgewässer aus. Der nordöstliche Bereich besitzt die für das Hügelland typischen kleinen Weiher, Teiche und Tümpel, die z.T. als Relikte der Eiszeit oder aus Mergelkuhlen auf den Ackerkuppen entstanden sind. Die westlichen und südlichen Amtsflächen zeichnen sich durch eine deutliche Stillgewässerarmut aus. Die ungleiche Verteilung spiegelt sich auch in der Darstellung von Kleingewässern der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes (siehe Thematische Karte) wider. In den südlich und westlich gelegenen Gemeinden überwiegen künstlich angelegte, z.T. durch Moorstiche entstandenen Fischteiche. Diese Nutzung gilt auch für die großen Stillgewässer beim Ovendorfer Redder („Heickenteich“, „Klasterteich“) und beim Gut Alt Bokhorst („Stubbenteich“). In diesen Teichen wird regelmäßig das Wasser abgelassen. Zu den zahlreichen historisch belegbaren Fischteichen in flachen Senken siehe auch Kapitel „Landschaftswandel“.

Die zwei Wasserflächen am Ovendorfer Redder sowie der Stubbenteich sind in der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz als Nr. 1826 /17, /18 und 20 erfaßt (siehe hierzu **Kap.3.4.4 „Biotopkartierung des LN“**).

Potentielle und bestehende Beeinträchtigungen der Stillgewässer

- **Nähr- und Schadstoffeinträge:**

Teiche in oder am Rande von Acker- und Grünlandflächen haben häufig keine oder nur teilausgebildete Pufferzonen in Form eines ausreichenden Ufersaums zur angrenzenden Nutzung. Aufgrund dessen ist die Wasserqualität vieler Kleingewässer im Amtsgebiet durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt (starke Algenentwicklung, flächige Wasserlinsendecken, siehe dazu **Kap. 3.4.2 „Biotop- u. Nutzungstypenkartierung“**)

- **Tritt- und Fraßschäden:**

Für die im Grünland gelegenen Stillgewässer besteht zusätzlich die Gefahr, daß durch mangelnde Einzäunung Tritt- und Fraßschäden durch die Weidetiere auftreten. Eine Ufervegetation kann sich nicht ausbilden. Das Wasser wird z. T. verunreinigt. Einige Kleingewässer im Amtsgebiet liegen im Grünland oder grenzen zumindest auf einer Seite an Grünlandflächen. Dieses Gefahrenpotential wurde jedoch nur bei wenigen Stillgewässern im Gemeindegebiet beobachtet (siehe dazu **Kap. 3.4.2 „Biotop- u. Nutzungstypenkartierung“**)

- **Entwässerung, Verfüllung:**

Potentiell besteht für alle Kleingewässer die Gefahr der Zerstörung durch Entwässerung oder Verfüllen. Diese Prozesse vollziehen sich häufig schleichend. Im Amtsgebiet sind wenige Gewässer durch Verfüllung beeinträchtigt (siehe dazu **Kap. 3.4.2 „Biotop- u. Nutzungstypenkartierung“**)

- **Fischteichanlagen**

Die ökologische Qualität von Fischteichanlagen ist stark von der Gestaltung abhängig. Die überwiegend naturnahen Fischteiche (z.B. Heickenteich, Klasterteich) mit ihren ausgeprägten Verlandungsbereichen, Schwimmblatt- und flachen Uferzonen sind wertvoll und dienen verschiedenen Vogelarten als Brut- und Nahrungsgewässer.

3.2.2.2 Fließgewässer

Das bestimmende Fließgewässer des Amtes ist die Schwale. In diesen Wasserlauf fließen fast alle weiteren kleineren Gewässer. Es dominiert die Hauptfließrichtung nach Südwesten. Die Dosenbek bestimmt als Hauptabflußgewässer des Dosenmoores und der umliegenden Flächen den Westen und Nordwesten. Östlich des Amtsgebietes liegt die Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Im Norden bei Schönhagen befindet sich das Quellgebiet der Eider, die aus mehreren, z.T. nur temporär wasserführenden Quellen gespeist wird und nach Norden in den Bothkamper See fließt. Das Gewässernetz ist auf weiten Strecken ausgebaut, z.T. mit Fußsicherungen versehen und im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen in seinem Verlauf leicht verändert. Größere unbeeinflusste Flußabschnitte sind an der Prediger Au bzw. an der Aasbek zu finden. Ein besonders dichtes Grabennetz diente der Entwässerung des

Dosenmoores. Aufgrund der Unterschutzstellung des Gebietes ist die Entwässerung weitgehend unterbunden. Die Unterhaltung der Fließgewässer wird von drei Wasser- und Bodenverbänden übernommen (siehe **Kap. 2.5**). Das betreute Fließgewässernetz umfaßt eine Länge von 98,628 km; hiervon sind 35,971 km verrohrt. Es gibt weitere offene und verrohrte Gewässerläufe im Amtsgebiet, die von privater Seite, der Straßenverwaltung oder anderen Stellen betreut werden.

Potentielle und bestehende Beeinträchtigungen der Fließgewässer

Im Rahmen der faunistisch-ökologischen Bewertung der Fließgewässer des Landesamtes für Natur u. Umwelt (LANU, 1998) wurden im Amtsgebiet Bokhorst Meßstellen eingerichtet. Erfasst wurden alle wichtigen Gewässer. Die Lage der Meßstellen ist in der Thematischen Karte „Gewässerunterhaltung“ vermerkt. Die Aussagen sind in der nachfolgenden Tabelle (**Tab. 4**) zusammengestellt.

Tab. 4: Fließgewässerbewertung des LANU

Wasserlaufbezeichnung/Meißstelle	Fauna	Gewässer-morphologie	Ufervegetation
Dosenbek			
D 1	5	4	4
D 2	5	4	4
D 3	5	3	1
Brammerau			
B 1	5	4	5
B 2	5	4	5
Aasbek			
A 1	5	1	1
A 2	5	2	1
A 3	5	4	5
Prediger Au			
P 1	5	4	5
P 2	4	4	5
P 3	4	2	1
P 4	4	4	5
P 5	4	2	3
P 6	4	1	1
P 7	4	1	1
P 8	4	4	5
Grenzau			
G 1	5	3	1
G 2	5	4	4
G 3	5	4	4
Schwale			
S 1	5	4	5
S 2	4	4	5
S 3	4	4	2
S 4	4	4	2
Geilenbek			
Ge 1	5	4	5
Ge 2	5	4	5
Wohlbach II			
W 1	5	3	2
W 2	5	3	2
W 3	5	4	5

Anmerkung zu den 5-stufigen Skalen:

- Fauna:
 - 1: naturnahe Besiedlung: keine weiteren Ausführungen
 - 2: weitgehend naturnahe Besiedlung: keine weiteren Ausführungen
 - 3: deutlich beeinträchtigte Besiedlung: keine weiteren Ausführungen
 - 4: stark gestörte Besiedlung: keine weiteren Ausführungen
 - 5: extrem gestörte Besiedlung: keine weiteren Ausführungen

- **Gewässermorphologie:**

- 1: naturnah: kein Eingriff erkennbar
- 2: weitgehend naturnah: nur geringe Eingriffe erkennbar
- 3: deutlich beeinträchtigt: Reste naturnaher Strukturen
- 4: stark gestört: naturfern ausgebaut mit/ohne Uferbefestigung
- 5: extrem gestört: kanalisiert (ausbetonierte Sohle)

- **Ufervegetation:**

- 1: naturnah: beidseitig mehrreihiger naturnaher Gehölzsaum oder Laubwald bis an die Mittelwasserlinie reichend
- 2: weitgehend naturnah: Gehölzsaum einseitig oder streckenweise beidseitig vorhanden; bei Niedermoorbächen auch Röhrichsaum
- 3: deutlich beeinträchtigt: Gehölze in lückiger Form oder in Gruppen vorhanden
- 4: stark gestört: Gehölze fehlen weitgehend, Einzelgehölze
- 5: extrem gestört: Gehölze fehlen

- **Gewässerfauna:**

Die ökologische Einschätzung der Gewässerfauna wird anhand der Artenzusammensetzung der Lebensgemeinschaften vorgenommen. Hierbei spielt das Vorkommen fließgewässertypischer Formen eine Schlüsselrolle.

Der Zustand der Gewässerfauna im Amtsgebiet ist, bis auf wenige Ausnahmen an der Schwale, aufgrund einer extrem gestörten Besiedlungsstruktur als „sehr schlecht“ zu bezeichnen. Die Fauna der Schwale wird auf großen Fließgewässerabschnitten als „stark gestörte Besiedlung“ eingestuft. Die weitgehend naturnahe Ufervegetation im unteren Lauf könnte eine Verbesserung bewirken.

- **Gewässermorphologie:**

Die Gewässermorphologie prägt entscheidend die Lebensraumqualitäten für fließgewässertypische Arten und Lebensgemeinschaften. Die Fließgewässer im Amtsgebiet sind mit einer unterschiedlichen, aber überwiegend gestörten Gewässermorphologie und Ufervegetation ausgestattet (vergl. Tab. 5). Die überwiegend gradlinigen Wasserläufe der Schwale und Dosenbek weisen ein trapezförmiges, z.T. eingefasstes Profil auf. Ein geschlossener, uferbegleitender Gehölzsaum ist nur auf Fließgewässerstrecken im Wald zu finden. Fließgewässer der Offenlandschaften weisen keine Uferrandstreifen von ökologischer Relevanz auf.

Das Untersuchungsprogramm des LANU's hebt in seinen Ergebnissen (vergl. Tab. 4) die überwiegend stark gestörte Gewässermorphologie mit den naturfern ausgebauten Abschnitten und tlw. befestigten Uferbereichen (u.a. Fußsicherungen) hervor. Nur drei Meßstellen zeigen einen „naturnahen“ bzw. „weitgehend naturnahen“ Zustand. Bei letzterem Zustand sind

nur geringe Eingriffe erkennbar. Vier Fließgewässerabschnitte sind als „deutlich beeinträchtigt“ zu beurteilen. Es wird keine Stufe 5 „extrem gestört“ erreicht.

- **Ufervegetation:**

Die ökologische Einstufung der Ufervegetation hängt stark vom Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein am Gewässerbett angrenzender Gehölzstrukturen ab. Es werden aber auch die benachbarten Nutzungsarten der angrenzenden Flächen berücksichtigt. Im Amtsgebiet reicht das Spektrum der Ufervegetation von „naturnah mit beidseitigem Gehölzsaum“ (an sieben Meßstellen) bis zu „extrem gestört mit fehlendem Gehölzsaum“ (an zwölf Meßstellen). Die Gewässer fließen sowohl durch Wald als auch durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, meist ohne Begleitung von Ufergehölzen. An fast allen Probestationen korreliert die Einstufung der Ufervegetation von 4 oder 5 weitgehend mit derjenigen der Gewässermorphologie. Derselbe Sachverhalt gilt für die Einstufungen 1 und 2. Nur zweimal ist eine „naturnahe Ufervegetation“ mit einer deutlich beeinträchtigten Gewässermorphologie festgestellt worden.

- **Verrohrungen:**

Im Amtsgebiet sind insgesamt 35,9 km Länge der unterhaltungspflichtigen Vorfluter verrohrt. Für die Landwirtschaft sind mit der Verrohrung Bewirtschaftungserleichterungen verbunden, z. B. ein unproblematisches Queren von Flächen mit Fahrzeugen und eine Bewirtschaftung von ehemals nassen Flächen. Durch Verrohrungen von Gräben und offenen Vorflutern wird die Lebensraumfunktion dieses Biotoptypes für Pflanzen und Tiere zerstört. Auch die Selbstreinigungskraft von Gewässern wird unterbunden. Teilverrohrungen bewirken eine Trennung und Isolierung von Lebensräumen. Diese Abschnitte sind aus dem natürlichen Gewässernetz durch die vollständige Isolation zur Umgebung herausgetrennt. Eine Wanderung und somit der Austausch von Individuen wird durch eine Verrohrung stark erschwert bzw. verhindert.

- **Diffuse und punktuelle Nähr- und Stoffeinträge:**

Untersuchungen zur Gewässerqualität der Wasserläufe wurden im Rahmen der Kartierung nicht vorgenommen. Andere Quellen bezüglich der Gewässergüte waren nicht vorhanden. Die Wasserqualität von Fließgewässern und Vorflutern kann durch Nähr- und Stoffeinträge aus unterschiedlichen Quellen belastet werden. So kann es beim Überschreiten bestimmter Toleranzwerte zu einer starken Artenverarmung und/oder zur Domi-

nanz weniger Arten kommen. Im Amtsbereich sind keine Ufer- bzw. Gewässerrandstreifen oder Ackerrandstreifen ausgewiesen. Neben diffusen Einträgen aus der Luft sind Einträge von angrenzenden bewirtschafteten Flächen oder von privaten Anliegern in die Gewässer nicht auszuschließen.

■ **Gewässerunterhaltung:**

Zur Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Flächen und zur Verhinderung von Rückstau und Überschwemmungen in Siedlungsstrukturen werden Fließgewässer in der Regel unterhalten. Andererseits führen regelmäßig wiederkehrende Böschungsmahd, Entkrautung und Räumung zur Beeinträchtigung und z.T. zu einer Zerstörung von Arten- und oder Lebensgemeinschaften. Eine intensive Gewässerunterhaltung (zu früh im Jahr, zu kurze Pausen/ Intervalle zwischen den Unterhaltungsarbeiten, Grundräumung, Ablagerung des Baggerschlammes und des Mähgutes am Gewässerrand) kann zu einer gravierenden Beeinträchtigung der Gewässerökologie führen. Die im Amtsgebiet übliche überwiegende Räumung per Hand ist eine positive Maßnahme zur Verringerung störender Eingriffe in den Lebensraum Fließgewässer Wasserhaushaltes.

3.3 Klima/Luft

Das Zusammenwirken klimatischer Einzelelemente wie Temperatur, Niederschlagsverteilung, Wind, Sonneneinstrahlung und Verdunstungsrate sind entscheidende Gestaltungsfaktoren für das Ökosystem und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Das Lokal- und Geländeklima kann insbesondere durch das Relief, die Vegetationsdecke und den Wasserflächenanteil sowie durch die Art und Weise der Bebauung mitgestaltet werden.

Schleswig-Holstein wird durch ein gemäßigt temperiertes, ozeanisch bestimmtes Klima charakterisiert. Durch die etwa mittige Lage des Amtsgebietes im Land ist von einer mittleren klimatischen Situation auszugehen, bei der jedoch alle Monate eine höhere Temperatur (ca. 0,4°C) als der Landesmittelwert aufweisen. Es gibt ausreichende und gut verteilte Niederschlagsmengen innerhalb der Wachstums-/ Vegetationszeit. Auftretende Trockenperioden sind aufgrund der guten und hohen Wasserspeicherleistung der überwiegend guten Böden in der Regel nicht ertragsmindernd. Mit Ausnahme der weniger wasserhaltenden und -speichernden Geestböden im Süden und Westen des Amtsgebietes werden die ansonsten überwiegend guten und mit einer hohen Wasserspeicherkapazität ausgestatteten Böden

durch auftretende Trockenperioden kaum in ihren Erträgen gemindert.

Aussagen über das Meso- bzw. Geländeklima sind aufgrund mangelnder Daten für das gesamte Gemeindegebiet nur in allgemeiner Form - in Abhängigkeit von Relief, Exposition, Boden, Wasserhaushalt und Nutzung - möglich. Die positiven Wirkungen der Landschaft in Bezug auf das Klimas bestehen in ihrer ökologischen Ausgleichsleistungen. Diese können ohne spezielle Messungen und Untersuchungen jedoch nicht quantitativ und räumlich exakt nachgewiesen werden. Zu den positiven klimatischen Leistungen zählen die Luftregeneration zum Ausgleich lufthygienischer Belastungen und die Kaltluftproduktion zum Ausgleich bioklimatischer Beeinträchtigungen. Die Initiierung lokaler und regionaler Luftbewegungen dient zum Ausgleich beider Belastungen.

Meteorologischen Angaben (nach Heydemann 1997):

Klimaangaben im Jahresmittel (1961-1990):

- mittlere Lufttemperatur: Januar 0 – 0,5°C; Juli 16,5 - 17°C (westlicher Rand des Amtsgebietes: 16 – 16,5 °C);
- 2 – 3 heiße Tage ($T \geq 30^{\circ}\text{C}$); 20-25 Sommertage ($T \geq 25^{\circ}\text{C}$); 70 – 80 Tage Frosttage ($T < 0^{\circ}\text{C}$); 20 – 22 Tage Eistage ($T < 0^{\circ}\text{C}$); 1500 – 1550 Sonnenscheinstunden;
- mittlere Niederschläge 800 – 850 mm;
- mittlere Windgeschwindigkeiten: < 4 m/s, überwiegend aus Westen;

Phänologische Daten (nach Heydemann 1997):

mittlerer Beginn der Winterroggenernte: 20. – 23. Juli.

Klimaaktive Flächen und Strukturen:

- Flächen mit kleinklimatischer, klimaausgleichender Funktion (Produktion bodennaher Kaltluft) sind grundsätzlich Dauergrünland, Sukzessionsflächen und insbesondere feuchte Niederungsbereiche, wie das Dosenmoor und Umgebung. Mulden und Senken dienen als „Kaltluftseen“, während die Talräume der Fließgewässerachsen (Schwale, Geilenbek, Predigerau, Grenzau, Dosenbek etc.) als Abflußgebiete für bodennahe Kaltluft fungieren.
- Insbesondere ausgedehnte Feuchtgebiete sind in der Lage verhältnismäßig große Mengen Kohlenstoff im Humus zu speichern und damit einen langfristigen Beitrag zur Reduzierung des atmosphärischen CO_2 - Anteils zu leisten. Beispielhaft ist das Dosenmoor mit

seinen Niederungsbereichen als großflächig bedeutsamer Raum mit besonderen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften zu nennen.

- Die z.T. ausgedehnten Waldgebiete des Amtsgebietes dienen der Luftfilterung, der Frischluftbildung, dem Temperatenausgleich und dem Windschutz
- Das Knicknetz übt mit seiner Windschutzfunktion im Offenland Einfluß auf die Temperatur und die Luftfeuchte der näheren Umgebung aus.

Potentielle und bestehende Beeinträchtigungen

Die Bedeutung des Schutzgutes Klima/ Luft und seiner Bestandteile für den Naturhaushalt leitet sich aus der Regulations-, Produktions-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion ab. Belastungsfaktoren für das Klima sind:

- **Veränderung von Flächennutzungen:** Veränderungen oder Beseitigung der klimaaktiven Flächen und Strukturen (z.B. Wald, Moor u. Dauergrünland) können einen erheblichen Einfluß auf das lokale Klima ausüben. So führt die Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen in den Niederungen i.d.R. zu einer Verringerung der Kaltluftbildung aufgrund verringerter Verdunstung. Insbesondere ein Nutzungswechsel von ehemaligen Grünlandstandorten zu Ackerflächen reduziert die dauerhafte und quantitativ höhere Kaltluftproduktion der Fläche.

Ebenfalls übt die Versiegelung von Flächen einen starken Einfluß auf das lokale Klima aus. So sind in den Ortslagen die z.Z. vorhandenen Grünlandflächen z.T. durch eine fortschreitende Bebauung und Versiegelung in ihrem Bestand gefährdet (z.B. die Obstwiese in der Ortschaft Bokhorst). Vorhandene Bäume und Großgrün werden durch bauliche Verdichtung bedroht. Hierdurch entfallen klimarelevante Flächen und Objekte im unmittelbaren Siedlungsbereich.

- **Schadstoffemissionen:**

Aufgrund der überwiegenden Hauptwindrichtung aus Westen und Süden ist mit Emissionsbelastungen verschiedener Stoffe aus den Gewerbebetrieben Neumünsters zu rechnen. Unabhängig von der Windrichtung gilt die Schadstoffbelastung auch für den an die Bundesstraße B 430 angrenzenden Bereich. Die durch Emissionen in das Schutzgut Luft gelangten Schadstoffe (Schwefelsäure (SO₂), Stickoxide (NO, NO₂) u.a. im Niederschlag)

wirken in unterschiedlicher Weise auf die anderen Schutzgüter Boden, Gewässer sowie Pflanzen- und Tierwelt. Als Immissionsquellen wirken besonders die Bundesstraße B 430 sowie außerhalb des Amtsgebietes die Autobahnen A 7 und A 21 sowie die Emissionsbetriebe von Neumünster zu nennen. Es ist, trotz moderner Emissionsreduzierungsverfahren, eine allgemeine Zunahme des Verkehrs und damit des Schadstoffausstoßes, anzunehmen.

3.4 Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt

Im Jahre 1999 wurde eine flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung in dem Amt Bokhorst durchgeführt. Die Aufnahmen wurden in Bönebüttel im Juli und August, in Großharrie im September und Oktober, in Rendswühren im April und Mai, in Schillsdorf von April bis Anfang Juli sowie in Tasdorf im Mai und Juni erhoben.

Für die Kartierung vor Ort wurden Informationen aus der Reichsbodenschätzung (von 1934) und ihren Fortschreibungen, historischen Karten, der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege (heute: Landesamt für Naturschutz und Umwelt) und aktuellen Luftaufnahmen ausgewertet und verwendet.

Die Bestands- und Maßnahmenkarten sind digital auf der Basis der Grundkarten 1:5000 erstellt worden. Die Inhalte dieser Grundkarten sind in den erstellten Bestandskarten als „Hintergrund“ zu erkennen. Dabei spiegeln sie aber nicht unbedingt den aktuellen Stand wider. Nur in dem Fall, in dem z.B. Strukturen des „Hintergrundes“ wie Kleingewässer farblich (blau) kenntlich gemacht worden sind, sind diese auch tatsächlich in der Landschaft vorhanden. Existieren diese Kleingewässer nicht mehr, sind sie zwar noch in ihrer „Schwarz-weiß“-Umrandung zu erkennen, farblich aber vom bestehenden Nutzungs- oder Biotoptyp (Acker, Grünland, Wald etc.) überlagert.

3.4.1 Methodik

3.4.1.1 Gesetzlicher Hintergrund

Zur rechtlichen Einstufung von geschützten Flächen und Landschaftselementen sowie ihre Definition und Ansprechbarkeit vor Ort wurden folgende Gesetze, Paragraphen, Erlasse und Entwürfe herangezogen:

- § 15a LNatSchG und „Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung)“ des MUNF vom 13.01.1998 (betrifft 31 Biotoptypen);
- § 15b LNatSchG und „Knick - Erlaß“ des MUNF von 1996 (betrifft Knicks);
- Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen (insbesondere: Wald, Parkanlagen, Alleen, landschaftsbestimmende Bäume oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, oberirdische Gewässer, Ufervegetation, sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland);
sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland ist näher charakterisiert über den „Entwurf zur Definition Sonstiger Feuchtgebiete“ des MNUL von 1991 (Erlaß zum § 8.3 des ehemaligen Landschaftspflegegesetzes);
- Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Gem. Runderlaß des Innenministers und des MUNF vom 03.07.98).

Für die im vorliegenden Plan dargestellten Biotope nach § 15a LNatSchG besteht Bestandschutz, ungeachtet dessen, ob folgende Kriterien erfüllt sind:

- verbindliche Definition,
- Benachrichtigung der Eigentümer,
- Übernahme in das Naturschutzbuch.

3.4.1.2 Biotop- und Biotoptypenbewertung

Die einzelnen Biotope lassen sich verschiedenen Biotoptypen zuordnen. Für beide Kategorien wird unabhängig voneinander eine Bewertung in Anlehnung an Blab (1993), Kaule (1991) u. dem Landesnaturschutzgesetz von 1993 vorgenommen.

- **Biotoptypen**

Die ökologische Einschätzung der Biotoptypen orientiert sich vornehmlich an dem gesetzlichen Schutzstatus und ihrer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz. So wird beispielsweise der Biotoptyp „Kleingewässer“ als sehr wertvoll eingeschätzt, der Biotoptyp „Acker“ hingegen als wenig wertvoll. Bei dieser Bewertungseinschätzung bleibt die Ausprägung der entsprechenden Einzelbiotope unberücksichtigt. Die Bewertungskriterien und Wertstufen sind in **Tabelle 5** zusammengestellt.

Tab. 5: Bewertungskriterien und Einstufung der Biotoptypen

Kriterien	Wertstufe
Biotoptypen, welche besondere Lebensraumqualitäten aufweisen und/oder besonders gefährdet und damit besonders schützenswert sind (betrifft alle nach § 15a u. 15b LNatSchG geschützten Biotope bzw. Elemente)	sehr wertvoll
Biotoptypen, welche eine hohe Lebensraumqualität aufweisen, wie z.B. sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, Laubwälder, landschaftsbestimmende Einzelbäume, verbaute unverrohrte Fließgewässer mittlerer Struktur;	wertvoll
Biotoptypen, welche eine durchschnittliche Lebensraumqualität aufweisen, wie beispielsweise Nadelwälder, Wirtschaftsgrünland, verbaute offene strukturarme Fließgewässer; das Aufwertungspotential ist hoch;	mäßig wertvoll
Biotoptypen, welche eine eingeschränkte bzw. deutlich verminderte Lebensraumqualität aufweisen, wie z.B. Acker u. Ackergras; das Aufwertungspotential ist eingeschränkt	wenig wertvoll
Flächen bzw. Strukturelemente, welche ihre Bedeutung als Lebensraum weitgehend verloren haben, wie z.B. versiegeltes Gelände, verrohrte Bachabschnitte; das Aufwertungspotential ist gering, nur eine völlige Umgestaltung kann die Flächen in für Flora und Fauna besiedelbare Landschaftselemente zurückführen;	minderwertig

- **Einzelbiotope**

Bei der ökologischen Einschätzung der Einzelbiotope steht der Zustand bzw. die Ausprägung des jeweiligen Biotopes im Mittelpunkt. Bei dieser Bewertung werden Biotope ein und desselben Biotoptypes ökologisch miteinander verglichen.

Als Maß zur Bewertung dient das Idealbild des entsprechenden naturnahen Biotoptypes. Zur Einschätzung des ökologischen Zustands sind sich gegenseitig bedingende Faktoren wie naturnahe biotische und abiotische Strukturvielfalt sowie anthropogene Veränderungen des Naturzustandes (z.B. Uferverbau von Gewässern, Bestockung mit standortfremden Gehölzen, Entwässerung von Mooren, Entwicklung von sekundären Pflanzengemeinschaften aus Stickstoff- oder Bodenverdichtungszeigern) in die Bewertung eingebunden.

Welchen ökologischen Wert ein Biotop innerhalb einer Landschaft hat, ist ebenfalls abhängig von seinem Isolationsgrad bzw. seiner Einbindung in naturnähere Lebensräume. Von hoher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt sind insbesondere die Grenzzonen zwischen zwei benachbarten Lebensräumen. In diesem Bereich tritt i.d.R., aufgrund der reichen Nischenbildung, die größte biologische Vielfalt auf. Darüber hinaus bestimmt der Isolationsgrad das Ausmaß des genetischen Austausches von Tier- und Pflanzenarten untereinander.

Die ökologische Bewertung wird in vier Stufen vorgenommen. Der Anschaulichkeit halber sind für die verschiedenen Biotope die wichtigsten Kriterien für „sehr wertvoll“ und „wenig wertvoll“ vorgestellt (siehe Tab. 6). Daraus ableitbar und deswegen nicht näher ausgeführt sind die Einschätzungen für „wertvoll“ und „mäßig wertvoll“.

Tab. 6: Einzelbiotope, Bewertungskriterien und Einstufung

Kriterien	Wertstufe
Bruchwälder, Sumpfwälder, Brüche	
typische, strukturreiche Ausprägung (z.B. Kraut-, Strauch- u. Baumschicht, mit Bäumen unterschiedlichen Alters und hohem Anteil an Totholz) mit typischer, artenreicher Krautschicht unbeeinträchtigt von Störzeigern; hohe Wasserstandsverhältnisse, Einbindung in größere Waldkomplexe;	sehr wertvoll
monotone Ausprägung (z.B. Bäume einer Altersklasse, keine Strauchschicht); artenarme Krautschicht deutlich von Störzeigern dominiert, unzureichende Wasserstandsverhältnisse, hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Wälder	
naturnahe, standortgerechte Laubwälder mit typischer, strukturreicher Zonierung (z.B. Kraut-, Strauch- u. Baumschicht) mit Bäumen unterschiedlichen Alters im Kernwald und Totholzanteilen jenseits der Rentabilitätsgrenze; zumindest teilweise mit natürlicher bzw. naturnaher Waldverjüngung; mit typischer Krautschicht unbeeinträchtigt von Störzeigern;	sehr wertvoll
monotoner Kernwald (z.B. Bäume einer Altersklasse, Nadelforste); von Störzeigern und/oder durch standortfremde Gehölzarten geprägte Krautschicht	wenig wertvoll

Tab. 6: Einzelbiotope, Bewertungskriterien und Einstufung (Fortsetzung)

Fließgewässer (unverrohrt)	
Wasserläufe von unverbauter u. naturnaher Ausprägung, sich windender bzw. mäandrierender Verlauf, mit Prall- u. Gleithängen; klares sauberes Wasser; besonnte und schattige Uferabschnitte; mit typischer Ufervegetation unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten; breiter Uferrandstreifen; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente (z.B. Wald);	sehr wertvoll
naturferne Fließgewässer mit Regelprofil, geradlinig verlaufend; Befestigung des Böschungsfußes; trübes, veralgtes Wasser; unbeschattete Ufer, Ufervegetation von Ubiquisten (an keine bestimmten Lebensräume gebundenen Arten) und Nitrophyten (stickstoffliebende Arten) bestimmt; ohne Uferrandstreifen, hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Bachschluchten	
Bach bzw. Bachbett naturnah; breite Pufferzonen zum Offenland und/oder in naturnahe Umgebung eingebunden (z.B. Laubwald); entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten mit typischer Böschungsvegetation;	sehr wertvoll
Bach bzw. Bachbett wenig naturnah; intensive Nutzung bis an die Böschungskante; hoher Isolationsgrad; Böschungsvegetation durch Nitrophyten u. Ubiquisten bestimmt;	wenig wertvoll
Stillgewässer	
struktureiche Ausprägung, mit vielfältiger Uferzonierung, besonnte und beschattete Abschnitte; breiter Uferrandstreifen; typische Ufervegetation, geringes Vorkommen von Ubiquisten u. Nitrophyten; gut entwickelte Tauchblattvegetation; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente,	sehr wertvoll
strukturarme Ausprägung, steile, völlig beschattete bzw. unbeschattete Ufer; ohne Uferrandstreifen zum angrenzenden Offenland; Ufervegetation aus Ubiquisten und Nitrophyten zusammengesetzt; flächendeckend mit Wasserlinsen und/oder Unterwasservegetation nur durch Algen repräsentiert; hoher Isolationsgrad,	wenig wertvoll
Moore; Sümpfe	
naturnah u. struktureich ausgeprägt mit offenen Wasserflächen sowie Bulten u. Schlenken; Ausbildung einer typischen Vegetation ohne Störzeiger; unbeeinträchtigter Wasserhaushalt; große Flächenausdehnung; Anbindung an andere naturnahe Strukturen	sehr wertvoll
stark degeneriert durch Störungen im Wasserhaushalt; monotone Ausprägung; Dominanz von Störzeigern; Abtorfung (Hochmoore); geringe Flächenausdehnung; hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll

Tab. 6: Einzelbiotope, Bewertungskriterien und Einstufung (Fortsetzung)

Röhrichte; Verlandungsbereiche	
unbeeinträchtigte, naturnahe Ausprägung; typische Vegetation ohne Störzeiger; stabile Wasserstandsverhältnisse; großflächige Ausdehnung; Anbindung an unterschiedliche Verlandungsgesellschaften, offene Wasserflächen und andere naturnahe Landschaftselemente;	sehr wertvoll
hohe Schadwirkungen durch Verschlechterung der chemischen u. physikalischen Wasserqualität; geringe Flächenausdehnung; Beeinträchtigung durch Badebetrieb, Entwässerungsmaßnahmen, Uferpflege, Gewässerverbau etc.; hoher Isolationsgrad zu anderen naturnahen Strukturen;	wenig wertvoll
Sukzessionsflächen	
artenreiche Vegetation ohne bzw. mit geringen Beständen an Nährstoffzeigern; in der Vertikalen geschichtet durch locker eingestreute Gehölze oder verschieden hohe Kraut- u. Grasbestände; große Flächenausdehnung; Anbindung an andere naturnahe Strukturen;	sehr wertvoll
monotone Vegetationsbestände, geprägt durch Nitrophyten; ohne vertikale Schichtung; geringe Flächenausdehnung; hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Binsen- u. seggenreiche Naßwiesen; Sonstiges artenreiche Feucht- und Naßgrünland	
extensiv genutztes sehr artenreiches Biotop; hohe Wasserstandsverhältnisse; sehr hoher Deckungsgrad an Nässezeigern; welliges Profil; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente;	sehr wertvoll
vergleichsweise intensiv genutzt; nivelliertes Profil, relativ artenarm; Deckungsgrad an Nässezeigern gering (erreicht nur den Schwellenwert zur Biotopdefinition); hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll

- **Knicks**

Die Bewertung der Knicks erfolgte in Anlehnung an den Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein (1978) in einer dreistufigen Abfolge:

- I = hochwertig
- II = mittelwertig
- III = geringwertig

Die Knickklassifizierung ergibt sich aus einer Grundbewertung (Wallaufbau, Gehölzanordnung u. -bestand und Besonderheiten) sowie aus einer qualitativen Bewertung (Häufigkeit und Kombination der Gehölze).

Die dreistufige Einzelbewertung der Knicks findet sich in der Bestandskarte wieder.

3.4.1.3 Codierung

Im Bestands- und Maßnahmenplan sind u.a. alle vorrangigen Flächen für den Naturschutz (z.B. geschützte Biotop nach § 15a LNatSchG, festgesetzte Ausgleichsflächen) und naturnahen Strukturelemente dargestellt. Dabei wurden folgende Landschaftselemente mit einer laufenden Nummer (1, 2, 3 etc.) versehen:

- alle nach § 15a LNatSchG geschützten Biotop,
- alle sonstigen artenreichen Feucht- u. Naßgrünländereien, eine repräsentative Auswahl von Wäldern sowie oberirdischen ausgebauten Fließgewässern (Landschaftselemente, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen)

Im Bestands- und Maßnahmenplan **ohne Nummer** abgebildet sind:

- alle Landschaftsbestandteile wie landschaftsbestimmende Einzelbäume und Baumgruppen, Alleen,
- Wälder und oberirdischen Gewässer, die nicht durch spezifische Aufnahmen erfaßt wurden,
- die nach §15b LNatSchG geschützten Knicks. Ergänzend ist in dem Bestandsplan das Ergebnis der ökologischen Einzelbewertung dargestellt.

3.4.1.4 Textliche Darstellung

Die Beschreibung der einzelnen Biotop beinhaltet i.d.R. eine kurze, charakteristische Artenliste und Strukturdarstellung. Biotop von ähnlicher Ausprägung werden zusammengefaßt. Es schließen sich Angaben zum Schutzstatus und zu Konflikten sowie eine ökologische Bewertung der Biotop an. Spezifische Maßnahmenvorschläge für die Einzelbiotop sind im Biotopkataster (Kap. 10 „Anhang“) zusammengestellt.

Der Deutlichkeit halber sind im beschreibenden Text die Biotope mit einem Buchstabenkürzel vor der Biotopnummer gekennzeichnet, das die Lage in der jeweiligen Gemeinde wiedergibt:

Bönebüttel	→	B
Großharrie	→	G
Rendswühren	→	R
Schillsdorf	→	S
Tasdorf	→	T

Beispiele:

- B623 = Biotop Nr. 623 (Bruchwald) innerhalb der Gemeinde Bönebüttel
G65 = Biotop Nr. 65 (Kleingewässer) innerhalb der Gemeinde Großharrie
R4 = Biotop Nr. 4 (Sukzessionsfläche) innerhalb der Gemeinde Rendswühren
S34 = Biotop Nr. 34 (Sumpf) innerhalb der Gemeinde Schillsdorf
T4 = der Biotop Nr. 4 (Tümpel) innerhalb der Gemeinde Tasdorf

3.4.2 Biotop- und Nutzungstypenkartierung

3.4.2.1 Ackerflächen

Der Begriff „Ackerflächen“ umfaßt alle Flächen, die zum Zeitpunkt der Feldkartierung dem Anbau von Marktordnungsfrüchten einschließlich Mais dienen. Auch Flächen der konjunkturellen Stilllegungen fallen hierunter.

Ackerflächen gehören durch ihre intensive Nutzung zu den am stärksten vom Menschen beeinflussten Ökosystemen. Ackerunkrautgesellschaften mit den typischen an die jeweiligen Kulturarten angepaßten Arten sind in der intensiven Landwirtschaft nicht mehr zu finden. Regelmäßige Bodenbearbeitung, effektive Saatgutreinigung, regelmäßige und intensive Düngung und vor allem ein gezielter Herbizideinsatz haben zu einer starken Verarmung der Akerbegleitflora geführt. Insbesondere konkurrenzschwache und an extreme Standorte angepaßte Arten der Akerbegleitflora sind gefährdet oder stehen bereits auf der Roten Liste, während sich besonders konkurrenzstarke Arten mit hoher Vermehrungsrate stark ausbreiten.

Im Amtsgebiet von Bokhorst wurden zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahme auf knapp 64% der landwirtschaftlichen Nutzflächen Feldfrüchte angebaut. Auf die einzelnen Gemeinden bezogen, sind die Ackerflächen folgendermaßen verteilt:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Acker (ha)	931	737	1103	1325	220
in % zur landwirtschaftlichen Nutzfläche	61%	67%	67%	64%	50%

Überwiegend sind die Ackerschläge im Amt Bokhorst als groß bis sehr groß einzustufen. Areale mit kleinflächigen, durch ein enges Knicknetz strukturierten Ackerschlägen sind mosaikartig im Amtsgebiet verteilt. Flächen mit der größten Ausdehnung, gekennzeichnet durch das Fehlen von gliedernden Strukturelementen wie z.B. Knicks, sind in Bönebüttel im mittleren Norden des Gemeindegebietes, in Rendswühren im Bereich Altenrade und Hollenbek sowie in Schillsdorf im Bereich Schönhagen und Altbokhorst zu finden.

Überwiegend wird Getreide angebaut. An zweiter Stelle rangieren bezüglich der Anbaufläche Futterpflanzen, an dritter Stelle folgt Raps.

Schutzstatus	ohne besonderen rechtlichen Schutz, der die landwirtschaftliche Nutzung einschränkt;
Biotoptyp	Acker
Konflikte	durch intensive Bewirtschaftung Rückgang der Artenvielfalt der Ackerbegleitflora, durch Nährstoffausträge Eutrophierung angrenzender Biotope; Isolationwirkung auf Restbiotope wie Kleingewässer;

Lage der Ackerflächen	siehe Bestandsplan
Biototypen-Bewertung	wenig wertvoll

3.4.2.2 Grünland

Grünländereien sind durch Mahd oder Beweidung genutzte Flächen, mit lang- oder längerlebigen Pflanzenarten, wobei meist die Gräserarten dominieren. Standortliche Gegebenheiten und die Bewirtschaftungsintensität beeinflussen maßgeblich die botanische Zusammensetzung der Bestände. Im Amtsgebiet Bokhorst stellen die im folgenden Text unterschiedenen Grünländer ein bestimmendes landschaftsökologisches Element dar. Zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahmen wurden im Amt 2461 ha Fläche als Grünland genutzt:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Grünland (ha)	598	362	546	732	223
in % zur landwirtschaftlichen Nutzfläche	39%	33%	33%	36%	50%

Folgende Grünlandtypen wurden festgestellt:

- Artenarmes Intensivgrünland (Ackergras, Wechselgrünland)
- Mesophiles Grünland
- Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland
- Binsen- und seggenreiche Naßwiesen

• Artenarmes Intensivgrünland

Als artenarmes Intensivgrünland werden alle intensiv genutzten Grünlandflächen mit von Gräsern dominierten relativ artenarmen Beständen charakterisiert. Hierzu zählt auch das Wechselgrünland, das in mehrjährigem Rhythmus umgebrochen und neu angesät, oder zwischenzeitlich als Acker, insbesondere zum Maisanbau genutzt wird. Die Artenzusammensetzung ist abhängig von der Nutzungsart und -intensität und entspricht überwiegend dem Vegetationstyp der Weidelgras-Weißklee-Weiden, wobei jedoch häufig nur noch Relikte dieses Typs auftreten. Typische Arten des Intensivgrünlandes in Bokhorst sind Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gemeines-Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Quecke (*Agropyron repens*), Weißklee (*Trifo-*

lium repens), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*).

Ebenfalls zum artenarmen Intensivgrünland werden Ackergrasflächen gezählt. Der hauptsächlich praktizierte überjährige Anbau erfolgt in Reinsaat mit Weidelgras oder anderen Hochleistungssorten. Es handelt sich um eine überaus intensive Nutzungsform mit nahezu einartigen Beständen, die einer Ackernutzung vergleichbar ist.

Im Amtsgebiet Bokhorst wurden zur Zeit der Kartierungen ca. 2284 ha als artenarmes Intensivgrünland genutzt. Das entspricht in etwa 36% der im Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzten Fläche. Für die einzelnen Gemeinden ergibt sich folgendes Verteilungsbild:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Intensivgrünland (ha)	567	341	535	650	203

Schutzstatus	ohne besonderen rechtlichen Schutz, der die landwirtschaftliche Nutzung einschränken könnte;
Biotoptyp	artenarmes Intensivgrünland, Ackergras
Konflikte	durch intensive Bewirtschaftung Rückgang der Vielfalt an Grünlandarten, durch Nährstoffausträge Eutrophierung angrenzender Biotope; durch Frühjahrsmahd bzw. hohem Viehbesatz Gefährdung der Wiesenvogelbrut;

Lage des Intensivgrünlands	Siehe Bestandsplan
Biotoptypen-Bewertung	wenig wertvoll

• Mesophiles Grünland

Im Gegensatz zum artenarmen Intensivgrünland zeichnen sich die mesophilen Grünländereien durch eine größere Artenvielfalt (zehn Arten und mehr) und einem höheren Anteil an krautigen Pflanzen aus. Bei den letztgenannten wiederum dominieren wenige Arten wie Kriechender oder Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens*, *R. acris*) mit zum Teil hohen Deckungsgraden. Im Frühjahr bilden sie neben dem in einigen Flächen vertretenen Wiesen-schaumkraut (*Cardamine pratense*) den Blühaspekt. Daneben sind Kräuter wie Gemeiner

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Wiesen Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*) zu finden. Neben häufiger vorkommenden Gräsern wie Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rispengräsern (*Poa trivialis*, *Poa pratensis*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) weisen einige Flächen die Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) als Verdichtungs- und Feuchtezeiger auf.

Geeignete Voraussetzungen zur Entwicklung von mesophilem Grünland bieten die als Dauergrünland bewirtschafteten Nutzflächen.

Im Amtsgebiet Bokhorst wurden zum Zeitpunkt der Kartierung etwa 146 ha als mesophiles Grünland genutzt. Gemeindebezogen verteilt sich dieser Nutzungstyp folgendermaßen:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Grünland (ha)	27	6	8	75	18

Dieser Grünlandtyp gedeiht vielfach auf Hoch- und Niedermoorböden. Diese Standortbedingungen ermöglichen keine bzw. nur eine stark eingeschränkte Ackernutzung. Potentiell bieten diese Grünlandbestände bei entsprechender Nutzungsextensivierung und/oder Wasserstandsveränderung gute Entwicklungsmöglichkeiten zu Feuchtgrünland. Gleitende Übergänge zum letztgenannten Biotoptyp lassen sich vielfach erkennen.

Daneben ist mesophiles Grünland ebenfalls auf ackerfähigen Standorten zu finden.

Schutzstatus	ohne besonderen rechtlichen Schutz, der die landwirtschaftliche Nutzung einschränkt;
Biotoptyp	mesophiles Grünland
Potentielle Konflikte	Rückgang der Artenvielfalt und Verlust des mesophilen Charakters durch: – Intensivierung der Bewirtschaftung, – Grünlandumbruch, – Nährstoffeinträge, – Entwässerung; – durch Frühjahrsmahd bzw. hohen Viehbesatz Gefährdung der Wiesenvogelbrut;

Lage des mesophilen Grünlands	Siehe Bestandsplan
Biotoptypen-Bewertung	Mäßig wertvoll

• **Feuchtgrünland (Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland)**

Feuchtgrünlandbestände stellen wichtige Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar. Unterschiedliche Ausgangssubstrate, Grundwasserstände, Nährstoffversorgung und Nutzungen führten zur Ausprägung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften und damit verschiedener Feuchtgrünlandtypen. Ihr Bestand als ehemals extensiv genutztes Grünland ist stark rückläufig. Ca. 50 % der Pflanzen der ROTE LISTE kommen in den verschiedenen Feuchtgrünlandtypen vor (EIGNER, 1986). Verstärkte Binnenentwässerung, intensive Narbenpflege und die steigende Düngungs- und Nutzungsintensität haben dazu geführt, daß ehemals extensiv genutzte Feuchtgrünlandflächen heute meistens nährstoffreiche, artenarme Wiesen und Weiden präsentieren.

Die Einstufung der Flächen als Feuchtgrünland erfolgt nach folgenden Kriterien:

- unabhängig vom Bedeckungsgrad müssen bestimmte Zeigerarten feuchtigkeitsliebender Pflanzengesellschaften vorkommen
- in Anlehnung an die Reichsbodenschätzung von 1934 müssen die betreffenden Flächen Wasserverhältniszahlen von mindestens 3 (=feucht) aufweisen.

Für die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen gilt nach § 7 LNatSchG, daß eine erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt. Eine solche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist nicht erlaubt bzw. genehmigungs- und ausgleichspflichtig. Die bestehende Entwässerungssituation ist hiervon nicht betroffen, die bisherige Bewirtschaftung der Flächen kann in der bestehenden Form weitergeführt werden.

Insgesamt umfassen die Feuchtgrünlandflächen im Amt Bokhorst ca. 27 ha:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland (ha)	2	15	3	5	2

Meistens handelt es sich bei den Feuchtgrünländereien um kleine, im Untersuchungsgebiet zerstreut vorkommende Flächen. Vielfach befinden sich diese Biotop isoliert in intensiv genutzten Grünlandflächen, teils haben sie Kontakt zu anderen naturnahen Strukturen wie Gräben, Bächen oder Kleingewässern. Lediglich in den Gemeinden Großharrie und Rendswühren finden sich größere Komplexe von Feuchtgrünländereien im Zusammenschluß mit anderen Feuchtbiotoptypen:

- Gemeinde Großharrie
 - Komplex von Feuchtgrünland (Nr. G64, G66, G68, G69, G70, G71, G73, G75, G77 u. G78) mit Naßwiesen (G67, G74 u. G76);
 - Komplex von Feuchtgrünland (Nr. G49, G51, G52, G53, G54, G55, G56, G57, G58, G59, G60, G61 u. G62) mit dem Dosenmoor;
- Gemeinde Rendswühren
 - Komplex von Feuchtgrünland (Nr. R96 u. R97) mit einem größeren Sumpfwald (Nr. R95):

Die im Amt Bokhorst vorkommenden Feuchtgrünlandbestände konzentrieren sich im wesentlichen auf die Moorböden mit zum Teil inselartiger Verteilung. In folgender Tabelle (Tab. 7) sind die Kontaktbeziehungen des „artenreichen Feucht- und Naßgrünlandes“ (kurz: Feuchtgrünland) mit anderen Landschaftselementen zusammengestellt.

Kontaktelemente	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland (Biotop-Nr.)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
GI	640, 641,	63	38, 65, 98,	230, 240, 315, 324, 360, 399,	28,
GI u. AA				258	
GI u. FBx	688, 689, 690		39,	257, 321,	
GI u. FBn	537,				
GI u. FK	672, 673,			326	
GI u. HWs	643			43, 365	
GI u. HFBX	638				
GI u. WFN		41,			
GI u. GO				238,	
GI, FBn u. WM	538				
GI u. NS			96, 97,		
GI u. GM				281,	
GI, GM u. FBx				313,	
GI, GM, FBx u. WM				340, 275	
GI u. GN		64 + 66 + 68 + 69 + 70 + 71 + 73 + 75 + 77 + 78,			
GI, GN, WM, XXh u. FBn				102,	

Kontaktelemente (Fortsetzung)	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland (Biotop-Nr.)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
GI u. WB					16
GM			93		
GM, FBx				229, 314,	
GM u. WM				150, 236	
GM, WM u. FBx,				339,	
GM, FK u. R,	637				
GN, WM, XXh, FBn, SVs				105	
Dosenmoor		49, 51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56, 57 + 58, 59, 60 + 61, 62,			

Tab. 7: Feuchtgrünland (= Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland) und Kontaktelemente des Untersuchungsgebietes. Dabei gilt: **AA** = Acker, **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GO** = Obstwiese, **NN** = seggen- u. binsenreiche Naßwiesen, **HWs** = Knick, **HGr** = Baumreihe, **WM** = Laubwald, **WB** = Bruchwald, **WFn** = Nadelwald, **R** = Sukzessionsfläche, **XXh** = Steilhang im Binnenland **NS** = Sumpf, **FK** = Kleingewässer, **FBn** = naturnaher Bach, **FBx** = Graben/Bach, **SVs** = Straße; + = Biotope gleichen Typs bilden einen zusammenhängenden Komplex.

Neben den üblichen Grünlandarten wie Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rispengräsern (*Poa* sp.), Weidelgras (*Lolium perenne*), Weißklee (*Trifolium repens*) und (*Stellaria media*) kommen ebenso feuchtigkeitsliebende Pflanzenarten je nach Nutzungsintensität in unterschiedlicher Vielfalt und Bestandsdichte vor.

In den Feuchtgrünlandflächen Nr.

B537, B538, B637, B638, B640, B641, B643, G41, G63, G64, G68, G69, G70, G71, G73, G75, G77, G78, R38, R39, R65, R93, R98, S43, S105, S229, S230, S236, S238, S240, S257, S258, S275, S281, S315, S324, S326, S340, S360, S365, S399, T16 und T28

erreichen die Feuchtezeiger nur eine geringe Artenvielfalt mit einem Deckungsgrad von kaum 10 % oder weniger:

Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*).

Konflikte:

Aufgrund der hohen Bewirtschaftungsintensität (insbes. Entwässerung, Düngung) haben sich die Biotope zu relativ artenarmen Feuchtgrünländereien entwickelt.

Die Feuchtgrünlandflächen Nr.

B637, B672, B673, B688, B689, B690, G49, G51, G52, G53, G54, G55, G56, G57, G58, G59, G60, G61, G62, R96, R97, S101, S150, S313, S314 und S321,

zeichnen sich durch einen höheren Deckungsgrad und/oder eine größere Artenvielfalt an Feuchtezeigern aus. Neben den bereits oben aufgeführten kommen in unterschiedlicher Vergesellschaftung zusätzlich folgende Arten vor:

Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*).

Konflikte:

Ökologisch negative Auswirkungen durch die Bewirtschaftung (Gülle, Entwässerung etc.) konnten für diese Feuchtgrünlandflächen nicht erkannt werden.

Besonders hervorzuheben sind die Biotope Nr. G66, G67 und S339.

Bei dem Biotop Nr. S339 handelt es sich um eine artenreiche Sumpfdotterblumenwiese. Folgende Feuchtezeiger wurden angetroffen:

Teich Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Seggen (*Carex* sp.).

Das Biotop Nr. G66 wird nur sehr extensiv genutzt. Die Fläche ist mit einigen Erlen, Birken und verstreut einigen Weißdornbüschen bestanden. Bestandsbildner der Krautschicht sind:

Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

Daneben kommen folgende Arten vor:

Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris*

arundinacea), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*),

Ebenfalls in sehr extensiver Nutzung ist das Biotop Nr. G67. Innerhalb der Fläche stehen einige, etwa zur Hälfte abgestorbene Birken. Als dominante Art in der Vegetation hebt sich die Flatterbinse hervor. Begleitend treten folgende Arten auf:

Brennessel (*Urtica dioica*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

Konflikte:

Unter Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung sind für Nr. S339 keine Konflikte erkennbar.

Dichte Binsen- (Nr. G66 und G67) und Brennesselbestände (Nr. G66) spiegeln einen aus ökologischer Sicht mangelnden Pflegezustand wider. Eine regelmäßige Mahd Ende Juni, Anfang Juli zur Förderung der Artenvielfalt könnte Abhilfe schaffen. Gleichzeitig weist die Brennessel (Nr. G66) auf eine erhöhte Nährstoffsituationen hin.

Schutzstatus	Flächen u. Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen
Biotoptyp	Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland
Potentielle Konflikte	durch Entwässerung, durch intensive Bewirtschaftung, durch mangelnde Pflege, durch Nutzungsaufgabe, durch Nährstoffeintrag.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	wertvoll
Biotoptypbewertung	mäßig wertvoll: B537, B538, B638, B640, B641, B643, G41, G63, R38, R39, R65, R93, R98, S43, S105, S229, S230, S238, S240, S257, S258, S275, S281, S315, S324, S326, S360, S365, S399, T16, T28, wertvoll: B637, B672, B673, B688, B689, B690, G49, G51, G52, G53, G54, G55, G56, G57, G58, G59, G60, G61, G62, G64, G66, G67, G68, G69, G70, G71, G73, G75, G77, G78, R96, R97, S102, S150, S236, S313, S314, S321, S340, sehr wertvoll: S339,

▪ Binsen- und seggenreiche Naßwiesen

Nach langjährigem Nutzungswandel, einhergehend mit Düngung und Entwässerung, kommen die in Schleswig-Holstein typischen Pflanzengesellschaften der binsen- und seggenreichen Naßwiesen in ihrer charakteristischen Ausprägung kaum noch vor. Kennzeichnend für diesen Biotoptyp ist einerseits der hohe Deckungsgrad an feuchtigkeitsliebenden Kennarten und andererseits das Vorkommen von Sauergräsern (Seggen und Binsen).

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung der nach § 15a LNatSchG geschützten binsen- u. seggenreichen Naßwiesen gilt, daß die Oberflächenentwässerung durch Stichgräben (Gruppen) in Spatenblatttiefe, sowie Mahd, Beweidung und Düngung im bisherigen Umfang keine erhebliche Beeinträchtigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes des geschützten Biotops darstellt.

Verboten hingegen ist die Neuanlage von Drainagen, der Narbenumbruch, die Nachsaat sowie die Intensivierung der Bewirtschaftung. Letzteres bezieht sich auf die Intensivierung der Entwässerung, der Beweidung oder der Düngung einschließlich der Gülleausbringung, wenn diese zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigungen oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustandes der geschützten Biotope führen können.

Hinsichtlich der flächenmäßigen Ausdehnung (etwa 5,6 ha) ist dieser Biotoptyp im Amtsgebiet nur gering vertreten. Sein Anteil am Gesamtgrünland liegt bei etwa 0,24 %. Auf Gemeindeebene ergibt sich dabei folgendes Verteilungsbild:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland (ha)	1,6	1	0,4	2,5	0,1

In der Regel stehen die Flächen in einem engen Verbund zu anderen hochwertigen Landschaftselementen wie Sukzessionsflächen, Bruchwäldern oder artenreichen Feucht- u. Naßgrünland. Die Kontaktbeziehung zu anderen Landschaftselementen ist tabellarisch (Tab. 8) zusammengefaßt:

Kontaktelemente	Seggen- u. binsenreiche Naßwiesen (Biotop-Nr.)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
GI	633		21 (Nähe zu einer Sukzessionsfläche), 25,	246	
R, FBx, HWs, SD				270	
GI, WM, HFs, FBx, GF				24	
GI, WB, HFs					22
GI, GM, FBx,	683				
GI, GM, WB, FBx	679				
GI, GF, FBx		74, 76			
GM, FBx	682,				
GM, FBx, WM				147, 155	
GM, FBx, Qu				221, 222, 226	
Dosenmoor, GF		50			

Tab. 8: Darstellung der Kontaktelemente zu den seggen- und binsenreichen Naßwiesen des Untersuchungsgebietes. Dabei gilt: **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GF** = sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, **HWs** = Knick, **HFs** = Buschreihe, **WM** = Laubwald, **WB** = Bruchwald, **R** = Sukzessionsfläche, **Qu** = Quellhang, **FBx** = Graben/Bach, **SD** = Siedlung.

Bei den im Amtsgebiet vorkommenden binsen- und seggenreichen Naßwiesen handelt es sich um relativ nährstoffreiche Bestände meist in staunassen Senken, die größtenteils einen Deckungsgrad an Feuchtezeigern von 50% oder mehr aufweisen. Die kleinflächige Parzelle im Dosenmoor (G50) überschreitet hinsichtlich der Feuchtezeiger sogar einen Wert von 80%. Während einige Naßwiesen (B633, G50, R21, S222, S226 u. T22) eine geringe Artenvielfalt an Feuchtezeigern (bei gleichzeitig hohem Deckungsgrad) aufweisen, zeichnen sich die Biotope Nr. B679, B682, B683, G74, G76, R25, S24, S147, S155, S246 durch eine entsprechend mittlere Artenvielfalt aus.

Eine besonders hohe Vegetationsvielfalt an Feuchtezeigern prägt dagegen die Biotop Nr. S270 und S221. Weitere Besonderheiten kennzeichnen diese beiden Naßwiesenflächen:

- Das Biotop Nr. S270 hebt sich durch einen dichten Bestand an Sumpfdotterblumen hervor.
- Die Fläche des Biotopes Nr. S221 besitzt großteils den Charakter eines Quellhangs. Zum Zeitpunkt der Kartierung (12.5.99) wurde hier eine hohe Anzahl an Erdkröten registriert.

Ebenfalls hervorzuheben sind die Flächen Nr. G74 und G76. Beide Biotop unterliegen einer sehr extensiven Beweidung. Die Flatterbinse übernimmt in der Vegetation die Rolle des dominanten Bestandsbildners. Als Nährstoffzeiger treten hier die Brennessel und die Acker-Kratzdistel auf. In dem Biotop Nr. G74 haben sich als Besonderheit kleine Bestände des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) etabliert.

Insgesamt wurden an Feuchte- und Nässezeigern für die Naßwiesen des Amtsgebietes folgende Arten in unterschiedlicher Vergesellschaftung erfaßt:

Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Segge indet. (*Carex* sp.), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*),

Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*),

Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Flammender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergißmeinsicht (*Myosotis scorpioides*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*).

Konflikte:

Hohe Nährstoffbedingungen (Nr. B633, B679, B682, B683, G50, G74, G76, R21, R25, S147, S155, S222, S226, S24, S246, T22) und zu niedrige Wasserstände (Nr. G74 und G76) mindern den ökologischen Wert der betreffenden Biotope.

Darüber hinaus sollte in den Biotopen Nr. G74 und G76 die Flatterbinse in ihrer weiteren Ausbreitung gehemmt werden (jährliche Mahd, Ende Juni, Anfang Juli). Ansonsten könnte ein Wandel in relativ monotone Binsenbestände stattfinden.

Schutzstatus	gemäß § 15a LNatSchG
Biototyp / Code	Binsen- und seggenreiche Naßwiesen / GN
Potentielle Konflikte	durch Entwässerung, durch Intensivierung der Nutzung, durch mangelnde Pflege, durch Nutzungsaufgabe, durch Nährstoffeinträge.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biototypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	mäßig wertvoll: R25, B633, wertvoll: B679, B682, B683, G50, G74, G76 R21, S24, S147, S155, S222, S226, S246, T22, sehr wertvoll: S221, S270,

3.4.2.3 Sümpfe/Niedermoore

Sümpfe/Niedermoore sind nasse bis sehr nasse, nicht bzw. nicht mehr genutzte Standorte auf mineralischen oder organischen Böden. Sie sind überwiegend baumfrei und beherbergen z.T. moosreiche Pflanzengesellschaften der Seggen-, Binsen- und Simsen-Rieder sowie Fadenseggen-Schwingdecken-Gesellschaften.

Noch im 18. Jahrhundert gab es in Schleswig-Holstein etwa 200.000 ha Sumpf- bzw. Moorland (13% der Landes-Gesamtfläche). Im Zuge der Kultivierungsmaßnahmen wurden in den

folgenden 200 Jahren rd. 140.000 ha in Acker und Grünland umgewandelt. Darüber hinaus sind die meisten der noch existierenden Sumpf-, bzw. Moor-Ökosysteme durch Wasserstandssenkungen und Unterschreitung der Minimalräume soweit geschädigt, daß zahlreiche ursprünglich in diesen Biotoptypen vorkommenden Tier- und Pflanzenarten ausgestorben sind und die Mehrzahl der Arten gefährdet ist.

Im Amtsgebiet Bokhorst kommt dieser Biotoptyp mit etwa 9 ha vor. Bezogen auf die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes entspricht das einem Anteil von etwa nur 0,1%. Für die einzelnen Gemeinden ergibt sich dabei folgende Verteilung:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Sümpfe (ha)	1,5	/	/	4,9	/

Bei den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Sümpfen handelt es sich überwiegend um kleinflächige Biotope, die sich in staunassen Senken der Waldgebiete entwickelt haben oder vereinzelt in Geländevertiefungen landwirtschaftlich genutzter Flächen auftreten. Eine Übersicht der Kontaktbeziehung zu anderen Landschaftselementen bietet eine entsprechende Zusammenstellung der **Tabelle 9**:

Kontaktelemente	Sümpfe (Biotop-Nr.)		
	Bönebüttel	Rendswühren	Schillsdorf
AA, FBx			247,
AA, HWs		24	
AA, HWs, FK			328,
AA, FV, FT			34,
A, FT, FV, FBs			97,
AA, GI, HWs			331
GI	642		
GI, WM			243,
GI, GM, FBx			308,
WM	518, 520, 522, 523, 524, 530, 542, 543, 573, 574,		77, 295, 456, 458, 464, 467, 468, 485, 486,
WM, FX, FV, FBx			96,
WFn	531, 533, 535,		
WFm			303
WB	694,		

Tab. 9: Darstellung der Kontaktelemente zu den Sümpfen des Untersuchungsgebietes. Dabei gilt: **AA** = Acker, **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GF** = sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, **HWs** = Knick, **WM** = Laubwald, **WB** = Bruchwald, **WFm** = Mischwald, **WFn** = Nadelwald, **FV** = Verlandungsbereich, **FK** = Kleingewässer, **FX** = Fischteich, **FBx** = Graben/Bach.

Typisch für die Sümpfe innerhalb der geschlossenen Waldgebiete (Laub-, Misch- o. Nadelwald, siehe **Tab. 9**) ist die eher stark beschattete Rand- und die meist stärker lichtdurchflutete Kernzone. Entsprechend setzt sich die Vegetation aus Schatten- und Halblichtpflanzen sowie Übergängen zusammen. Meist überall häufig kommen Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*, Halblichtpflanze), Flatterbinse (*Juncus effusus*, Halblichtpflanze) und Winkel-Segge (*Carex remota*, Schattenpflanze) vor. Daneben findet in unterschiedlicher Vergesellschaftung folgende, feuchtigkeitsliebende Flora geeigneten Lebensraum:

Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Großseggen (*Carex* sp.), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.), Wasser-Fenchel (*Oenanthe aquatica*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*),

Das dem Biotoptyp Sümpfe/Niedermoore zugeordnete Seggenried (B694) liegt innerhalb des Bruchwaldes Nr. B692. Zusammen mit der Sukzessionsfläche Nr. B693 bilden diese Landschaftselemente einen geschützten Biotopkomplex innerhalb der Ortschaft Husberg.

Das Seggenried ist geprägt durch die Dominanz von verschiedenen Großseggen (*Carex* sp.) und Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Überwiegend im Randbereich kommen hier zusätzlich feuchtigkeitsliebende Arten wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Pfeifengras vor.

Konflikte:

Beeinträchtigungen lassen sich nur an dem Biotop Nr. S303 erkennen: Abgelagerter Bau-schutt und das Vorkommen von Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) mindern die ökologische Qualität.

Als Sumpfbiotope außerhalb geschlossener Waldgesellschaften heben sich die Biotopkomplexe Nr. S96 und S97 (südlich des Klasterteiches) durch die größeren Flächenausmaße

hervor. Gemeinsam mit B642, S34, S243, S247 und S 308 weisen diese Biotope eine hohe Vegetationsvielfalt auf. Folgende nässeliebenden Arten wurden aufgenommen:

Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Seggen (*Carex* sp.), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*),

Konflikte:

Für das Biotop Nr. S96 sind keine offensichtlichen Störungen erkennbar.

Die übrigen in diesem Abschnitt aufgeführten Sumpfgebiete weisen zumindest in der randlichen Zonen Beeinträchtigungen durch erhöhte Nährstoffsituationen bzw. zu niedrige Wasserstände auf (Dominanzstellung von Brennessel, Klettenlabkraut, Ackerkratzdistel etc.). Das Biotop Nr. S247 ist zusätzlich von einem hohen Isolationseffekt innerhalb einer Ackerfläche betroffen.

Stärkere Überlagerungen durch Ackerkratzdistel, Brennessel und Klettenlabkraut lassen die ebenfalls in der Offenlandschaft vorkommenden Biotope R24, S328 und S331 erkennen. Über die randlichen Zonen hinaus dringen diese Nährstoffzeiger auch in die Kernbereiche vor und üben eine starke Verdrängungswirkung auf die typische Sumpfvegetation aus. Erwartungsgemäß zeigt letztere auch eine geringere Artenvielfalt als die obengenannte.

Konflikte:

Zu niedrige Wasserstände und Nährstoffeinträge bedingen hohen Konkurrenzdruck von Nährstoffzeigern wie Brennessel etc.

Schutzstatus	gemäß § 15a LNatSchG
Biotoptyp / Code	Sümpfe, Niedermoore / NS
Potentielle Konflikte	durch Entwässerung, durch Nährstoffeinträge.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotoptypbewertung	mäßig wertvoll: R24 S243, S247, S303, S328, S331, wertvoll: B518, B520, B522, B523, B524, B530, B531, B533, B535, B542, B543, B573, B574, B642, B694, S34, S77, S96, S97, S295, S308, S456, S458, S464, S467, S468, S485, S486,

3.4.2.4 Hochmoor

Als Moore bezeichnet man die Lagerstätten von Torf und ihre Vegetationsdecke. Aufgrund des weitgehenden Abschlusses von Sauerstoff werden die Torfe als Ablagerungen von Moosen und höheren Pflanzen lang anhaltend in ihrer Gewebestruktur erhalten. Siedeln sich Torfmoose an, die durch ihren Bau das Wasser wie ein Schwamm festhalten, und entwickeln diese ein starkes Wachstum, schließen sich die einzelnen Polster zu Decken zusammen. Die unteren Teile des Moose sterben ab, bleiben aber wassergetränkt, die Oberfläche wächst immer höher. Allmählich erstickt die alte Vegetation, selbst Wälder gehen ein durch Absterben der Baumwurzeln, und ein baumloses oder baumarmes Torfmoos-Moor breitet sich aus. Mit fortschreitendem Wachstum der Torfmoose und somit des Torfkörpers wölbt sich das Moor uhrglasförmig empor. Ein solches Moor wird nur vom Niederschlagswasser und durch den Flugstaub ernährt, ist also sehr nährstoffarm. Die kaum geneigte zentrale Hochfläche wird von den leichter abtrocknenden und daher oft bewaldeten „Randgehänge“ umgeben. Ringsherum verläuft ein „Randsumpf“ mit Niedermoorcharakter, in dem Wasser vom Moor und von der Umgebung zusammenfließt.

Bis Mitte des vorigen Jahrhunderts waren Hochmoore typische Landschaftselemente des nordwestdeutschen Flachlandes. Etwa rund 3% (45.000 ha) der Landesfläche waren von diesem Biotoptyp bedeckt. Großräumige Entwässerungsmaßnahmen, Landnutzung und

Torfabbau führten zu einem starken Abnahme und reduzierten die Hochmoore auf 5.500 ha (= 0,35% der Landesfläche). Jedoch auch diese Restbestände sind, bedingt durch die Einflußnahme des Menschen, in ihrem ökologischen Gleichgewicht bereits mehr oder minder gestört (degeneriert). Somit ist gleichermaßen der Fortbestand der auf intakte Hochmoore angewiesenen Lebensgemeinschaft stark bedroht. Etwa nur noch die Hälfte des ursprünglichen Fauneninventars existiert heute und hierzulande in diesem Lebensraumtyp.

Das Dosenmoor gilt als das besterhaltene Hochmoor Schleswig Holsteins. 1981 ist es als Naturschutzgebiet mit einer Fläche von 521 ha ausgewiesen worden. Die eigentliche Moorfläche beträgt rund 275 ha.

Im Dosenmoor wurde jahrhundertlang Torf zur Gewinnung von Brennmaterial abgebaut. Als entscheidende Voraussetzung hierfür wurde der Moorkörper durch Gräben und Grüppen entwässert. Erst 1977 wurde die Torfgewinnung eingestellt.

Als Folgen dieser Nutzungsart zeigten sich schwerwiegende ökologische Beeinträchtigungen:

- Austrocknung des Moores,
- Sackung des Moorkörpers,
- Verschwinden der Bult-Schlenken-Komplexe
- Einstellung des Moorwachstums (durch Rückgang des Torfmooses) und die Entwicklung von Degenerationsstadien unterschiedlichen Ausmaßes:
 1. Moorheidestadium (erste Degenerationsphase)
 2. Pfeifengrassstadium (zweite Degenerationsphase),
 3. Birkenwald (dritte Degenerationsphase).

Trotz der negativen Auswirkungen der Torfnutzung weist das Dosenmoor dennoch aufgrund seiner fast runden Form, seiner ausreichenden Größe und seiner relativ großen, naturnah erhaltenen Komplexe im Moorzentrum günstige Voraussetzungen für eine Moorregeneration auf. Immerhin sind im Zuge der Nutzungen rund 70 ha nur vorentwässert und besitzen noch eine vollständig erhaltene Torfsubstanz. Das Grundgerüst der Renaturierungsmaßnahmen bilden folgende Vorhaben:

- Abschottung bestehender Entwässerungsgräben im Moorzentrum,
- Aufsetzen von Dämmen im Randbereich (Unterbindung des Abflusses von nährstoffarmen Regenwasser),

- Beseitigung des Gehölzaufwuchses im Moorzentrum (Unterbindung der durch Birken bedingten vermehrten Beschattung und erhöhten Verdunstungsrate),
- Erhalt des Birken- und Birkenbruchwaldes in den Randzonen (Verminderung bzw. Verhinderung des Nährstoffeintrages).

Nachdem dieses Moor zur Torfgewinnung durch Gräben und Grüppen jahrhundertlang bis 1977 entwässert worden ist, begann man im Rahmen eines Langzeitkonzeptes des Landes zur Hochmoorregeneration 1978/79 mit den ersten Staumaßnahmen. Während sich durch die Wiedervernässung der südlich des Hauptdammes gelegenen Flächen nicht die erwarteten und als Voraussetzung zur Torfmoosbildung notwendigen Wasserstände einstellten, nimmt die Vegetationsentwicklung im Sinne der Moorregeneration nördlich des Hauptdammes einen günstigeren Verlauf. Dagegen weisen die Moorbirkenwälder der Randzonen keine flächige Torfmoosvegetation auf.

Die Leitlinie des Langzeitkonzeptes ist die fortwährende Verbesserung und Kontrolle der durchgeführten Maßnahmen zur Schaffung eines von der Umgebung unabhängigen hochmoortypischen Wasserhaushaltes. Ein wichtiger Teilaspekt des Konzeptes ist die Schaffung bzw. Erhaltung des Moorbirkenwald-Gürtels mit naturnahen Wasserständen und lokalen Lichtungen.

Durch Vernetzung von Grünländereien am Moorrand mit dem Dosenmoor wird die Randbiotopstruktur erhöht und begünstigt somit den Reichtum moortypischer, bodenbewohnender Insekten. Geplant ist, diese Grünländereien langfristig der Brache zu überlassen, um über den Ablauf der verschiedenen Sukzessionsstadien die moortypische Initiationsgemeinschaften zu fördern.

Der dem Amtsbereich zuzuordnende Teil des Dosenmoors, befindet sich im Norden der Gemeinde Großharrie und umfaßt eine Flächenausdehnung von 65,5 ha. In das Naturschutzgebiet „Dosenmoor“ sind am Südrand einige Grünländereien von mesophiler, feuchter und nasser Ausprägung eingestreut.

Im Großharrier Moorgebiet kommen gehölzfreie bzw. gehölzarme Offenflächen (insbesondere im Nord-Ost-Bereich) und größere Moorbirkenwaldbestände in enger Verzahnung neben-

einander vor. Zusätzlich sind im südlichen Randbereich stellenweise Weideverbuschungen mit Bruchwaldcharakter zu finden. Auch dieser Vegetationstyp zeigt nahtlose Übergänge zu den Offenflächen und Moorbirkenwäldern:

- Bedingt durch die teils sehr geringe Lichtdurchflutung, ist die Krautschicht der Moorbirkenwaldbereiche stellenweise sehr gering ausgeprägt. Die dominierenden Pflanzenarten sind neben der Moorbirke:

Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*).

- Die feuchten Weidenbestände werden von Gehölzen wie Pappel und Eiche begleitet. Ebenfalls wechseln hier durchlichtete Bereiche mit einer hohen Krautschichtdeckung und stark beschattete mit einer spärlich entwickelten Bodenvegetation ab. Die Krautschicht setzt sich überwiegend aus Brennessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zusammen. Weitere Arten sind:

Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gemeiner Wurmfar (*Dryopteris filix-mas*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*),

- Die Offenlandschaften lassen sich in Rohrglanzgrasbestände (südliche Randgebiete, Niedermoorcharakter) und Pfeifengras-Binsenbestände (zentrale und nördliche Bereiche, degeneriertes Moorstadium) differenzieren.

Begleitende Arten des Rohrglanzgrasröhrichts sind:

Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*).

Die Pfeifengras-Binsenbestände, die sich in den Offenräumen zum Norden und insbesondere zum Nordosten hin erstrecken, sind durchsetzt von den Begleitarten des Rohrglanzgrasröhrichts. Zusätzlich treten mosaikartig verteilt Bestände von Scheidigem und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum* u. *angustifolium*) auf. Torfmoose konnten stellenweise in den Gräben festgestellt werden.

Konflikte:

Entwässerungsmaßnahmen und dadurch bedingte Mineralisationsprozesse sowie Torfnutzung der Vergangenheit führten zu starken, bis in die Jetztzeit hineinreichenden Schädigungen des Moorökosystems. Das zur Regeneration des Dosenmoores entwickelte Langzeitkonzept läßt sich zur Zeit aufgrund fehlender Verfügbarkeit angrenzender, für die Moorrenaturierung aber notwendiger landwirtschaftlicher Nutzflächen nicht umsetzen.

Aufgrund der extremen Lebensbedingungen, die in einem ungestörten Hochmoor herrschen, kommen dort nur wenige, allerdings eng angepaßte Arten der Fauna vor. Im Zuge der Beeinträchtigung heimischer Moore durch Entwässerung entstanden Lebensräume, in denen sich auch weniger spezialisierte Formen ansiedeln konnten. Hierzu gehören auch Vogelarten, die ursprünglich Feuchtwiesen zum Lebensraum hatten. Bedingt durch die hohe Rückläufigkeit letzteren Biotoptypes wurden die entwässerten Hochmoore als Ersatzlebensraum erschlossen.

Die Bedeutung des NSG „Dosenmoor“ als Ganz- bzw. Teilhabitat für die Avifauna spiegelt folgende, vom NABU (Gruppe Neumünster e. V.) 1999 erarbeitete Liste brütender, rastender und durchziehender Vögel wider:

a) Brutvögel des Dosenmoores:

Zwergtaucher, Graugans, Krickente, Stockente, Knäckente, Löffelente, Reiherente, Mäusebussard, Wespenbussard, Fasan, Kranich, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Kiebitz, Bekassine, Waldschnepfe, Großer Brachvogel, Silbermöwe, Lachmöwe, Ringeltaube, Kuckuck, Buntspecht, Kleinspecht, Feldlerche, Baumpieper, Wiesenpieper, Bachstelze, Neuntöter, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Zilzalp, Fitis, Waldlaubsänger, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Misteldrossel, Singdrossel, Amsel, Schwanzmeise, Sumpfmeise, Weidenmeise, Blau-meise, Goldammer, Rohrammer, Buchfink, Bergfink, Stieglitz, Gimpel, Pirol, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe,

b) Brutvögel der Moorrandbereiche:

Sperber, Habicht, Baumfalke, Turmfalke, Hohltaube, Türkentaube, Waldkauz, Waldohreule, Schwarzspecht, Rauchschnalbe, Mehlschnalbe, Uferschnalbe, Gelbspötter, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen, Trauerspötter, Hausrotschwanz, Haubenmeise, Tannenmeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Grünfink, Hänfling, Kernbeißer, Haussperling, Feldsperling, Star, Kolkrabe,

c) ausschließlich Nahrungssuchende u./o. Durchzügler im Dosenmoor:

Kormoran, Graureiher, Weißstorch, Höckerschwan, Singschwan, Kanadagans, Nonnengans, Schnatterente, Spießente, Pfeifente, Tafelente, Schellente, Rotmilan, Rohrweihe, Wiesenweihe, Fischadler, Dunkelwasserläufer, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Grünschenkel, Mauersegler, Rotdrossel, Mauersegler, Fichtenkreuzschnabel, Tannenhäher, Dohle, Elster,

d) Wintergäste im Dosenmoor:

Kornweihe, Raubwürger, Wacholderdrossel, Erlenzeisig, Birkenzeisig,

Einige der im Dosenmoor brütenden Arten beschränken sich nicht ausschließlich auf dieses Gebiet, sondern ziehen ihre Jungen ebenfalls in den Randbereichen auf. Desweiteren sind einige Brutvögel auch als Nahrungssuchende und/oder Durchzügler beobachtet worden.

Viele der im Dosenmoor angetroffenen Vogelarten gelten in ihrem Bestand als gefährdet:

Art	ROTE LISTE S-H 95	ROTE LISTE BRD 91
Zwergtaucher	/	3
Kormoran	/	3
Weißstorch	1	2
Nonnengans	R	/
Krickente	/	3
Knäckente	1	2
Spießente	R	5
Löffelente	/	3
Pfeifente	R	5
Schellente	/	3
Wespenbussard	/	3
Sperber	/	3
Habicht	/	3
Baumfalke	3	2
Rotmilan	3	3
Rohrweihe	/	3
Kornweihe	1	1
Wiesenweihe	2	1

(Fortsetzung)

Art	ROTE LISTE S-H 95	ROTE LISTE BRD 91
Fischadler	0	2
Kranich	3	2
Wasserralle	/	3
Tüpfelsumpfhuhn	3	2
Kiebitz	3	3
Bekassine	2	2
Waldschnepfe	/	3
Großer Brachvogel	2	2
Waldwasserläufer	3	4
Bruchwasserläufer	0	1
Kampfläufer	1	1
Feldlerche	3	/
Wiesenpieper	3	3
Rauchschwalbe	V	/
Uferschwalbe	/	3
Schafstelze	3	3
Neuntöter	3	3
Raubwürger	1	2
Braunkehlchen	3	3
Schwarzkehlchen	3	3
Wacholderdrossel	R	/
Goldammer	V	/
Erlenzeisig	R	/
Hänfling	V	/
Fichtenkreuzschnabel	R	/
Haussperling	V	/
Feldsperling	V	/
Dohle	/	3
Saatkrähe	/	3
Kolkrabe	/	3

Tab. 10: Rote-Liste-Arten der Vogelfauna des Dosenmoors. Dabei gilt 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, R = extrem selten, V = im starken Rückgang begriffen.

Schutzstatus	gemäß § 15a LNatSchG
Biotoptyp / Code	Hochmoor / MH
Potentielle Konflikte	durch Entwässerung, durch Nährstoffeintrag,

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotoptypbewertung	sehr wertvoll G48

3.4.2.5 Landröhrichte

Röhrichte kennzeichnen zumeist hochwüchsige Pflanzenbestände bestehend aus Schilf, Rohrglanzgras, Wasserschaden, Rohrkolben und anderen. Meist handelt es sich dabei um artenarme Pflanzengesellschaften auf feuchten, nassen oder stauwasserbeeinflussten Standorten wie z. B. in Verlandungsbereichen von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. In ihren verschiedenen Ausprägungsformen (See-, Teich-, Fluß und Landröhrichte) bieten sie eine Vielfalt an Lebensraummöglichkeiten für die unterschiedlichsten Tiergruppen. Darüber hinaus erfüllen sie wichtige Funktionen in der biologischen Selbstreinigung.

Als Landröhrichte ließen sich im Feld die Biotope B596 und B677 ansprechen.

B596 bildet zusammen mit einem Kleingewässer, einem Graben, einer Feuchtgrünlandfläche und einem Gehölzriegel einen kleineren Biotopkomplex. Die Röhrichtvegetation ist vom Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) geprägt. Diese Bestände sind vergesellschaftet mit:

Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Seggen (*Carex* sp.), Sumpfschilf (*Stachys palustris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Konflikte:

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Das Röhricht B677 liegt inmitten einer ackerbaulich genutzten Fläche und wird an zwei Seiten von Knicks flankiert. Die Vegetation der trockeneren Randbereiche wird vorherrschend von Nährstoffzeigern wie Quecke und Brennessel bestimmt. Schilf (*Phragmites australis*) und

Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) prägen die Pflanzengemeinschaft der Kernzone. Begleitet werden diese Bestände von folgenden Arten:

Brennessel (*Urtica dioica*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Quecke (*Agropyron repens*), Seggen (*Carex* sp.), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Sumpfschilf (*Stachys palustris*), Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*).

Insgesamt zeigt die Röhrichtfläche eine leichte Tendenz zur Verbuschung. Neben Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (*Salix* sp.) kommen Birke (*Betula pubescens*), Hasel (*Corylus avellana*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) vor.

Über den Kontakt mit dem Knicknetz wird eine Anbindung zu einem kleinen, ökologisch geringwertigem Tümpel hergestellt.

Konflikte:

Der hohe Isolationsgrad mindert die ökologische Qualität des Biotops. Nährstofffrachten aus den angrenzenden Nutzflächen und niedrige Wasserstände fördern insbesondere in den trockeneren Randbereichen die Dominanz der Nährstoffzeiger.

Schutzstatus	gemäß § 15a LNatSchG
Biotoptyp / Code	Röhricht / NR
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge, durch Entwässerung, durch mangelnde Einzäunung.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	wertvoll: B596
	mäßig wertvoll: B677

3.4.2.6 Sonstige Sukzessionsflächen

Als Sukzession wird eine zeitlich gestaffelte Umwandlung eines bestimmten Biotoptyps in einen anderen bezeichnet. Meist wird dieser Vorgang durch die Aktivität der Lebensgemeinschaften selbst oder durch den Wandel in Klima, Boden, Nährstoffgehalt etc. bewirkt (Heydemann, 1997).

In der Natur läßt sich dieser Prozeß deutlich an einer vegetationsfreien Fläche beobachten. Zunächst werden nach einer gewissen Zeit die ersten Pionierpflanzen siedeln. Diese Pflanzengemeinschaft wird im Verlauf der Zeit von einer Sekundärgemeinschaft abgelöst. Auch die Sekundärgemeinschaft ist nicht beständig, sondern muß Folgesiedlern weichen. Wird dieser Ablauf in seiner Kontinuität nicht von außen gestört, entwickelt sich nach Jahrzehnten in unseren Regionen üblicherweise ein Wald.

Auf landwirtschaftlichen Flächen entstehen solche Sukzessionsflächen bei Nutzungsaufgabe. Eine Fläche ist erst dann als Sukzessionsfläche im Sinne des § 15a LNatSchG anzusprechen, wenn sie mehr als fünf Jahre aus der Nutzung ist. Nicht betroffen von dieser Gesetzesregelung sind Vertragsstillegungsflächen.

In der Gemeinde Bokhorst wurden 36 nach § 15 a LNatSchG geschützte Sukzessionsflächen aufgenommen. Bezüglich ihrer Standortverhältnisse und Feuchtestufen lassen sich diese Biotope entsprechend der **Tabelle 11** zuordnen:

Biotop	Bodenart	Feuchtestufe
B655	Sand	trocken-frisch
B666, T25		frisch
B693		frisch-feucht
B662, T24, T26	anlehmiger Sand/lehmiger Sand	frisch
R4	anlehmiger Sand/lehmiger Sand, humos	feucht
B691,		frisch
B540, B556,		feucht
G38, R16, R88, S6, S154, S368	starklehmiger Sand/sandiger Lehm	frisch
S269,		frisch-feucht
S337		feucht
S455		feucht-naß
B619, B634,	Moorboden	frisch
R30,		feucht
B636, S349, S353,		feucht-naß

(Fortsetzung)

Biotop	Bodenart	Feuchtestufe
S354, S355, S357	Moorboden	naß
R22,	Moorboden + anlehmiger Sand/lehmiger Sand, humos	frisch
R50	Moorboden + starklehmiger Sand/sandiger Lehm	frisch
S348,	Moorboden + lehmiger Sand/sandiger Lehm + Lehm humos	frisch
R101	unbekannt	frisch (mager)
S14, S318		frisch
S472		frisch-feucht

Tab. 11: Bodenverhältnisse und Feuchtestufen der Sukzessionsflächen.

Die Vernetzung der Sukzessionsflächen mit anderen naturnahen Strukturen ist unterschiedlich ausgeprägt. Die folgende Auflistung (Tab. 12) spiegelt die jeweiligen Kontaktbeziehungen wider:

Kontaktelemente	Sonstige Sukzessionsflächen (Biotop-Nr.)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
AA	691,			6,	
AA, GI, GN, HWs				269,	
AA, GI, HWs					24, 25,
AA, GI, Hws, FK,				154,	
AA, GI, Hws, FK, Fbx,				348 + 349 + 353 + 354 + 355 + 357,	
AA, GI, Hws, FK, Fbx, WM,			22,		
AA, GI, Hws, Fbx, SVs			16,		
AA, GI, Hws, HG, Fbx, Svs				368,	
AA, GI, Fbx, SD		38,			
AA, GF, Hws, FK, FBx	636,				
AA, HWs	655,				
AA, Hws, WM			101,		
AA, Hws, FK				337,	
AA, WM, FK	540,				
AA, WM, Wfn, FK, FBx				455,	
AA, WFn, FBx	619,				
AA, FK, Fbx, SVs			30,		
AA, XXh	666			14,	
GI, HWs	634,				26,
GI, HWs, FK			88,		
GI, HWs, FK, FBx			50,		
GI, WM, FBx			4		
GI, Wfm, FBx	556,				
GI, Fbx, SVs				472,	

(Fortsetzung)

Kontaktelemente	Sonstige Sukzessionsflächen (Biotop-Nr.)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
WM, SVs, SVb				318,	
WB, SD	693,				
Sli, SVb	662,				

Tab. 12: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Sonstigen Sukzessionsflächen. Dabei gilt: **AA** = Acker, **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GF** = sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, **GN** = seggen- u. binsenreiche Naßwiesen, **HWs** = Knick, **HF**s = Buschreihe, **WM** = Laubwald, **WB** = Bruchwald, **WFm** = Mischwald, **WFn** = Nadelwald, **HG** = kleines Gehölz, **XXh** = Steilhang im Binnenland, **FK** = Kleingewässer, **FBn** = naturnaher Bach, **FBx** = Graben/Bach, **SVs** = Straße, **SD** = Siedlung, **Sli** = Umspannungsanlage, **SVb** = Gleisanlage, + = Biotope gleichen Typs bilden einen zusammenhängenden Komplex.

• Sukzessionsflächen („trocken bis frisch“)

Das Biotop Nr. B655 (frisch-trocken) wird in der Krautschicht von Quecke- (*Agropyron repens*) und Rotem Straußgras-Beständen (*Agrostis tenuis*) bestimmt. Begleitet wird diese Vegetation von:

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brennessel (*Urtica dioica*), Draht-Schmieie (*Avenella flexuosa*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) u. Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*),

Teilweise ist die Fläche mit Holunder (*Sambucus nigra*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Hänge-Birke (*Betula pendula*) verbuscht.

Konflikte:

Hohe Nährstoffverhältnisse fördern die Entwicklung von Nährstoffzeigern auf Kosten von Magerkeitszeigern.

• Sukzessionsflächen („frisch“, in der Ausprägung „mager“)

Bei der Sukzessionsfläche Nr. R101 handelt es sich um einen ehemaligen alten Müllplatz (Hausmüll, 1950-1968) der Gemeinde Rendswühren. Zur Zeit der Bestandsaufnahme zeigt sich eine artenreiche Ruderalvegetation, die sich teilweise aus Arten der Ackerunkrautfluren zusammensetzt. Die Pflanzen haben überwiegend zierliche Mager-Wuchsformen ausgebildet. Deutliche Dominanzen einzelner Arten zeichnen sich nicht ab. Die Pflanzengemeinschaft

bildet stellenweise eine schütterere Vegetationsdecke mit offenen Bodenbereichen. Die Vegetationszusammensetzung ist folgende:

Flatterbinse (*Juncus effusus*), Krötenbinse (*Juncus bufonius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Agropyron repens*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Brennessel (*Urtica dioica*), Acker-Ehrenpreis (*Veronica agrestis*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Geruchslose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Weiße Lichtnelke (*Silene pratensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Acker-Vergißmeinnicht (*Myosotis arvensis*), Weidenröschen indet. (*Epilobium* sp.), Breitblättriger Wegerich (*Plantago major*);

Konflikte:

Beeinträchtigungen der Fläche sind nicht erkennbar.

• Sukzessionsflächen („frisch“)

Der überwiegende Anteil der Sukzessionsflächen ist von frischer Ausprägung (Biotop Nr. B619, B634, B662 B666, B691, G38, R16, R22, R50, R88, S6, S14, S154, S318, S348, S368, T24, T25 und T26). Bis auf die Biotope Nr. B662 und T26 zeichnen sich alle übrigen durch hohe Deckungsgrade der allgegenwärtigen Nährstoffzeiger Quecke (*Agropyron repens*), Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und/oder Stumpfbültriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) aus.

Während sich die Vegetation der Biotope Nr. B619, B691, R16, R22, R50, R88, S6, S14 und S154 fast ausschließlich aus oben genannten Nährstoffzeiger-Arten zusammensetzt, prägen in den Flächen Nr. B634, B666, G38, S318, S348, S368, T24 und T25 zusätzlich folgende Begleitarten die Pflanzengemeinschaft:

- B634: Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Weiße Lichtnelke (*Silene pratensis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).
- B666: Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Stauden-Lupine (*Lupinus polyphyllus*), Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*).
- G38: Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).
- S318: Knautgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).
- S348: Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).
- S368: Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Geruchslose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).
- T24: Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*).
- T25 (ehemaliger Feldweg): Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Weiße Lichtnelke (*Silene pratensis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*).

Auf einigen „frischen“ Sukzessionsflächen zeigt sich eine Tendenz zur Verbuschung:

- B619: Himbeere (*Rubus idaeus*).
- B634: Moorbire (*Betula pubescens*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Holunder (*Sambucus nigra*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*).
- B666: Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).
- B691: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).
- G38: Hasel (*Corylus avellana*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Hopfen (*Humulus lupulus*), Holunder (*Sambucus nigra*).
- R16: Holunder (*Sambucus nigra*).

- R22: Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*), Weißdorn (*Crataegus* sp.), Scheeball (*Viburnum opulus*), Ahorn, (*Acer* sp.), Felsenbirne (*Amelanchier* sp.), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).
- R50: Weißdorn (*Crataegus* sp.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*).
- R88: Stieleiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*).
- S6: Vogelkirsche (*Prunus avium*), Stieleiche (*Quercus robur*), Fichte (*Picea* sp.), Weide (*Salix* sp.).
- S348: Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Stieleiche (*Quercus robur*), Rose (*Rosa* sp.), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Die Vegetation der Biotope Nr. B662 und T26 zeigt gegenüber den obigen deutliche Abweichungen.

Die Sukzessionsfläche Nr. B662 setzt sich aus folgender Pflanzengemeinschaft zusammen:

Kanadische u. Gemeine Goldrute (*Solidago canadensis* u. *vigaurea*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*).

Mit einem geringen Deckungsgrad gesellen sich Him- u. Brombeere (*Rubus idaeus* u. *fruticosus* agg.) hinzu.

Bei T26 handelt es sich vergleichbar zu T25 ebenfalls um einen ehemaligen Feldweg, welcher zu beiden Seiten von Knicks begleitet wird. Das Verbuschungsstadium ist sehr weit fortgeschritten, so daß die Krautvegetation nur noch eine untergeordnete Rolle spielt. Folgende Gehölzarten haben sich etabliert:

Stieleiche (*Quercus robur*), Hasel (*Corylus avanella*), Holunder (*Sambucus nigra*), Pappel (*Populus* sp.), Schlehe (*Prunus spinosa*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) u. Weißdorn (*Crataegus* sp.).

Konflikte:

Hohe Nährstoffverhältnisse prägen die „frischen“ Sukzessionsflächen. Konkurrenzstarke Stickstoffzeiger entwickeln hohe Bestandsdichten auf Kosten der Artenvielfalt.

- **Sukzessionsflächen („frisch-feucht“)**

Die zwischen „frisch“ und „feucht“ eingestuften Sukzessionsflächen B693, S269 und S472 sind in ihrer Vegetation stark von Nährstoffzeigern wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Quecke (*Agropyron repens*), und/oder Stumpfbblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) geprägt.

Darüber hinaus weisen die Flächen in Kombination mit „Frischearten“ reliktsch Feuchtezeiger auf, die auf eine ehemals artenreichere Pflanzengesellschaft hindeuten:

- B693: Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense* agg.), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).
- S269: Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).
- S472: Baldrian (*Valeriana officinalis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense* agg.).

Konflikte:

Die Nährstoffverhältnisse der „frisch-feuchten“ Sukzessionsflächen sind hoch. Für die konkurrenzstarken Störzeiger bestehen gute Entwicklungsbedingungen.

• **Sukzessionsflächen („feucht“)**

Die Sukzessionsflächen B540, B556, R4, R30 und S337 sind hinsichtlich der Artenzusammensetzung deutlich von Feuchtezeigern geprägt. Gleichzeitig wird die Vegetation in allen Flächen von dichten Beständen der Nährstoffzeiger repräsentiert.

- B540:** Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*); Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).
- B556:** Brennessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).
- R4** Gemeine Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Segge indet. (*Carex* sp.), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*).
- R30:** Brennessel (*Urtica dioica*), Quecke (*Agropyron repens*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Segge indet. (*Carex* sp.), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).
- S337:** Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Acker-Hellerkraut (*Thlapsi arvense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).

Konflikte:

Aufgrund hoher Nährstoffbedingungen können Stickstoffzeiger einen starken Konkurrenzdruck ausüben.

• **Sukzessionsflächen („feucht-naß“ und „naß“)**

Die Sukzessionsflächen mit der Biotop Nr. B636, S349, S353, S354, S355, S3578 und S455 zeichnen sich durch eine stark entwickelte, nasseliebende Vegetation aus. Folgende Arten treten auf:

- B636: Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Stechender Holzzahn (*Galeopsis tetrahit*).
- S349: Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Brennessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Gemeiner Baldrian (*Valeriana officinalis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Vergißmeinsicht (*Myosotis palustris*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).
- S353: Brennessel (*Urtica dioica*), Gammelnder Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Gras-Stemmiere (*Stellaria graminea*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Vergißmeinsicht (*Myosotis palustris*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

- S354: Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Segge indet. (*Carex* sp.), Weidenröschen indet. (*Epilobium* sp.).
- S355: Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Weidenröschen indet. (*Epilobium* sp.).
- S357: Flatterbinse (*Juncus effusus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Segge indet. (*Carex* sp.), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*).
- S455: Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).

Konflikte:

Störzeiger wie Brennessel sind in den Biotopen Nr. S349 und S353 zu finden. Allerdings weist nur S353 auf überhöhte Nährstoffbedingungen (Brennessel dominant) hin. Dagegen sind in der Sukzessionsfläche Nr. S349 Störzeiger (Stumpfbliättrige Ampfer und Brennessel) nur gering vertreten.

Die Flatterbinse bildet in Biotop Nr. S357 auf Kosten der Artenvielfalt dichte Bestände.

Schutzstatus:	gemäß § 15 a LNatSchG
Biotoptyp / Code	Sonstige Sukzessionsflächen / R
Potentielle Konflikte:	durch Nährstoffeinträge, durch Entwässerung von Feucht- und Naßstandorten, durch Wiederaufnahme der Nutzung.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan u. Biotopkataster Nr.
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	wertvoll: B540, B556, B636, B693, R4, R50, R101, S269, S318, S348, S349, S353, S354, S355, S357, S455, T26 mäßig wertvoll: B619, B634, B655, B662, B666, B691, G38, R16, R22, R30, R88, S6, S14, S154, S337, S368, S472, T24, T25,

3.4.2.7 Laub- Misch- und Nadelwald

Nach dem § 7 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) unterliegen Wälder der Eingriffsregelung und fallen rechtlich gleichzeitig unter das Landeswaldgesetz. Waldbiotope wie Brüche sowie Bruch- und Sumpfwälder, die darüber hinaus nach § 15a LNatSchG geschützt sind, werden unter einem eigenen Kapitel (Kap. 3.4.2 „Brüche und Bruch/Sumpfwälder“) beschrieben.

Rund 30 % der gesamten Fläche Deutschlands ist von Wald bedeckt. Dagegen beträgt der Waldanteil Schleswig-Holsteins nur rd. 9,9 %.

Mit ihren wichtigen Funktionen für den Naturhaushalt haben Wälder einen hohen Stellenwert im Bereich des Arten- und Biotopschutzes sowie der Erholung. Der größte Anteil der Waldfläche wird in Deutschland forstwirtschaftlich genutzt und ist gemessen an natürlichen Waldgesellschaften und -strukturen in seinem Aufbau stark verändert.

Die Wälder des Amtes Bokhorst liegen mit einem prozentualen Flächenwert von etwa 12% (992 ha) über dem Landesdurchschnitt. In diese Angabe sind alle Laub-, Misch-, Nadel-, Bruchwälder und Brüche mit eingeschlossen. Ebenso wurden die Sümpfe innerhalb der ge-

schlossenen Waldgesellschaften in diesen Wert einbezogen. Auf Gemeindeebene ergibt sich folgendes Verteilungsbild:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Waldfläche gesamt (ha)	296,56	64,89	182,13	422,12	27,1
in % zur gemeindl. Gesamtfläche	15	5	9	16	5

Die Wälder des Amtsgebietes sind überwiegend durch Laubmischwaldbestände vertreten. Der Nadel- und Mischwaldanteil beträgt in Bönebüttel und Rendswühren etwa 40%, in Großharrie rd. 30 % und in Schillsdorf sogar nur ca. 20 %. Lediglich die Gemeinde Tasdorf weist einen hohen Nadel- und Mischwaldanteil (etwa 60 %) auf.

• Nadel- und Mischwald

Zur Dokumentation der Nadel- und Mischwälder wurden im Rahmen der Felderhebungen einige repräsentative Aufnahmen durchgeführt. Die Übergänge zwischen Nadel- und Mischwald sind fließend. Als Nadelwald wurden solche Bereiche angesprochen, in denen Nadelgehölze die deutlich dominanten Bestände in der Baumschicht bildeten.

Nadelwald	B519, B532 B545, R92,
Mischwald	B600, S139, S309, S390, T5, T6, T8, T20,

Die Nadel- und Mischwälder sind mit einer Bodenvegetation ausgestattet, deren Ausprägungsgrad in hohem Maße vom Durchlichtungsgrad (meist im Zusammenhang mit dem Bestandsalter der Bäume) der Waldfläche abhängt. Bereiche in denen kaum Licht auf den Boden gelangt, wie z.B. dichte Nadelforste, sind vegetationsarm bis -frei in der Bodenschicht. Die naturfernen Nadelholzflächen zeichnen sich zusätzlich durch eine Artenarmut in der Krautschicht aus.

In den **Nadelwaldparzellen** sind folgende Bodenpflanzen typisch:

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Brombeere ((*Rubus fruticosus* agg.), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

Während die Krautschicht aufgrund des dichten Nadelbestands im Biotop Nr. R92 weniger als 10% beträgt, weisen die Nadelwaldflächen Nr. B519 u. B532 aufgrund des höheren Durchlichtungsgrades diesbezüglich einen Deckungsgrad bis zu 50% auf.

Einen stark ausgelichteten Bestand repräsentiert der Nadelwaldbestand Nr. 545. Die mit Fichten und Lärchen bewachsene Fläche weist stellenweise Staunässe auf. Die Bodenvegetation wird von den Feuchtezeigern Rasenschmiele und Rohrglanzgras dominiert und erreicht stellenweise einen Deckungsgrad von ca. 80 %. Darüber hinaus kommen folgende Arten vor:

Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Winkel-Segge (*Carex remota*),

Die ausgewählten **Mischwälder** lassen sich in folgende Typen unterscheiden:

1. Zum einen handelt es sich um Waldbereiche, in denen eine deutliche Durchmischung der Nadel- und Laubgehölze besteht (T5, T6, T8, T20, S309, S390).
2. Der zweite Typ setzt sich mosaikartig aus einzelnen kleineren, nach Laub- und Nadelgehölzen getrennten Parzellen zusammen (S139). Im Rahmen der Felderhebungen konnte eine Unterscheidung zwischen Nadel- und Laubbereiche nicht geleistet werden. Insofern wurde diese Fläche dem Typ „Mischwald“ zugeordnet.
3. Der Wald B600 nimmt eine intermediäre Stellung ein.

Die Bodenvegetation dieser Mischwaldbereiche ist geprägt von Pflanzenbeständen sowohl der Nadel- als auch der mesophytischen Buchenwälder:

S139 Dieser Mischwald setzt sich aus Nadelwald- und Laubwaldparzellen zusammen. Die Nadelholzbereiche sind nahezu vegetationsfrei in der Bodenschicht. Die Laubwaldflächen, mit der Dominanz an Rot-Buche (*Fagus sylvaticus*), sind dem mesophytischen Buchenwald zuzuordnen und weisen eine artenreiche Bodenvegetation auf:

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Efeu (*Hedera helix*), Flattergras (*Milium effusum*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Perlgras (*Melica uniflora*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

- B600 Die Vegetation dieses Waldbereiches ähnelt derjenigen von Biotop Nr. S139 und ist in seinen Laubwaldanteilen als mesophytischer Buchenwald einzustufen. Standortlich wird dieser Typus von bodensauren und feuchteren Standortbedingungen überlagert. Neben den Buchen- und den Nadelholzbeständen kommen Teilflächen mit abweichendem Gehölzaufwuchs vor:
- Erlen in Vergesellschaftung mit Eschen und Birken, deren Krautschicht vorwiegend einen mesophytischen Charakter aufweist. Zusätzlich siedeln in der Bodenvegetation eingestreut Feuchtezeiger wie Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*). Stellenweise haben sich größere Brennesselbestände etabliert.
 - Junge Eichenpflanzungen (*Quercus robur*) in Kombination mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*), vereinzelt mit Buchenüberhältern.
 - Junge Mischwaldbestände mit einzelnen Überhältern (Nadel- und Laubholz).
- S309 Fichten (*Picea* sp.) stehen auf dieser Fläche in enger Vergesellschaftung mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) Birken (*Betula* sp.), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Die Krautschicht rekrutiert sich u.a. aus den Gesellschaften des mesophytischen Buchenwaldes, durchsetzt mit Feuchte- u. Störzeigern:
- Brennessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Flattergras (*Milium effusum*), Gemeiner Wurmfarf (*Dryopteris filix-mas*), Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).
- S390 Zwischen Fichten wachsen junge Eschen (*Fraxinus excelsior*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und als Gebüsch Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht ist dicht und stark gestört:
- Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*).
- T5 Die Nadelgehölze sind jung bis mittelalt und durchsetzt von Ahorn (*Acer* sp.), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*). Die Krautschicht wird stark vom Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) dominiert, ist insgesamt aber nur wenig deckend. Zusätzlich kommen folgende Bodenpflanzen vor:
- Flattergras (*Milium effusum*), Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*).
- T6 Diese Fläche ist mit Nadelaltbäumen und Buchenunterwuchs bestanden. Die Bodenvegetation ist dicht, aber stark verarmt. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) bilden Dominanzbestände. Das Weiche Honiggras (*Holcus mollis*) ist mit diesen Beständen vergesellschaftet.
- T8 Lärchen-Altbäume bilden den prägenden Gehölzbestand. Stellenweise hat sich dichtes Untergebüsch aus Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) entwickelt. Die Bodenvegetation gleicht der von Biotop Nr. T6.

- T20 Neben Nadelgehölzen als dominante Baumart treten zusätzlich junge Laubbäume (Faulbaum - *Frangula alnus*, Hasel - *Corylus avellana*, Stieleiche - *Quercus robur*) auf. Die Krautschicht ist sehr spärlich entwickelt und ähnelt der Bodenvegetation von Biotop Nr. T5

Konflikte:

Das standortfremde Nadelholz führt zur Bodenversauerung. Als naturferne Waldform weisen Nadelholzbestände eine verarmte, veränderte und in Abhängigkeit von der Baumdichte stark ausgedünnte Bodenvegetation auf.

• **Laubwald**

Die im Amt Bokhorst vorkommenden Laubwälder lassen sich verschiedenen Typen zuordnen:

mesophytischer Buchenwald, bodensaurer Laubwald, feuchter Laubwald, Eichen-Hainbuchenwald, sonstiger Niederwald und sonstige Forstflächen (die im Bestandplan dargestellten Wieder- und Neuaufforstungen werden im Textteil nicht näher beschrieben).

Die Unterteilung der Laubwälder orientiert sich neben der Baum- gleichermaßen an der Krautschicht. Dabei ist eine eindeutige Abgrenzung der Waldtypen aus folgenden Gründen nicht immer einfach:

- Die Krautschichten der einzelnen Waldgesellschaften zeigen vielfach fließende Übergänge tlw. auch Mischzustände. So kann ein kleinflächiger Wechsel von Bodenarten und -wasserhaushalt zu einem engen Nebeneinander bzw. zu Überlagerungen verschiedener Pflanzengesellschaften führen.
- Die nach forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten angepflanzten Laubbäume müssen nicht notwendigerweise den Standortverhältnissen entsprechen und somit nicht mit der potentiell natürlichen Krautschicht übereinstimmen. Unter solchen Umständen können die Gehölze stark modifizierend bzw. verfremdend auf die Krautschicht wirken.

- Bodenverdichtungen, Entwässerungen, Nährstoffeinträge und Bewirtschaftung können zu starken Veränderungen in der Zusammensetzung der Bodenvegetation führen (z.B. starke Dominanz von Störzeigern).

Typisch für die Wälder des Amtes Bokhorst sind das bewegte Relief und das Vorkommen von z.T. großen zusammenhängenden Waldgebieten. Die größte geschlossene und gleichzeitig gemeindeübergreifende Waldfläche bildet das „Hollenbeker Holz“ (Rendswühren) zusammen mit dem Staatsforst Neumünster (Bönebüttel u. Tasdorf). Auf Bönebüttler Seite im Osten der Gemeinde fügt sich fast nahtlos die „Hölle“ an. Im Norden Bönebüttels westlich des Staatsforstes Neumünster befinden sich einige kleinere Forstflächen, die wie abgetrennte Ausläufer des großen, zusammenhängenden Waldgebietes erscheinen.

Weitere, größere Wälder kommen in der Gemeinde Schillsdorf vor. Es handelt sich um den „Forst Bothkamp“, „Wildhagen“, „Grashorst“ und den „Ovendorfer Redder“.

Zusätzlich weisen alle Gemeinden mittlere bis kleine Forstgebiete auf:

- Bönebüttel → vornehmlich im südlichen Gemeindebereich,
- Großharrie → überwiegend entlang der Gemeindegrenze zu Schillsdorf,
- Rendswühren → hauptsächlich im mittleren Gemeindegebiet zwischen Neuenrade und Schipphorst sowie an der Gemeindegrenze im Osten,
- Schillsdorf → zerstreut über die Gemeindefläche verteilt,
- Tasdorf → maßgeblich entlang der Gemeindegrenze zu Großharrie.

a) Laubwald (mesophytisch)

Der überwiegende Anteil der im Amt Bokhorst vorkommenden Laubwälder entspricht hinsichtlich der dominierenden Vegetation einem mesophytischen Buchenwald:

Bönebüttel	B500, B521, B526, B544, B548, B549, B550, B551, B554, B555, B557, B560, B561, B568, B572, B578, B587, B588, B589, B598, B603, B604, B607 B610, B612, B622, B657,
Großharrie	G1, G10, G13, G24, G32,
Rendswühren	R35, R37, R44, R73,
Schillsdorf	S1, S53, S84, S263, S264, S266, S299, S300, S304, S319, S347, S389, S405, S428, S474, S477, 480
Tasdorf	T1.

Prägend für die mesophytischen Buchenlaubwälder ist die Dominanz der Buche in der Baumschicht. Als Begleitgehölz treten oftmals Stieleiche (*Quercus robur*) und Ahorn (*Acer* sp.), seltener Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) auf. Eine untergeordnete Stellung nimmt die Fichte in Form von Einzelbäumen oder kleineren Parzellen ein.

Aufgrund der abwechslungsreichen Topographie weisen die Wälder eine Vielzahl kleinerer Senken mit z.T. feuchteren Standortverhältnissen (meist auf wenige m² begrenzt) auf.

Der Deckungsgrad der Krautschicht variiert stark mit dem Durchlichtungsgrad. Auf Flächen mit dichtem Jungaufwuchs entwickelt die Krautschicht eine Deckung von teilweise unter 5%, dagegen in Altbaumbeständen, insbesondere wenn die Eiche stark vertreten ist, oftmals von weit über 60 %.

Eine artenreiche, naturnahe Bodenvegetation ist in den Waldbereichen B500, B521, B544, B555, B560, B561, B568, B572, B578, B587, B588, B589, B598, B604, B607, B610, B612, B622, B657, G1, G10, G13, G24, G32, R35, R37, R73, S1, S53, S84, S263, S264, S299, S300, S304, S319, S347, S389, S405, S428, S474, S477, 480 und T1 zu finden. Hier kommen in unterschiedlichen Zusammensetzungen folgende Arten vor:

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Efeu (*Hedera helix*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Gemeiner Wurmfar (*Dryopteris filix-mas*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Perlgras (*Melica uniflora*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Auf Standorten mit höheren Feuchtigkeitswerten (kleinflächig innerhalb von Senken) gesellen sich zur oben beschriebenen Vegetation folgende Pflanzenarten hinzu:

Flatterbinse (*Juncus effusus*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*) und Winkel-Segge (*Carex remota*).

Hervorzuheben ist das Vorkommen der Grünen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) im Waldbiotop S477. Diese Pflanze gehört laut Roter Liste zu den gefährdeten Arten Schleswig-Holsteins.

Eine geringe Artenvielfalt in der Bodenvegetation weisen dagegen die Waldgebiete B526, B548, B549, B550, B551, B554, B557, B603 und S266 auf. Darüber hinaus lassen sich für diese Waldbiotope folgende Merkmale hervorheben:

- Der Deckungsgrad der Krautschicht liegt bei Biotop Nr. B549, B551 und B554 tlw. unter 10%.
- Die Himbeere (B550) und Brombeere (B603) bilden dichte Bestände. Die Artenvielfalt in der Krautschicht ist stark eingeschränkt.
- Störzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*) oder Giersch (*Aegopodium podagraria*) prägen die Bodenvegetation der Biotope Nr. B526, B548, B549, B550 und S266. Sie bilden dominante Bestände in Biotop Nr. B548 u. S266).

Schwer zu klassifizieren ist das Waldbiotop R44. Anhand der Krautschichtausprägung ist dieses Waldgebiet als mesophytisch eingestuft worden. Die Rotbuche kommt nicht vor. Die dominante Baumart ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in Vergesellschaftung mit der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und in der Strauchschicht mit dem Holunder (*Sambucus nigra*), der Brom- u. der Himbeere (*Rubus fruticosus* agg. u. *R. idaeus*). Die Krautschicht setzt sich aus Buchenwaldarten, indifferenten Arten und Störzeigern zusammen. Letztere, insbesondere durch den Giersch (*Aegopodium podagraria*) vertreten, bilden stellenweise dichte Bestände. Die einzelnen Arten der Bodenvegetation sind folgende:

(Arten des Buchenwaldes u. indifferente, häufig im Buchenwald vorkommende Arten)

Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Efeu (*Hedera helix*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Moschuskraut (*Adoxa moschatelina*) Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*),

(Störzeiger)

Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*).

Konflikte:

Die eingestreuten Nadelbäume sind standortfremd, führen aber aufgrund ihres vereinzelter Vorkommens zu keiner gravierenden Beeinträchtigung.

Darüber hinaus lassen sich nur für folgende Biotope Konflikte erkennen:

- Die Waldgebiete Nr. B526, B548, B549, B550, B551, B554, B557, B603 und S266 weisen eine verarmte Krautschicht auf, die zumindest für Nr. B526, B549, B550 und insbesondere S266 auf erhöhte Nährstoffbedingungen (Einträge?) zurückzuführen ist.
- Das verstärkte Auftreten der Störzeiger im Biotop Nr. R44 spiegelt Beeinträchtigungen der Bodenverhältnisse wider. Mögliche Zusammenhänge sind in der Bodenbearbeitung (Melioration) und /oder in erhöhten Nährstoffeinträgen zu suchen.

b) Laubwald (feucht)

Die im Amt Bokhorst vorkommenden Feucht-Laubwälder (Biotop Nr. B527, B528, B539, B547, B552, B567, B620, B624, B625, G3, R36, R74, S115 u. S426) lassen sich den Erlen-Eschenwäldern zuordnen. Neben Feuchtezeigern (Arten des Bruchwaldes, des Röhrichs und der Quellflurelemente) kommen in diesem Laubwaldtyp ebenfalls Arten der Eichen-Buchenwälder vor.

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*) sind in der Regel die vorherrschenden Gehölzarten in der Baumschicht, eine Strauchschicht ist kaum ausgebildet:

	Bestandsbildner	Begleitarten
B527 :	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.)
B528 :	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>),
B539 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>),

B547 :	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	
B552 :	Grau-Erle (<i>Alnus incana</i>)	Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>)
B567 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>),
B620 :	Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i> .), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>),	Gewöhnliche Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>), Ha- sel (<i>Corylus avenella</i>), Moor-Birke (<i>Betula pu- bescens</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>), Zitter- Pappel (<i>Populus tremula</i>),
B624 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.)
B625 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.)
G3 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
R36 :	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Johannisbeere (<i>Ribes sp.</i>)
R74	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>)
S115	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Rote Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i> .)
S426 :	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>),	Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Po- pulus tremula</i>),

Auffällige Dominanzen in der Bodenvegetation entwickelt die Rasen-Schmieie (*Deschampsia caespitosa*) innerhalb der Biotope Nr. B527, B528, B539, B547, B552 u. R36 und die Brenn-
nessel (*Urtica dioica*) im Biotop Nr. G3. Begleitet werden diese Bestände von folgenden Ar-
ten:

B527 u. B528	Dorniger Wurmfar (Dryopteris carthusiana), Flatterbinse (Juncus effusus), Gemeiner Wurmfar (Dryopteris filix-mas), Goldnessel (Lamium galeobdolon), Große Sternmie- re (Stellaria holostea), Hainsimse (Luzula sp.), Kleinblütiges Springkraut (Impatiens par- viflora), Schattenblume (Maianthemum bifolium), Wald-Sauerklee (Oxalis acetosella), Wald-Schachtelhalm (Equisetum sylvaticum), Winkel-Segge (Carex remota).
B539	Breitblättriger Dornfar (Dryopteris dilatata), Brennnessel (Urtica dioica), Einblütiges Perl- gras (Melica uniflora), Flutender Schwaden (Glyceria fluitans), Gemeines Helmkraut (Scutellaria galericulata), Gundermann (Glechoma hederacea), Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea),
B547	Breitblättriger Dornfar (Dryopteris dilatata), Flatterbinse (Juncus effusus), Kleinblütiges Springkraut (Impatiens parviflora), Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Wald- Sauerklee (Oxalis acetosella), Winkel-Segge (Carex remota).

- B552 Brennessel (*Urtica dioica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Dorniger Wurmfar (Dryopteris carthusiana), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*),
- G3 Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Flattergras (*Milium effusum*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Veilchen indet. (*Viola* sp.),
- R36 Brennessel (*Urtica dioica*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gemeiner Wurmfar (Dryopteris filix-mas), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schabockskraut (*Ranunculus ficaria*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*),

Vergleichbare Dominanzentwicklungen innerhalb der Krautschicht lassen sich für die Biotope Nr. B567, B620, B624, B625, R74, S115 und S426 nicht festzustellen. Die Bodenvegetation setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

- B567 Brennessel (*Urtica dioica*), Dorniger Wurmfar (Dryopteris carthusiana), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Segge indet. (*Carex* sp.), Wald-Knaulgras (*Dactylis polygama*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Winkel-Segge (*Carex remota*),
- B620 Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Breitblättriger Dornfar (Dryopteris dilatata), Brennessel (*Urtica dioica*), Dorniger Wurmfar (Dryopteris carthusiana), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Flattergras (*Milium effusum*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Grüne Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Winkel-Segge (*Carex remota*).

- B624 u. B625 Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Brennessel (*Urtica dioica*), Flattergras (*Milium effusum*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
- R74 Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Flattergras (*Milium effusum*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Segge indet. (*Carex* sp.), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).
- S115 Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Brennessel (*Urtica dioica*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Winkel-Segge (*Carex remota*),
- S426 Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Brennessel (*Urtica dioica*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gemeiner Wurmfarf (*Dryopteris filix-mas*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*),

Hervorzuheben ist die hohe Artenvielfalt der Biotope B567 und B620. Als Besonderheit im Biotop Nr. 620 gilt das Vorkommen der Grünen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*). Diese Pflanze zählt laut Roter Liste zu den gefährdeten Arten Schleswig-Holsteins.

Konflikte:

Eine für Feucht-Wälder typische Strauchschicht ist mit Ausnahme von Biotop Nr. S115 in den Biotopen unterentwickelt. Vermutlich spielt Wildverbiss eine wichtige Rolle. Dichte Brennesselbestände im Biotop G3 deuten auf Wasserstandserniedrigungen und/oder erhöhte Nährstoffbedingungen hin. Weitere Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Felderhebungen nicht zu erkennen.

c) Laubwald (bodensauer)

Typisch für die bodensauren Laubwälder sind die nährstoffarmen Standortverhältnisse mit niedrigen pH-Werten. Die Krautschicht setzt sich aus anspruchslos-azidophytischen (niedrige pH-Werte liebend) und lichtbedürftige Arten auf, wie z.B. Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) oder Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)

Bodensaure Laubwälder wurden in Bönebüttel (B571, B605, B609, B660 u. B664), in Rendswühren (R99) sowie in Schillsdorf (S479) angetroffen. In diesen Wäldern hat sich eine ausgeprägte Strauchschicht (ca. 30% Deckungsgrad) entwickelt. Die Bestandsbildner der Krautschicht setzen sich aus Arten zusammen, die niedrige pH-Werte (= Azidophile) bevorzugen. Daneben sind meist auch Vertreter (= sonstige) aus anderen Gesellschaften wie des mesophytischen Buchenwaldes oder des Erlen-Eschenwaldes zu finden

B571 Die Baumschicht wird ausschließlich von der Birke (*Betula* sp.) gebildet. In der Bodenvegetation dominiert der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Begleitarten sind :

azidophile:

Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*),

sonstige:

Brombeere (*Rubus fruticosus*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*).

B605 Neben Birken als Bestandsbildner in der Baumschicht treten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und vereinzelt Fichten (*Picea* sp.) auf. Die höchsten Deckungsgrade in der Krautzone entwickelt der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Die Begleitarten sind ebenfalls überwiegend azidophil:

Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*).

B609 Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert in der Baumschicht. Daneben tritt mit hoher Stetigkeit die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) auf, die Birke (*Betula* sp.) nimmt eine untergeordnete Stellung ein. Die Strauchschicht wird von der Eberesche (*Sorbus aucuparia*), von der Himbeere (*Rubus idaeus*) und jungen Individuen der Baumschichtarten gebildet. Die Bodenvegetation setzt sich fast ausschließlich aus Beständen der Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) zusammen.

- B660 u. B664 Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sind vorherrschend in der Baumschicht. Begleitend kommt die Birke (*Betula* sp.) vor. Die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) repräsentiert die Strauchschicht zusammen mit jungen Gehölzen der Baumschicht. Die Bodenvegetation rekrutiert sich aus folgenden Arten:
- azidophile:
- Draht-Schmiele (*avenella flexuosa*), Hainsimse indet. (*Luzula* sp.), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
- sonstige:
- Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Flattergras (*Milium effusum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*).
- R99 Diese isoliert in einer landwirtschaftlichen Fläche liegende Forstfläche wird von einem Eichen-Sandbirkenbestand (*Quercus robur*, *Betula pendula*) bewachsen. Begleitet werden die Gehölze von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie der Grau- und Schwarz-Erle (*Alnus incana*, *A. glutinosa*). Vereinzelt kommen Fichten (*Picea* sp.) vor. Junge Buchen und Birken repräsentieren die Strauchschicht. Him- und Brombeere (*Rubus fruticosus*, *R. idaeus*) übernehmen die intermediäre Stellung zwischen der Strauch- und Krautschicht. Letztere ist aufgrund des starken Durchlichtungsgrades mit einem hohen Deckungsgrad vertreten (rd. 70%). Die Bodenvegetation wird von der azidophilen Grasart Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) dominiert. Begleitet wird dieser Bestand von folgenden Pflanzen:
- Quecke (*Agropyron repens*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*).
- S479 Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula* sp.) als dominante Gehölzarten sind mit Ahorn (*Acer* sp.) in der Baum- und mit der Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie Jungbäumen der erwähnten Arten in der Strauchschicht vergesellschaftet. Die Krautschicht setzt sich wie folgt zusammen:
- azidophile:
- Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
- sonstige:
- Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Konflikte:

Erhöhte Nährstoffeinträge fördern im Biotop Nr. R99 Stickstoffzeiger wie die Quecke. Daneben ist die Fichte in den Biotopen Nr. B605 u. R99 standortfremd und mindert die Naturnähe. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen.

d) Laubwald (sonstiger Niederwald)

Die Niederwaldwirtschaft ist als Betriebsart in Mitteleuropa als überwiegend historisch einzustufen. Sie ist gekennzeichnet durch den im kurzen Turnus (alle 5-20 Jahre) durchgeführten Total-Holzschlag. Das Holz wird zu Brennmaterial, Eichenrohlingen etc. verarbeitet. Der Wald verjüngt sich durch den Austrieb der Stümpfe. Dabei halten sich nur solche Holzarten, die leicht und häufig Stockausschläge bilden, wie Weide, Hasel, Linde, Eiche, Faulbaum, Hainbuche und Erle. Heute läßt man die Bestände i.d.R. durchwachsen bzw. forstet sie auf und betreibt Hochwaldwirtschaft.

Die Krautschicht ist in ihrem Deckungsgrad und ihrer Artenvielfalt sehr abhängig von der Dichte der Strauchschicht und damit von der Schattenwirkung. Hoher Lichteinfall führt zu einer artenreichen dichten Bodenvegetation. Die Fauna in Niederwäldern ist meist sehr artenreich und kann mehrfach Reliktvorkommen seltener Arten insbesondere aus den Gruppen der Insekten und Reptilien (z.B. Kreuzotter, Glattnatter, Zauneidechse) aufweisen.

Im Amt Bokhorst ist lediglich eine Waldfläche mit Niederwaldcharakter (Bönebüttel: B599) festgestellt worden. Die typische Bewirtschaftungsform wird nicht mehr durchgeführt. Als Folge hat sich eine dichte, stark schattenwerfende Gehölzschicht mit der Birke als dominante Gehölzart entwickelt. Die Krautschicht ist zurückgebildet und artenarm. Sie weist einen Deckungsgrad von weniger als 30% auf. Folgende Vegetation ist angetroffen worden:

Gehölze:

Birke (*Betula* sp.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*),

Krautschicht:

Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Segge indet. (*Carex* sp.), Siebenstern (*Trientalis europaea*).

Konflikte:

Aufgrund der Aufgabe der ursprünglichen Nutzungsart hat sich dieser Niederwald bereits stark verändert (stark reduzierte Bodenvegetation). Langfristig führt eine Nichtwiederaufnahme der historischen Bewirtschaftungsform zur Entwicklung eines Hochwaldes.

e) Laubwald (sonstige Forstfläche)

Unter „Sonstige Forstfläche“ sind die Waldbereiche zusammengefaßt, die sich keiner der bekannten Waldgesellschaften zuordnen lassen. Es handelt sich dabei um die Flächen B579, G9 und T11.

- B579 Bei diesem Waldbiotop handelt es sich um eine Anpflanzung mit Jungeichen (*Quercus robur*) in Vergesellschaftung mit jungen als auch mittelalten Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Nadel-Einzelbäumen (*Picea* sp.). In der Krautschichtzone kommen Arten des meso-phytischen Buchenwaldes vor, die stark von Brennessel- und Rasen-Schmielen-Beständen (*Urtica dioica*, *Deschampsia caespitosa*) überlagert werden.
- G9 Die Waldfläche G9 ähnelt dem Biotop Nr. B579. Junge Eichen (*Quercus robur*) bilden den Bestand in der Baumschicht. Vereinzelt kommen Eichen und Fichten als Überhälter vor. Die Vegetation der Krautzone wird flächendeckend von den Störzeigern Brennessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) bestimmt.
- T11 Der Waldbereich setzt sich aus einem lichten Erlen- und Eschenbestand (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) zusammen. Die Krautschicht ist flächendeckend und besteht aus einem Gemisch von Wald-, Wiesen- und Ruderalpflanzen:
Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennessel (*Urtica dioica*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervis*), Gemeine Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Knautgras (*Dactylis polygama*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).

Konflikte:

Dichte Bestände der Brennessel in Biotop Nr. B579 und G9 deuten auf standörtliche Störungen (z.B. erhöhte Nährstoffbedingungen) hin.

Die Waldfläche T11 ist vermutlich in der Vergangenheit als Waldweide genutzt worden. Gegenwärtig wird diese Bewirtschaftungsform nicht mehr durchgeführt. Darüber hinaus deuten Arten wie Kratzdistel und Brennessel auf hohe Nährstoffverhältnisse hin. Ein Zusammenhang mit Mineralisationsprozessen bedingt durch zu niedrige Wasserstände ist nicht auszuschließen.

d) Waldlichtungsflur

Unter natürlichen Umständen kommen Waldlichtungen oft durch Windbruch zustande. Häufiger entstehen heute Waldlichtungen durch forstwirtschaftlich geplante kleinere Einschläge von Baumgruppen oder durch größere Kahlschlagflächen, wobei man innerhalb von Laubwaldgesellschaften die Kahlschlagwirtschaft zumeist vermeidet.

Neu entstandene Waldlichtungen werden i.d.R. schnell von lichtliebenden niedrigen Krautpflanzen und von Hochstaudenfluren bewachsen. Wird die natürliche Sukzession durch beispielsweise Aufforstungsmaßnahmen nicht unterbunden, zeichnet sich diese durch eine hohe ökologische Bedeutung für die Fauna, insbesondere für die Blütenbesucher, aus. Aufgrund der i.d.R. hinreichenden Bodenfeuchtigkeit, des Windschutzes durch den umgebenden Wald (keine Verdriftungsgefahr für die Kleintierlebewelt und Umbruchgefahr für die hohe Krautvegetation) und der hohen Einstrahlung gehören Waldlichtungen zu den ökologisch vielseitigsten Ökosystemen Schleswig-Holsteins mit der wohl absolut größten Artenzahl aller Ökosystemtypen (Heydemann 1997). Waldlichtungen gelten als Ausgangsbiotop für einen großen Teil der Fauna von Knicks, Hecken, Feldgehölzen und naturnahen Parks in Schleswig-Holstein.

Die Hochstaudenflora ist häufig nur einige Jahre am selben Standort. Nach einem Kahlschlag beginnen bereits nach 2-3 Jahren die ersten Pioniergehölze wie Birke, Faulbaum, Holunder und Zitterpappel die Fläche zu besiedeln. Um diesen natürlichen Prozeß der Pionierphase mit seinem Reichtum an Blühpflanzen und entsprechend blütensuchender Tierarten zu sichern, sollte stets 2-3 Jahre mit der Neuaufforstung von Kahlschlägen gewartet werden.

Das Waldgebiet Wildhagen (Gemeinde Schillsdorf) wird strukturell von mehreren Waldlichtungsfluren bereichert. Die Pflanzenbestände der einzelnen Lichtungsfluren ähneln einander. Stellvertretend für diese Offenbereiche wird das Biotop Nr. S462 dargestellt:

Die Krautschicht wird dominiert von Brennessel- und Rohrglanzgrasbeständen (*Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*). Daneben zeigt die Fläche Ansätze zu einer Verbuschung durch Jungbuchen (*Fagus sylvatica*). Zusätzlich begleiten folgende Arten die prägenden Bestände:

Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Quecke (*Agropyron repens*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Wasserpfeffer (*Polygonum hydro-piper*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*).

Einen anderen Charakter hat die Waldlichtungsflur Nr. T27. Als ehemalige Windbruchfläche zeichnet sich dieses Biotop stellenweise durch eine starke Verbuschung aus. Es haben sich Arten wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.) angesiedelt. In der Bodenvegetation stehen als Bestandsbildner die Grasarten Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) im Vordergrund. Zusätzlich kommen folgende Begleitarten vor:

Flattergras (*Milium effusum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Agropyron repens*), Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*, ROTE LISTE-Art), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*).

Konflikte:

Störzeiger wie die Brennessel deuten für das Biotop Nr. S462 auf erhöhte Nährstoffverhältnisse hin.

Schutzstatus	Flächen u. Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen, und gemäß Landeswaldgesetz
Biotoptyp	Nadel-, Misch- u. Laubwald
Potentielle Konflikte	durch standortfremde Waldgesellschaften, durch Immissionsbelastungen, durch Entwässerung, durch Eutrophierung, durch Altablagerungen.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypen- bewertung	Nadelwälder: wenig wertvoll
	Mischwälder: mäßig wertvoll bis wertvoll
	Waldlichtungsfluren und Laubwälder: wertvoll
Biotopbewertung	wenig wertvoll: B532, B659, R92, T5, T6,
	mäßig wertvoll: B519, B545, B526, B527, B528, B539, B547, B548, B549, B550, B551, B552, B554, B557, B579, B599, B603, B624, B625, G3, G9, R44, R99, S139, S266, S309, S390, S462, T8, T11, T20,
	wertvoll: B500, B521, B544, B555, B560, B561, B567, B568, B571, B572, B578, B587, B588, B589, B598, B600, B604, B605, B607, B609, B610, B612, B620, B622, B657, B660, B664, G1, G10, G13, G24, G32, R35, R36, R37, R73, R74, S1, S53, S84, S115, S263, S264, S299, S300, S304, S319, S347, S389, S405, S426S428, S474, S477, S479, S480, T1, T27

3.4.2.8 Brüche und Bruch- / Sumpfwälder

In den früheren Jahrtausenden waren große Teile Schleswig-Holsteins mit Bruch- und Sumpfwäldern bestanden. Vor allem gilt dies für weite Uferbereiche der ostholsteinischen Seen und für Niederungsbereiche der Flüsse und Bäche. In der jüngeren Vergangenheit sind

sie im Rahmen von agrarstrukturellen Verbesserungen in weiten Gebieten des Landes entwässert und in die landwirtschaftliche Nutzung, vor allem durch die Anlage von Wiesen und Weiden, überführt worden.

Gemäß der Biotop-Verordnung von 1998 gelten von Erlen, Weiden oder Kiefer geprägte Wälder mit einer Mindestgröße von 1000 m² auf feuchten und nassen Böden als Bruchwälder und von Baumweiden, Moorbirken, Eschen und Erlen gekennzeichnete Wälder als Sumpfwälder. Diese Waldtypen sind nicht nur nach § 15a LNatSchG geschützt sondern unterliegen ebenfalls dem Landeswaldgesetz.

Während Bruchwälder eine Torfmächtigkeit von mindestens 30 cm aufweisen, wachsen Sumpfwälder auf mineralischen Böden oder auf Torfen mit einer Schichtdicke von weniger als 30 cm. Da im Rahmen der Landschaftsplanung diese Differenzierung nicht vorgenommen werden konnte und beide Biotoptypen denselben Schutzstatus haben, werden sie in der folgenden Beschreibung nicht näher unterschieden.

Zu den Brüchen zählen entsprechend § 15a LNatSchG Baumbestände und Gebüsche mit Weiden, Birken, Erlen und Gagelstrauch, die auf feuchten und nassen Böden wachsen und eine Größe von 100 m² nicht unterschreiten.

Brüche und/oder Bruch- bzw. Sumpfwälder kommen in allen Gemeinden des Amtsgebietes vor. Mit einer Gesamtfläche von rd. 31,9 ha sind sie zu ca. 3,2 % an den Wäldern des Amtsgebietes beteiligt. Gemeindespezifisch ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Brüche, Bruch- u. Sumpfwälder gesamt (ha)	8,5	0,5	5,5	16,5	3,6

Am häufigsten sind diese Biotoptypen in den Gemeinden Bönebüttel und Schillsdorf anzutreffen:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Bruch	B506, B510, B512, B529, B601, B602	G5,		S60, S61, S68, S81, S320, S406, S495,	T3,

Bruch- bzw. Sumpfwald	B511, B513, B514, B516, B517, B559, B570, B582, B584, B585, B586, B611, B621, B623, B626, B627, B628, B631, B639, B678, B692,	G7, G34, G36,	R1, R95	S3, S47, S57, S59, S66, S72, S75, S79, S93, S125, S129, S289, S291, S294, S298, S301, S302, S305, S335, S392, S473, S484,	T2, T7, T15, T21,
--------------------------	---	---------------	---------	---	----------------------

Typisch für die Brüche und/oder Bruch- bzw. Sumpfwälder des Amtsgebietes ist ihre standörtliche Lage innerhalb mittelgroßer bis großer geschlossener Waldbereiche. Nur wenige Biotope befinden sich

- innerhalb bzw. am Rande vergleichsweise kleiner Waldgebiete (S320, S460, T21),
- liegen exponiert in der Offenlandschaft (B639, B678, R95, S47, S335, T15),
- inmitten von Siedlungen (B692) bzw. am Siedlungsrand (S495).

• Brüche

Die Brüche sind mit Ausnahme von Biotop S406 von nass-sumpfigen Standortverhältnissen geprägt.

- B506 Schwarz-Erlen-Bestände (*Alnus glutinosa*) bilden die Baumschicht. Eine Strauchzone ist nicht vorhanden. Die Bodenvegetation wird von dem Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) dominiert. Als Begleitarten treten die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und die Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) auf.
- B510 Die Schwarz- und Grau-Erle (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) repräsentieren die Baumschicht. Daneben tritt Ahorn (*Acer* sp.) im Jungstadium auf. In der Krautschicht kommen folgende Arten vor:
- Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Brennessel (*Urtica dioica*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*).
- B512 Neben Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sind als Gehölze gleichermaßen Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu finden. Eine Strauchschicht fehlt. Die Bodenvegetation rekrutiert sich aus folgenden Arten:
- Brennessel (*Urtica dioica*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Seggen indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Winkel-Segge (*Carex remota*).

- B529, B601 Die Baumschicht besteht vorwiegend aus der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), z.T. in
u. B602 Vergesellschaftung mit der Esche (*Fraxinus excelsior*). Stellenweise ist die schwarze
Johannisbeere (*Ribes nigrum*) eingestreut. An Bodenarten kommen folgende vor:
Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*),
Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Winkel-Segge (*Carex remota*).
- G5 In der Krautschicht wird das von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) geprägte Biotop vom Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) dominiert. Zusätzlich treten folgende Arten auf:
Brennessel (*Urtica dioica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).
- S60, S61, An Gehölzarten ist lediglich die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) zu finden. Die Boden-
S68 u. S81 vegetation ist aufgrund des hohen Durchlichtungsgrades vielfältig:
Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hain-Stemmiere (*Stellaria nemorum*), Kriechender Hahnenfuß, Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*).
Zusätzlich kommt im Biotop Nr. S60 die ROTE LISTE Art Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) vor.
- S320 Das Kleinbiotop ist mit der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Esche (*Fraxinus excelsior*) bestanden. Nur wenige Arten bilden die Bodenvegetation:
Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Winkel-Segge (*Carex remota*).
- S406 Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) kommt als einzige Gehölzart in der Baumschicht vor. Die Bodenvegetation ist relativ artenarm und stark von der Brennessel und dem Kletten-Labkraut bestimmt. Folgende Arten treten auf:
Brennessel (*Urtica dioica*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

S495 Bei diesem Biotop handelt es sich um einen Weidenbruch. Begleitet werden die Weiden (*Salix* sp.) von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*). In der Bodenvegetation haben sich folgende Arten etabliert:

Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Brennessel (*Urtica dioica*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*).

T3 Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und die Esche (*Fraxinus excelsior*) bilden den Gehölzbestand. In der Krautschicht kommen folgende Arten vor:

Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*),

Als Besonderheit ist die im Biotop Nr. S60 vorkommende ROTE LISTE Art Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) hervorzuheben.

Konflikte:

Beeinträchtigungen sind nur am Biotop Nr. S406 zu erkennen. Zu niedrige Wasserstandsverhältnisse vermutlich in Verbindung mit erhöhter Nährstofffreisetzung führen zur Dominanz der Brennessel und des Kletten-Labkrautes.

• Bruch- / Sumpfwälder

Die Bruch- bzw. Sumpfwälder des Amtsgebietes werden überwiegend durch die Baumart Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) geprägt. Eine Strauchschicht in Form von Büschen oder jungen Bäumen hat sich nur teilweise etabliert:

	Bestandsbildner	Begleitarten	
	Baumschicht	Baumschicht	Strauchschicht
B511, B513, B514, B517,	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
B516	Grau-Erle (<i>Alnus incana</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	

Landschaftsplan für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

B559, B582, B584, B585, B586,	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)		
B570	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Birke (<i>Betula</i> sp.)	Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
B611	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Birke (<i>Betula</i> sp.)	
B621	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>),	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.)
B623	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Birke (<i>Betula</i> sp.)	Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.), Gew. Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>),
B626	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Birke (<i>Betula</i> sp.)	
B627	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
B628	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)		Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
B631	Schwarz- u. Grau-Erle (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i>)	Birke (<i>Betula</i> sp.)	Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>),
B639	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)		Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>), Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
B678	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Weide (<i>Salix</i> sp.)	Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>),
B692	Birke (<i>Betula</i> sp.), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Kernbereich: Stieleiche <i>Quercus robur</i> , Randbereich: Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Ulme (<i>Ulmus</i> sp.), Vogel- Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Wei- de (<i>Salix</i> sp.)	Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>),
G7, G36, G34,	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Schwarz-Erle u. Esche, jung
R1	Grau-Erle (<i>Alnus incana</i>)		Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.),
R95	Weide (<i>Salix</i> sp.)	Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>)	
S3	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Pappel (<i>Populus</i> sp.), Weide (<i>Salix</i> sp.)	
S47	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Birke (<i>Betula</i> sp.)	

S57, S59, S66, S72, S75, S79	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)		
S93	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
S125, S289, S294, S298	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)		
S129	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigra</i>),
S291	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)		
S301, S305	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>),	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
S302	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Pappel (<i>Populus</i> sp.)	
S335	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Weide (<i>Salix</i> sp.)	
S392	Grau-Erle (<i>Alnus incana</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Johannisbeere (<i>Ribes</i> sp.),
S473	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Pappel (<i>Populus</i> sp.), Fichte (<i>Picea</i> sp.)	Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Rote Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>)
S484	Schwarz- u. Grau-Erle (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i>)	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
T2	Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) u. Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)		
T7	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)		
T15	Moorbirke (<i>Betula pubescens</i>)		Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Himbeere (<i>Ribes idaeus</i>)
T21	Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>)	Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Kiefer (<i>Pinus</i> sp.)	

Eine vergleichsweise artenarme Bodenvegetation weisen die Biotope Nr. B513, B514, B570, B585, B586, B627, B678, S3, S289, S291, S294 und S298 auf. In Vergesellschaftung mit Feuchtezeigern wie der Schwertlilie (*Iris pseudacoris*) oder Seggen (*Carex* sp.) bildet die Brennessel (*Urtica dioica*) dichte Bestände.

Die Brennessel (*Urtica dioica*) kommt im Biotop Nr. S335 ebenfalls häufig vor, die feuchtheitsliebende Flora weist noch eine mittlere Artenvielfalt auf.

Für das Biotop Nr. B639 kennzeichnend ist die Überlagerung der Feuchtezeiger (*Angelica sylvestris*, *Carex* sp., *Iris pseudacoris*, *Deschampsia caespitosa*, *Ranunculus repens*) durch Arten wie Breitblättriger Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*), Brennessel (*Urtica dioica*), Echte Neldenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

Im Birken-Erlenbruchwald Nr. B692 prägen die Brennessel (*Urtica dioica*) und der Giersch (*Aegopodium podagraria*) die ansonsten überwiegend von Feuchtezeigern gekennzeichnete Bodenvegetation.

In einem fortgeschrittenen Degenerationsstadium befindet sich der Birkenbruchwald Nr. T15. Neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bilden die Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), der Breitblättrige Dornfarne (*Dryopteris dilatata*) und das Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) die Vegetationsbestände der Krautschicht.

Konflikte:

Stark erniedrigte Wasserstände und die damit verbundene Freisetzung von Nährstoffen (irreversible Torfzersetzung) führen in den Biotopen B513, B514, B570, B585, B586, B627, B639, B678, B692, S3, S289, S291, S294, S298 und S335 zur starken Entwicklung der Störzeiger (Brennessel und Giersch) bei gleichzeitiger Verdrängung der Feuchtezeiger.

Das fortgeschrittene Degenerationsstadium des Biotopes T15 ist ebenfalls Folge von Entwässerungsmaßnahmen.

Eine relativ hohe Artenvielfalt bzw. einen hohen Deckungsgrad an Feuchtezeigern weisen die Biotope Nr. B511, B516, B517, B559, B582, B584, B611, B621, B623, B626, B628, B631, G7, G34, G36, R1 S47, S57, S59, S66, S72, S75, S79, S93, S125, S129, S302, S301, S305,

S392, S473, S484, T2, T7 und T21 auf. In unterschiedlicher Zusammensetzung wird die feuchtigkeitsliebende Flora durch folgende Arten vertreten:

Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Seggen (*Carex* sp., *C. elongata*, *C. remota*, *C. pseudocyperus*, *C. vesicaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Waid-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wasserrainze (*Mentha aquatica*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*),

Stellenweise kommen Störzeiger wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennessel (*Urtica dioica*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) bei den oben aufgeführten Biotopen vor, zeigen aber innerhalb der Krautvegetation keine Dominanz. Folgende Biotope sind davon betroffen:

B511, B516, B517, B582, B584, B611, B621, B628, G7, G34, R1 S47, S93, S301, S305, S335, S392, S473, S484 und T2

Das Großenmoor in Rendswühren (Biotop Nr. R95) zeigt in der Krautschicht eine mittlere Artenvielfalt. Störzeiger wie Brennessel, Giersch oder Klettenlabkraut treten nicht auf:

Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Seggen (*Carex* sp.), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)

Eine geringe Artenvielfalt bei gleichzeitiger Dominanz von Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) kennzeichnet das Biotop Nr. G34. Zusammen mit der Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) wird die Bodenvegetation im Biotop Nr. B628 durch das Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) geprägt.

Konflikte:

Die Biotope B511, B516, B517, B582, B584, B611, B621, G7, G34, R1 S47, S93, S301, S305, S392, S473, S484 und T2 sind zumindest ansatzweise von Grundwasserabsenkungen betroffen. Laut dem NABU (Ortsgruppe Neumünster) kommt es beim Biotop Nr. B628 in den Sommermonaten zu einer Grundwasserstandserniedrigung bis zu mehreren Dezimetern. An den Biotopen B559, G36,, S57, S59, S66, S72, S75, S79, S125, S129, S302, T7 und T21 ließen sich keine Beeinträchtigungen erkennen.

Schutzstatus	§ 15a LNatSchG und gemäß Landeswaldgesetz
Biotoptyp	Bruch und Bruch- bzw. Sumpfwald
Potentielle Konflikte	durch Immissionsbelastungen, durch Entwässerung, durch Eutrophierung,

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypen- bewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	mäßig wertvoll: B513, B514, B570, B585, B586, B627, B639, B678, B692, S3, S289, S298, S335, S406, T15 wertvoll: B506, B510, B511, B512, B516, B517, B529, B559, B582, B584, B601, B602, B611, B621, B623, B626, B628, B631, G5, G7, G34, G36, R1, R95 S47, S57, S59, S60, S61, S66, S68, S72, S75, S79, S81, S93, S125, S129, S301, S302, S305, S320, S392, S473, SS384, S495, T2, T3, T7, T21,

3.4.2.9 Stehende Gewässer /Verlandungsbereiche

- **Sonstige Kleingewässer / Tümpel**

Intakte kleinere, stehende Gewässer gehören nach Feldmann (1977) in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen vergleichbarer Größenordnung. In unserer heutigen Kulturlandschaft kommt zum Beispiel für den Amphibienschutz den häufig durch Menschen geschaffenen Kleingewässern als Ersatz für ehemals ausgedehnte Feuchtgebiete eine ständig größere Bedeutung zu. Nichtsdestoweniger sind die Amphibien allgemein in ihrem Bestand stark rückläufig.

In Anlehnung an die Landesverordnung über die nach § 15a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (Biotopverordnung) vom 13.01.1998 werden 3 Kategorien stehender Kleingewässer unterschieden:

Weier: Nicht austrocknendes flaches Stillgewässer mit der Verlandungsvegetation eines stehenden Gewässers.

Tümpel: Flaches dauerhaftes, aber einer zeitweiligen Austrocknung unterworfenes Stillgewässer, ohne Tiefenzone.

Andere stehende Kleingewässer: Kleingewässer mit dauernder Wasserführung und ohne ausgeprägten Verlandungsbereich, aber mit bewachsenen Ufer- bzw. Böschungszonen.

Eine andere gesetzliche Regelung gilt für technisch befestigte oder abgedichtete Kleingewässer, Feuerlöschteiche, Zierteiche und kommerziell wirtschaftlich genutzte Kleingewässer wie Fischteiche. Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG (Genehmigungs- und Ausgleichspflicht bei Eingriffen) unterliegen.

Stehende Gewässer mit geringem Wasserkörper und ohne ausgeprägte Tiefenzone, wie sie überwiegend in dem Amt Bokhorst anzutreffen sind, sind Landschaftselemente von relativ kurzer Lebensdauer. Sie unterliegen in der Regel rasch verlaufenden Verlandungs- und somit Alterungsprozessen. Als Übergangsstadien können andere gesetzlich geschützte Biotope wie Röhricht oder Sumpf entstehen. Das Endstadium dieser Entwicklung führt meist zu stabilen Weiden- oder Erlengebüschstadien. Dieser Verlauf wird i.d.R. durch menschliche Einflüsse

wie Nährstoffeintrag, Verfüllung und zu hohen Fischbesatz stark beschleunigt. Insofern bieten sich dem Betrachter häufig folgende Szenarien:

Erhöhter Nährstoffeintrag führt häufig zu vermehrter Algenproduktion und /oder einer geschlossenen Wasserlinsendecke. Die Folgeerscheinung ist Lichtmangel im unteren Wasserkörper. Tauchblattpflanzen finden aufgrund der zu geringen Helligkeit keine geeigneten Wachstumsbedingungen und sterben ab. Sauerstoffmangelsituationen stellen sich ein, immer weniger Kleinwassertiere finden noch geeigneten Lebensraum vor. Soweit aus dem natürlichen Gleichgewicht gebracht, kann ein hoher Fischbesatz die Situation eines Gewässers zusätzlich ökologisch negativ beeinflussen. Dieses ist vor allem auf das Freßverhalten der Fische, insbesondere im Jugendstadium, zurückzuführen. Zum wesentlichen Bestandteil ihres Nahrungsspektrums gehören die Wasserflöhe. Gerade die großen Arten dieser Beutetiere, wie Daphnien, welche bevorzugt vertilgt werden, gehören zu den effizientesten Algenfiltrierern. Sie sind in der Lage, Algenblüten „im Zaume“ zu halten und Klarwasserstadien auch auf hohem trophischen Niveau zu gewährleisten. Fällt dieses Regulativ aus, verkommt das Biotop bzw. wird auf seine Funktion als Viehtränke, technische Einrichtung etc. reduziert. Zum anderen durchwühlen insbesondere die omnivoren (allesfressend) Karpfen den schlammigen Bodengrund nach allem mundgerechten Freßbaren und verschmähen dabei auch die Tauchblattpflanzen nicht. Zusätzlich führt die Wühltätigkeit zur Wassertrübung und schirmt auf diese Weise das für die Photosynthese notwendige Licht zum Gewässergrund ab.

Renaturierungsmaßnahmen wie Entschlammung und bei Erfordernis, die vollständige Abfischung können zu erfolgreichen Regenerationen beeinträchtigter Gewässer führen und somit das ökologische Gesamtbild erheblich verbessern. Mit Hilfe von genügend breiten Uferlandstreifen lassen sich die Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Regel ausreichend minimieren.

Insgesamt wurden im Amt Bokhorst 368 nach § 15a LNatSchG geschützte Stillgewässer (Andere stehende Kleingewässer u. Tümpel) vorgefunden. Gemeindebezogen ergibt sich folgendes Verteilungsbild:

Gemeinde	(Anzahl)		
	Kleingewässer	Tümpel	Gesamt
Bönebüttel (B)	18	15	33
Groß Harrie (H)	15	9	24
Rendswühren (R)	44	11	55
Schillsdorf (S)	175	75	250
Tasdorf (T)	5	1	6

Die folgende Darstellung (**Tab. 13**) vermittelt einen Überblick über den Isolationsgrad der nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässer:

Kontaktelemente	Sonstige Kleingewässer / Tümpel (Biotopnummer)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
AA	593	20, 25, 29,	9, 10, 57, 58, 69, 70, 72, 85, 86, 89,	8, 9, 13, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 38, 39, 40, 131, 132, 160, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 227, 248, 329, 344, 345, 363, 369, 370, 373, 376, 384, 393, 402, 410, 412, 415, 416, 418, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 501, 502, 503, 504, 505,	
AA, GI		23	14, 18,	159, 161, 244, 282, 312, 343, 387,	
AA, GI, GM, HWs			26,		

(Fortsetzung)

Kontaktelemente	Sonstige Kleingewässer / Tümpel (Biotopnummer)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
AA, GI, HWs			53, 91,	253, 371, 374, 408,	
AA, GI, HWs, FBx				162,	
AA, GI, WM				234,	
AA, GI, NR, FBx, HG	597				
AA, GI, FBx, XXh				496, 499	
AA, GI, SVs				493,	
AA, HWs		31,	13, 46, 61,	166, 239, 262, 272, 323, 419, 420,	
AA, HWs, NR	676,				
AA, HWs, FBx		21,			
AA, WM				267,	
AA, R				338,	
AA, R, HWs			87,		
AA, R, NS, FBx				454,	
AA, FBx				17, 157,	
AA, SVs				386,	
AA, SD				217,	
GI	651, 654,	4, 19, 37, 40, 79,	11, 12, 15, 28, 31, 47, 60, 62, 63, 67, 71, 100,	33, 44, 50, 107, 108, 109, 133, 135, 136, 141, 153, 156, 165, 218, 219, 220, 225, 233, 237, 241, 242, 249, 250, 251, 254, 261, 276, 286, 287, 316, 317, 322, 325, 333, 341, 358, 359, 361, 362, 364, 366, 367, 375, 377, 378, 385, 388, 396, 397, 398, 400, 401, 407, 417,	
GI, GM, WM				284,	
GI, GO, HWs	650,				
GI, GF	674,	65,			
GI, HWs		8,	27, 54,	252, 255, 277, 288, 411,	17, 23,
GI, HWs, FBx	632,				
GI, HFs				394,	
GI, WM	558	12, 16,		51, 90, 91,	
GI, HG				471,	
GI, FBx	618, 644, 652,		45,		
GI, SVs		39,		46, 273,	
GI, SD				346, 379, 395,	
GM			94,	41, 134, 232, 292,	
GM, GF, FBx				228,	
GM, WM				148, 149, 279,	
GM, HWs		28,		140,	
GM, FBx				306,	
GF, R	635,				

(Fortsetzung)

Kontaktelemente	Sonstige Kleingewässer / Tümpel (Biotopnummer)				
	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
WM	501, 502, 503, 504, 505, 507, 508, 509, 525, 563, 562, 564, 565, 577, 580, 606, 608,	2, 14, 15, 33, 35,	2, 5, 6, 7, 78, 79, 80, 81, 84,	2, 52, 54, 55, 58, 62, 67, 69, 70, 71, 74, 76, 78, 80, 85, 88, 89, 245, 265, 297, 404, 429, 431, 432, 433, 435, 437, 438, 439, 440, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 453, 465, 466, 469, 478, 481, 482, 483,	4, 9,
WM, WFn				296, 403, 436,	
WM, R	541				
WFm		6,		92, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 130, 138,	
WFn		26	82, 83,	56, 64, 65,	
WB				4, 48, 49, 336,	13, 14,
WB, FBx				5	
WB, SD	663,				
R			3, 20, 23, 29, 48, 49, 51, 52, 55	332, 350, 352, 356,	
R, FBx,				351,	
NS				327,	
AF (Ge)	696				

Tab. 13: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässern des Untersuchungsgebietes. Dabei gilt: **AA** = Acker, **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GO** = Obstwiese, **Ge** = extensiv genutztes Grünland, **GF** = sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, **HWs** = Knick, **HF**s = Buschreihe, **WM** = Laubwald, **WB** = Bruchwald, **WFm** = Mischwald, **WFn** = Nadelwald, **HG** = kleines Gehölz, **R** = Sukzessionsfläche, **NR** = Röhricht, **NS** = Sumpf, **XXh** = Steilhang im Binnenland, **FBx** = Graben/Bach, **AF** = Ausgleichsfläche, **SVs** = Straße, **SD** = Siedlung;

Konflikte:

Die Beeinträchtigungen, die sich aus Sicht des Naturschutzes für die nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässer des Untersuchungsgebietes ergeben, sind in folgender Tabelle (Tab. 14) zusammengefaßt:

Landschaftsplan für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

Konflikte	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
0	501, 502, 503, 504, 505, 507, 508, 509, 525, 541, 562, 563, 564, 565, 577, 580, 597, 606, 608, 674, 696,	2, 6, 12, 14, 15, 26, 35, 33, 65,	2, 3, 5, 6, 7, 23, 29, 52, 55, 66, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 94, 100,	2, 4, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 58, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 76, 78, 80, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 114, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 136, 138, 165, 245, 296, 297, 327, 336, 348, 350, 351, 356, 378, 403, 404, 429, 431, 432, 433, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 453, 465, 466, 469, 478, 481, 482, 483,	9, 13, 14,
1	632, 635,	37, 39,			
1, 2		28,			
1, 2, 3		42, 1, 20, 23, 31,	18, 70,	46, 109, 156, 160, 169, 170, 171, 172, 218, 276, 323, 346, 385, 387, 401, 402, 419, 487, 488, 492,	
1, 2, 3, 4		29,	85,	131, 162, 395, 490, 491, 503, 505,	
1, 2, 3, 6		8			
1, 2, 4	652,	16,		493,	
1, 2, 5		79,			
1, 2, 3, 4, 8			91,	29, 343, 344,	
1, 3				135, 367, 400,	
1, 4		19, 40,			
2	650, 651,		20, 45, 48, 49, 67,	56, 107, 237, 252, 254, 332, 352, 496, 499,	
2, 3	558, 593,	25,	13, 14, 26, 27, 54, 63, 69,	33, 40, 41, 44, 133, 141, 148, 153, 166, 167, 219, 225, 227, 228, 232, 233, 239, 242, 244, 249, 250, 251, 253, 255, 261, 262, 267, 272, 273, 279, 282, 284, 288, 306, 312, 316, 322, 329, 338, 341, 345, 359, 361, 363, 370, 371, 373, 374, 376, 384, 386, 388, 398, 407, 410, 412, 416, 417, 418, 489, 501, 502, 504,	
2, 3, 4	676		72, 86,	8, 30, 35, 38, 132, 161, 168, 248, 277, 375, 411, 415,	
2, 3, 4, 5			57, 58,		
2, 3, 4, 6			62,		
2, 3, 4, 5, 7				157,	
2, 3, 4, 5, 7, 8			46,		
2, 3, 4, 7			53,	369,	
2, 3, 4, 7, 8				25, 31,	
2, 3, 4, 8				26, 39, 377,	
2, 3, 5			9, 10,		
2, 3, 5, 7				220,	
2, 3, 6			12, 28, 31, 47,	140, 159, 358, 364, 366, 396, 397,	23,
2, 3, 7			89,	17, 20, 217, 420,	
2, 3, 7, 8				9, 21, 22, 23, 28,	
2, 3, 8				33,	
2, 3, 9				333,	
2, 5				265,	
2, 6	644, 654,			108, 471,	
2, 7,				234,	

(Fortsetzung)

Konflikte	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
2, 7, 8				13,	
3	618		60, 61, 87,	134, 149, 241, 287, 317, 325, 393, 394, 408, 454,	17,
3, 4			71,	362,	
3, 4, 5			11,		
3, 6			15,	379,	
4	633,		51,	50, 292,	
4, 5, 7, 8				286,	
7				5, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 122, 126, 127, 128, 130,	

Tab. 14: Konfliktabschätzung für die nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässer des Amtes Bokhorst. Dabei gilt: **0**= keine Konflikte erkennbar, **1** = Uferböschung zu steil, **2** = stark eutrophiert / überaltert, **3** = zu geringer Uferrandstreifen, **4** = zu starke Beschattung durch Gehölze (überaltert), **5** = Müll (Kunststoffkanister, Hausabfälle, Alteisen etc.), **6** = mangelhafte Einzäunung, **7** = organische Abfälle im Gewässer (Kompost, Hexelreste, Spreu, Abfallholz etc.), **8** = Teilverfüllung mit Lesesteinen, **9** = Uferbefestigung.

Als wenig wertvoll wurden jene Biotope mit einem allgemein monotonen, strukturarmen Aufbau eingestuft (knapp 10% aller nach § 15a LNatSchG geschützten Stillgewässer des Amtsbereiches). Im wesentlichen lassen sie sich durch folgende Merkmale charakterisieren:

- Der Isolationsgrad ist meist hoch. Weisen die Kleingewässer/Tümpel dennoch Kontakt zu anderen naturnahen Strukturen auf, sind sie stark in ihrer ökologischen Funktion durch Eutrophierung und Strukturarmut beeinträchtigt;
- Eine gewässertypische Ufervegetation fehlt bzw. ist nur reliktsch entwickelt (die Ufervegetation ist geprägt von Nährstoffzeigern wie Brennessel, Ackerkratzdistel, Quecke, Flutender Schwaden etc.).
- Ausnahmslos fehlen Uferrandstreifen.
- Soweit wasserführend, zeigen die Gewässer alle sehr starke Trübungen (Detritus u./o. Schwebstoffe anderer Herkunft), häufig verbunden mit einer starken Algenentwicklung und/oder mit hohen Deckungsgraden von Wasserlinsen; Tauchblattpflanzen finden hier keine geeigneten Lebensbedingungen.
- Ein häufiges Problem stellen Ablagerungen von organischen Abfällen und Müll unspezifischer Art dar;
- Eine Rückführung in einen naturnäheren und ökologisch wertvolleren Zustand lässt sich meist nur noch über eine Totalentschlammung und über die Einrichtung von flachen Uferzonen mit ausreichend breiten Randstreifen realisieren. Eine rundum

säumende- Verbuschung als Ausdruck eines weit fortgeschrittenen Altersstadiums erfordert zur Zustandsverbesserung zumindest die teilweise Entfernung der Gehölze.

Der größte Anteil (knapp 55%) der in Bokhorst vorkommenden Stillgewässer erweist sich im Hinblick auf die Lebensraumeignung für eine wassergebundene Fauna und Flora als ökologisch mäßig wertvoll. Der hohe Eutrophierungsgrad ist hier weiterhin der prägende Faktor:

- Der Isolationsgrad ist mittlerer bis hoher Ausprägung. Weisen die Kleingewässer dennoch Kontakt zu anderen naturnahen Strukturen auf, sind sie in ihrer ökologischen Funktion durch Faktoren wie beispielsweise Eutrophierung beeinträchtigt;
- die Ufervegetation weist i.R. Arten des Röhrichts und der nassen Hochstaudenflur auf, wird aber von Nährstoff- bzw. Störzeigern wie Ackerkratzdistel, Brennessel, Wiesenkerbel, Klettenlabkraut und Quecke überlagert;
- Stillgewässer innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Flächen besitzen in der Regel keine ausreichend breiten Uferrandstreifen;
- die Wasservegetation ist weitgehend von Algen und der Wasserlinse geprägt;
- das Wasser zeigt mittlere bis starke Trübungen durch Schwebstoffe unterschiedlicher Herkunft;
- Wertmindernd wirken sich für einige Gewässer Ablagerungen von organischem Abfällen und Müll unspezifischer Art aus;
- durch den vergleichsweise hohen Eutrophierungsgrad ist der Verlandungsprozeß vielfach weit fortgeschritten. Demzufolge wird als häufigste Maßnahme eine Entschlammung bzw. Teilentschlammung in Verbindung mit der Einrichtung von Uferrandstreifen empfohlen. Mindert eine zu dichte Uferverbuschung die Strukturvielfalt, ist zur Gewährleistung des Lichteinfalls eine Teilentfernung der Gehölze mit Ausnahme von landschaftsprägenden Bäumen anzuraten.

Etwas über 35% der stehenden Gewässer im Amt zeigen eine gute und ein Kleingewässer (B541) eine sehr gute ökologische Ausprägung. Zum großen Teil handelt es sich hierbei um Tümpel innerhalb geschlossener Wälder. Die Stillgewässer der offenen Landschaften, meist Kleingewässer, sind in dieser Bewertungskategorie weniger vertreten, da sie, bedingt durch

Nährstoffeinträge aus dem Umland, häufig stark eutrophiert sind und oft einen höheren Isolierungsgrad aufweisen:

- Die Biotop sind überwiegend durch naturnahe Strukturen mit anderen Biotopen bzw. Biotopkomplexen verbunden. Ist ein Biotopverbund weniger gegeben, heben sich die Kleingewässer/Tümpel durch qualitativ wertvolle Strukturen hervor.
- Die Ufervegetation ist weitgehend oder gänzlich naturnah (z.B. Seggen, Binsen, Hochstaudenfluren des nassen Flügels, Rohrglanzgras, Rohrkolben, Sumpfreitgras);
- Die Uferzonen sind zumindest in Teilbereichen flach zum Wasser hin abfallend und weisen stellenweise bzw. in Form eines geschlossenen Saumes artenreiche Verlandungszonen auf. Hier kommen in jeweils unterschiedlichen Vergesellschaftungstypen Pflanzenarten vor wie Teichschachtelhalm, Wasserfenchel, Breitblättriger Merk, Schwertlilie, Wasserrainze, Gemeiner Gilbweiderich, Bittersüßer Nachschatten, Froschlöffel, Wasserfenchel, Wald-Engelwurz, Bachbunze, Sumpfkraatzdistel, Breit- u. Schmalblättriger Rohrkolben. Ästiger Igelkolben, Rohrglanzgras, Flutender Schwaden, Sumpfreitgras, Teichsimse, Flatterbinse, verschiedene Seggen etc.;
- Das Wasser ist i.d.R. klar und nur in wenigen Fällen gering getrübt. Soweit das Umgebungshabitat keine allzu starke Schattenwirkung (z.B. Wald) ausübt bzw. es sich nicht um periodisch austrocknende Gewässer (Tümpel) handelt und damit die Entwicklung einer Tauchblattvegetation unterbunden wird, bieten dichte Bestände an Unterwasserpflanzen vielen aquatischen Kleintieren geeigneten Lebensraum. Folgende Arten an Tauchblattpflanzen wurden festgestellt:

Armleuchteralge (*Chara* sp.), Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Laichkraut (*Potamogeton* sp.), Quirl-Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Wasserstern (*Calitriche palustris* agg.).

Nicht bewertet wurden folgende Biotop:

- Das Biotop Nr. S378 war zum Zeitpunkt der Kartierung frisch ausgehoben worden und wies noch keinerlei strukturgebende Vegetation auf. Von einer ökologische Bewertung wurde deshalb abgesehen.

- Für die im Rahmen eines Eingriffs in Natur und Landschaft festgesetzte Ausgleichsfläche Nr. R66 wurde eine Bewertung gleichfalls nicht vorgenommen. Zum Zeitpunkt der Kartierung befand sich diese Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Prozeß der Umsetzung. In diesem Rahmen wurden innerhalb der Ausgleichsfläche drei Kleingewässer angelegt bzw. vergrößert:

Die Kleingewässer weisen Flach- und Tiefenzonen auf, die Ufer zeichnen sich durch eine geschwungene Linienführung aus. Die Ufervegetation ist aufgrund der noch abgeschlossenen Arbeiten spärlich. Unterwasserpflanzen fehlen völlig. Ebenfalls ist die landwärtige Fläche der Ausgleichsmaßnahme noch von weitgehender Vegetationslosigkeit geprägt.

Da Kleingewässer besonders stark unter den allgegenwärtigen Nährstoffeinträgen unserer Landschaft leiden, ist eine hohe ökologische Ausprägung bei diesem Biotoptyp nicht sehr häufig anzutreffen. In diesem Zusammenhang sind einige wertvolle Kleingewässer des Amtsgebietes hervorzuheben:

- Das Kleingewässer Biotop Nr. B618 befindet sich in einem entwicklungsmäßig jungen Stadium. Das Ufer zeichnet sich, als wichtige Lebensraumvoraussetzung für amphibische Tiere, durch flach angelegte Böschungen aus. Die Ufervegetation am Gewässerrand ist geprägt von Pionierarten wie Krötenbinse und Gift-Hahnenfuß. Weiter landwärts orientiert leitet die Vegetation zu Flatterbinsenbeständen über in Vergesellschaftung mit Kuckucks-Lichtnelke, Gliederbinse, Sumpf-Vergißmeinnicht, Kriechender Hahnenfuß und den genannten Pionierformen. Obwohl sich das Biotop innerhalb einer Wirtschaftsgrünanlage befindet, weist der Uferbewuchs auf keinen mastigen Wuchs auf.

Der Wasserkörper ist transparent klar und dicht mit verschiedenen Tauchblattpflanzen bewachsen. Neben Laichkräutern (*Potamogeton* sp.) kommen hier die Wasserpest (*Elodea canadensis*) und das Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) vor. Auffällig ist die vielfältige Libellenfauna. Verschiedene Klein- und Großlibellen sind zusammen mit einer der prächtigsten Libellenarten der „Königslibelle“ (*Anax imperator*) anzutreffen. Letztere gehört in Schleswig-Holstein gemäß der Rote Liste zu den gefährdeten Arten.

- Das Kleingewässer Nr. B674 besitzt die typische transparent bräunliche Färbung von Moor-
teichen. Die Ufervegetation, bestehend aus Feuchtezeigern wie Flatterbinse, Knickfuchsschwanz, Wasserpfeffer, Sumpf-Kratzdistel, Rohrglanzgras, leitet nahtlos in einen das Ufer

säumenden Verlandungsgürtel über. Dieser wird von Flutendem Schwaden, Sumpfsimse, Flatterbinse, Rohrglanzgras und verschiedene Seggen gebildet. Im Wasser kommen Torfmoose in hoher Dichte vor. Diverse Libellen wie Kleinlibellen, Heidelibellen, Braune Mosaikjungfer, Herbst-Mosaikjungfer und die im Bestand gefährdete Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*, Rote-Liste S-H) führen über dem Gewässer ihre Beuteflüge durch. Daneben bietet dieses etwa 2000m² große Biotop Lebens- bzw. Teillebensraum für verschiedene Wasservögel wie Graureiher, Enten und Wasserläufer (indet.)

- Das von einer gewässertypischen Vegetation geprägte reich strukturierte Biotop Nr. B541 steht über einen breiten als feuchte Sukzessionsfläche zu charakterisierenden Uferlandstreifen im engen Verbund zum benachbarten Wald. Flache Ufer, artenreiche Ufer- und Verlandungsvegetation, klares Wasser und eine dicht mit Teichfaden bewachsene Gewässer-sole gestalten dieses Kleingewässer zu einem sehr wertvollen, nischenreichen Lebensraum.
- Innerhalb einer Weidefläche liegt das Kleingewässer Nr. G12 angrenzend zu einem Wald. Eine großzügige Einzäunung gewährleistet den Schutz und die ungestörte Entwicklung der Ufervegetation. Klares Wasser, Teilbeschattung durch Waldbäume und eine artenreiche Verlandungsvegetation gewährleisten eine hohe Strukturvielfalt. Flache Ufer bieten der amphibischen Fauna einen einfachen Wechsel zwischen Land und Wasser. Der Wasserkörper ist dicht durchdrungen von Unterwasserpflanzen wie Gemeines Hornblatt und Wasserfeder. Auf der Wasseroberfläche schwimmen Blätter des Wasserknöterichs und des Schwimmenden Laichkrautes. Eine artenreiche Libellenfauna (Braune und Blaugrüne Mosaikjungfer, Gemeine Heidelibelle, div. Kleinlibellen) lassen auf eine vielfältige Unterwassertierwelt schließen.
- Das Gewässer R84 als Vertreter eines typischen Waldtümpels zeigte zum Zeitpunkt der Kartierung eine nahezu wasserfreie Gewässersohle. Im Kernbereich ist diese vegetationslos, im Randbereich treten die ersten Arten wie Waldsimse, Schwertlilie, Flatterbinse, Winkel-Segge und Flutender Schwaden auf. In der Uferzone erreichen diese Pflanzenbestände die höchsten Besiedlungsdichten, um nahtlos in die angrenzende Waldvegetation (Wald-Ziest, Wald-Schwingel, Große Sternmiere etc.) überzuleiten.
- Das unbeschattete und mit flachen Ufern ausgestattete Kleingewässer S408 liegt innerhalb eines Wirtschaftgrünlandes mit angrenzendem Acker und Knick. Das Biotop zeichnet sich durch klares, ungetrübtes Wasser aus. Seggen, Flatterbinse, Gliederbinse, Weißes Straußgras, Flutender Schwaden, Wolliges Honiggras und Gänsefingerkraut bestimmen die nur geringfügig von Nährstoffzeigern (Brennnessel, Ackerkratzdistel) durchsetzte Ufervegetation. Zu etwa 30 % wird die Wasseroberfläche vom Schwimmenden Laichkraut bedeckt. Die Gewäs-

sersohle ist dicht mit der Armleuchteralge *Chara* sp. bewachsen. In bzw. an diesem intakten Lebensraum finden u.a. eine Vielzahl von Libellenarten geeigneten Lebensraum. Neben diversen Kleinlibellen und der Gemeinen Heidelibelle wurde ebenfalls die gefährdete Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*, Rote-Liste S-H) beobachtet.

- Innerhalb einer Grünlandfläche liegt das langgestreckte, unbeschattete Kleingewässer Nr. T17. Die Ufeböschung verläuft flach ohne steile Stufen in den Wasserkörper. Der Eutrophierungszeiger „Wasserlinse“ zeigt hier nur geringe Bestandsdichten (Deckungsgrad unter 5%). Eine typische Ufer- und Verlandungsvegetation säumt den Gewässerrand:

Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*),

Im folgenden ist eine Liste von seltenen Arten, die in den Gewässerbereichen des Untersuchungsgebietes angetroffen worden sind, mit Biotopangabe und Gefährdungsgrad zusammengestellt:

Art	Biotop	ROTE LISTE S-H
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>),	B618	gefährdet
Teichfaden (<i>Zannichellia palustris</i>)	B541, B597,	/
Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	B580, G12, S241, S296	/
Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	S393, T17,	/
Froschbiß (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	S393	/
Schwanenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	S171, S172	gefährdet
Arملهuchteralge (<i>Chara</i> sp.)	S408	/
Ringelnatter	S296	stark gefährdet
Libellen:		
– Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	B674, S408,	gefährdet
– Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	B618	gefährdet
Flußuferläufer	B674	/

Schutzstatus	§ 15a LNatSchG
Biotop / Code	Kleingewässer / FK; Tümpel / FT
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge, durch Überalterung, durch Verfüllung, durch fehlende oder zu gering bemessene Ufersäume.

Lage der Biotope	siehe Bestandsplan
Biotoptypen- bewertung	sehr wertvoll
Biotop- bewertung	sehr wertvoll: B541
	wertvoll: B501, B502, B503, B504, B505, B507, B508, B525, B562, B563, B564, B565, B577, B580, B597, B606, B608, B618, B635, B674, G2, G6, G12, G14, G15, G29, G33, G35, G65, R2, R3, R5, R6, R7, R20, R23, R29, R48, R49, R51, R52, R55, R60, R78, R79, R80, R81, R84, R87, R100, S2, S4, S5, S48, S49, S51, S52, S54, S55, S58, S62, S64, S65, S67, S69, S70, S71, S74, S76, S78, S80, S85, S88, S89, S90, S91, S92, S114, S118, S119, S120, S121, S123, S124, S134, S136, S138, S149, S165, S241, S245, S296, S297, S325, S327, S336, S350, S351, S352, S356, S394, S403, S404, S408, S429, S431, S432, S433, S435, S436, S437, S438, S439, S440, S442, S444, S445, S446, S447, S448, S449, S453, S454, S465, S466, S469, S478, S481, S482, S483, T4, T9, T13, T14, T17,
	mäßig wertvoll: B509, B558, B593, B632, B650, B651, B652, B663, B676, B696, G16, G19, G20, G21, G23, G26, G28, G31, G37, G39, G40, G79, R12, R13, R14, R15, R18, R26, R27, R45, R47, R53, R54, R61, R63, R67, R69, R71, R82, R83, R85, R89, R91, R94, S9, S13, S21, S22, S23, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S35, S38, S40, S41, S44, S46, S50, S56, S107, S108, S109, S110, S111, S112, S113, S116, S117, S122, S126, S127, S128, S130, S131, S132, S133, S135, S140, S148, S153, S156, S157, S159, S160, S162, S166, S167, S168, S169, S170, S171, S172, S218, S219, S225, S227, S228, S232, S233, S234, S237, S239, S242, S244, S248, S249, S250, S251, S252, S253, S254, S255, S261, S262, S265, S267, S272, S273, S276, S277, S279, S282, S284, S287, S288, S292, S306, S312, S316, S317, S322, S323, S329, S332, S338, S344, S345, S346, S359, S361, S362, S363, S364, S366, S367, S369, S370, S371, S373, S374, S375, S376, S377, S379, S384, S385, S386, S387, S388, S393, S396, S397, S398, S400, S401, S402, S407, S410, S411, S412, S415, S416, S417, S418, S419, S443, S471, S488, S489, S490, S491, S492, S493, S496, S499, S501, S502, S503, S504, S505, T23,

(Fortsetzung)

Lage der Biotope	siehe Bestandsplan
Biotoptypen-bewertung	sehr wertvoll
	wenig wertvoll:
	B644, B654,
	G4, G8, G25, G29,
	R9, R10, R11, R28, R31, R46, R57, R58, R62, R70, R72, R86,
	S8, S17, S20, S39, S141, S161, S217, S220, S286, S333, S341, S343, S358, 395, 420, 487,
	ohne Bewertung:
	R66
	S378 (frisch ausgehoben)

♦ Fischteiche und Verlandungsbereiche

Neben den nach § 15a LNatSchG geschützten Kleingewässern und Tümpeln kommen in der Gemeinde Schillsdorf einige Fischteiche (S10, S11, S82, S100, S101, S421, S422) vor, die sich bis auf S422 durch ausgeprägte Verlandungsbereiche (S12, S86, S98, S99, S423) auszeichnen. Während die Fischteiche selber der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen, stehen die Verlandungszonen unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 15a LNatSchG.

Charakteristisch für die Verlandungszonen ist die stellenweise großflächige Ausdehnung. Eine besonders hohe Artenvielfalt in der Vegetation weisen die Verlandungsbereiche Biotop Nr. S86 u. S98/S99) auf:

Die entsprechenden Fischteiche (Biotop Nr. S82 u. S100/S101) zeichnen sich durch ausge dehnte Wasserflächen aus. Die mit kleinen Buchten ausgestatteten Uferzonen bieten insbeson dere Wasservögeln (wie Höckerschwan, Tafelente, Bläßhuhn, Graugans) windberuhigte Ruhe zonen mit Sichtschutz. Diese Bereiche werden ebenso von diversen Libellenarten als Jagdrevier angenommen.

Die offenen Wasserflächen werden umschlossen von teils recht breiten, aus artenreichen Röhrichtgesellschaften zusammengesetzten Verlandungszonen. U.a. sind hier folgende Arten anzutreffen:

Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Berle (*Berula erecta*), Bittersüßer Nachtschatten *Solanum dulcamara*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gemeiner u. Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris* u. *thrysiflora*), Igelkolben (*Sparganium erectum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rispen- u. Sumpfsagge (*Carex paniculata* u. *acutiformis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schilf (*Phragmites australis*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*), Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).

Uferwärts wird die Röhrichtzone in vielen Bereichen von Weidengebüsch und Erlen gesäumt. Stellenweise konnte in den Verlandungsbereichen eine hohe Anzahl von Fröschen beobachtet werden.

Hervorzuheben ist die zusätzlich im Verlandungsbereich Nr. S86 vorkommende Rote Liste Art Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*).

Die Vegetation des Verlandungsbereiches Nr. S423 wird deutlich vom Schilf (*Phragmites australis*) dominiert, randlich kommen Weiden (*Salix* sp.) vor. Als Begleitarten treten folgende Pflanzen auf:

Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gemeines Helmkrout (*Scutellaria galericulata*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).

Kennzeichnend für den Verlandungsbereich Nr. S12 ist die Dominanz des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*). Desweiteren kommen folgende Pflanzenarten vor:

Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Schilf (*Phragmites australis*), Seggen indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Konflikte: Beeinträchtigungen sind in den Verlandungsbereichen nicht zu erkennen
--

Schutzstatus	Verlandungsbereiche gemäß § 15a LNatSchG Künstl. o. künstl. überprägte Stillgewässer wie Fischweiher, Klärteiche, Löschteiche etc. unterliegen der Eingriffsregelung gemäß § 7 LNatSchG
Biotop / Code	Künstl. o. künstl. überprägte Stillgewässer / FX Verlandungsbereiche / FV
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge, durch Überalterung, durch Entwässerung, Verlandung, Verfüllung, durch mangelnde Einzäunung, fehlende oder zu gering bemessenen Ufersäume, durch Müllablagerung.

Lage der Biotope	siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung:	sehr wertvoll: S82, S100, S101, S86, S98, S99
	wertvoll: S10, S11, S12, S421, S423,
	mäßig wertvoll: S422,

3.4.2.10 Fließgewässer

- **Naturnahe Bachabschnitte**

Fließgewässer haben durch ihre Transport-, Regulations- und Lebensraumfunktion eine wichtige Bedeutung für den Naturhaushalt. Sie weisen vielseitige Wechselbeziehungen zu den umgebenden terrestrischen und amphibischen Lebensräumen auf und stellen natürliche Verbundelemente in der Landschaft dar.

Zur Steigerung der Produktivität landwirtschaftlicher Nutzflächen wurden die Gewässerläufe und ihre Einzugsgebiete in der Vergangenheit in Flurbereinigungsverfahren z.T. erheblich verändert. Diese Maßnahmen führten zu Erhöhungen der Hochwasserspitzenabflüsse und Abflußgeschwindigkeiten, zu Erosionen in gefällereichen Strecken, vermehrtem Stoffeintrag aufgrund der intensiveren Nutzung der Einzugsgebiete sowie Veränderungen des Lebensraumes. Naturnahe Gewässerabschnitte sind kaum mehr vorhanden. Von dem ca. 26.000 km langen Fließgewässernetz II. Ordnung, welches Schleswig-Holstein durchzieht, sind etwa 6000 km verrohrt.

Die Verbandsvorfluter des Amtsgebietes Bokhorst sind mit ihren offenen und verrohrten Abschnitten in Form einer Gesamtübersicht in der **Themenkarte „Gewässerunterhaltung“** dargestellt.

Alle naturnahen und unverbauten Fließgewässerabschnitte gelten nach § 15a LNatSchG als geschützte Biotop. Hierzu gehören Fließgewässer bzw. deren Abschnitte, die mit einem Uferrandstreifen von mindestens 1 m Breite ausgestattet sind und keine erkennbaren bzw. nur vereinzelte, kleinräumige Strukturveränderungen durch menschlichen Einfluß (z.B. Überbrückungen, Viehtränken) aufweisen. Die Gewässermorphologie ist vielgestaltig, z.B.:

- Prall- und Gleitufer,
- gewundener Verlauf,
- naturnahe Ufer- und artenreiche Unterwasservegetation
- variierende Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit,
- verschiedene Sohlsubstratkörnungen.

Im Amt Bokhorst wurden folgende Bachabschnitte als naturnah eingestuft:

Gemeinde	Bachabschnitt	Biotop Nr.:
Bönebüttel	Predigerau:	B32, B34, B536,
	Brammerau:	B576, B590, B591, B592
Großharrie	ohne Bezeichnung:	G11
Rendswühren	Predigerau:	R32, R34
Schillsdorf	LVII (= Nr. des Anlageverzeichnisses):	S94, S95, S103;
	Aasbek	S380
	Predigerau:	S143, S144, S145, S146, S164, S470,

Die naturnahen Bachabschnitte werden teilweise von Wäldern flankiert, teilweise fließen sie durch Offenlandschaften. Die **Tabelle 15** gibt einen Überblick über die entsprechenden Kontaktelemente:

Tab. 15: Darstellung der Kontaktelemente zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Bachabschnitte des Untersuchungsgebietes. Dabei gilt: **AA** = Acker, **GI** = Intensivgrünland, **GM** = mesophiles Grünland, **GF** = sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland, **HWs** = Knick, **HF**s = Buschreihe, **WM** = Laubwald, **WFm** = Mischwald, **WFn** = Nadelwald, **NS** = Sumpf.

Kontaktelemente	naturnahe Bachabschnitte (Biotopnummer			
	Großharrie	Bönebüttel	Rendswühren	Schillsdorf
AA, GI, WM	11			143
AA, WM, HWs				
AA, HF				380
AA, HF, WFm,		590		
GI				164
GI, HF, WFm		592		
GI, GM				470
GI, WFn		536		
GF, WM				103
WFn		34,	34,	
WFm		591		
Wfm, WM				94
WM		32, 576	32,	144, 145, 146,
NS				95

Brammerau (Verbandsvorfluter Nr. 1.2):

Sand, Lehm und organisches Material bilden das Substrat der zwischen 0,5 und 1 m breiten und zum Zeitpunkt der Kartierung wasserfreien Gewässersohle (= temporär wasserführend).

Die naturnahen Teilstrecken der Brammerau liegen innerhalb der Gemeinde Bönebüttel und werden einseitig (Biotop Nr. B590, B592) oder beidseitig (Biotop Nr. B591, B576) vom Hollenbeker Holz flankiert. Die Abschnitte B590 und B592 sind zur Offenlandschaft durch eine stellenweise dichte Gebüschreihe abgeschirmt, so daß die Krautschicht der Uferbereiche auch in Nachbarschaft zum Offenland durch Vertreter der Waldgesellschaften (siehe Predigerau) gebildet wird. Die Vegetation der Gewässersohle ist spärlich, nur stellenweises kommen die Wasserrinde (*Mentha aquatica*) und das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*) vor.

Konflikte:

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. B590 und B592 sollten zur Offenlandschaft durch einen breiteren Uferrandstreifen abgepuffert werden.

Aasbek (Verbandsvorfluter Nr. 1.4):

Mit einem beidseitig von Gehölzen gesäumten Bachabschnitt (Biotop Nr. S380) weist die Aasbek ein gewundenes Bett mit mäßig entwickelten Gleit- und Prallhängen auf. Der Abstand von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt rd. 4 m, die Sohlbreite etwa 1-1,5 m. Die uferbegleitenden Gehölze üben eine vollständige Beschattung auf den Gewässerabschnitt aus:

Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avanella*), Heckenrose (*Rosa canina* agg.), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Weißdorn (*Crataegus* sp.).

Die Bodenvegetation der Uferregion setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Brennessel (*Urtica dioica*), Efeu (*Hedera helix*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Walztest (*Stachys sylvatica*).

Konflikte:

Nährstoffeinträge aus der angrenzenden Nutzung fördern die Entwicklung von Störzeigern.

Predigerau (Verbandsvorfluter Nr. 1.5):

Die Predigerau gehört zu den temporär wasserführenden Fließgewässern. Zum Zeitpunkt der Kartierung befand sich dieser Bach überwiegend im ausgetrockneten Zustand. Nur an wenigen Stellen waren noch Restansammlungen von Wasser zu finden.

Als naturnah wurden die Teilstrecken Biotop Nr. B32 (= R32), B34 (=R34), B536, S143, S144, S145, S146, S164 und S470 eingestuft. Diese Abschnitte liegen in den Gemeinden Bönebüttel, Rendswühren und Schillsdorf. Die Gewässersohle, meist von Lehm, Sand, Kies und Steinen bedeckt, ist nahezu vegetationsfrei. Nur in Bereichen, die noch Wasseransammlungen aufweisen, sind Arten wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Was-

serminze (*Mentha aquatica*) anzutreffen. Die Sohle der Predigerau erreicht im Hollenbeker Holz eine Breite von etwa 2 bis 3 m. In den übrigen naturnahen Abschnitten wird eine Breite von 1,5 m nur selten überschritten. Der Uferbewuchs wird stark von der jeweiligen Umgebung geprägt. So wachsen entlang der im Wald befindlichen Gewässerabschnitte (B32 = R32, B34 = R34, S144, S145 u. S146) ausschließlich Arten der Waldgesellschaften wie z.B.:

Rotbuche (*Fagus sylvaticus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Ahorn *Acer* sp.), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Perlgras (*Melica uniflora*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) und Waldmeister (*Galium odoratum*).

Die Abschnitte, die einseitig (B536, S143) bzw. beidseitig (S164, S470) an Offenlandschaften angrenzen, weisen in den unbeschatteten Uferbereichen folgende Arten auf:

Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

B536 und S 143 sind entlang der beschatteten Uferbereiche überwiegend von Arten der Waldvegetation geprägt.

Konflikte:

Bedingt durch hohe Nährstoffeinträge treten an den Gewässerabschnitten des Offenlandes Stickstoffzeiger wie Brennessel, Giersch und Wiesenkerbel mit teils dichten Beständen in den Vordergrund. Die typische Ufervegetation wird zurückgedrängt. Für die Gewässerabschnitte innerhalb geschlossener Waldgesellschaften sind derartige Beeinträchtigungen nicht zu erkennen.

Verbandsvorfluter LVII

Die naturnahen Abschnitten (Biotop Nr. S94, S95, S103) des Verbandsvorfluters LVII durchziehen den Bereich des Ovendorfer Redders. Zum Zeitpunkt der Kartierung floß Wasser auf.

Die Abschnitte S94 und S103 werden durch den angrenzenden Wald stark beschattet und zeichnen sich durch eine vegetationsfreie Gewässersohle aus.

Dagegen ist die Teilstrecke S95 stark lichtdurchflutet. Hier hat sich ein ausgeprägtes Uferföhricht entwickelt, das weit in das Gewässerbett vordringt. Folgende Arten prägen den Röhrichtsaum:

Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).

Konflikte:

Keine Beeinträchtigungen erkennbar.

Waldrandgewässer

Im Nordosten der Gemeinde Großharrie säumt ein naturnahes Fließgewässer (Biotop Nr. G11) den Nordrand des Staatsforstes Neumünster. Ein lückiger Knick grenzt das Gewässer zur Offenlandschaft hin ab. Ausgeprägte Windungen mit Ansätzen zu Prall- und Gleithängen charakterisieren das etwa 2 m tief eingeschnittene Gewässerbett. Die Breite von Böschungsoberkante zur Böschungsoberkante beträgt rd. 4-5 m, die der Sohle etwa 1 m. Wasser war zum Zeitpunkt der Kartierung nicht vorhanden. Die Ufervegetation setzt sich überwiegend aus Büschen und Bäumen zusammen. Eine Bodenvegetation (Arten der Waldgesellschaften) entlang der Ufer und innerhalb der Gewässersohle ist nur sehr spärlich entwickelt.

Konflikte. Unmittelbare Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Zum Schutze vor Nährstoffeinträgen aus der Offenlandschaft ist der Knick nicht ausreichend dicht und der Uferstrandstreifen nicht ausreichend breit.

Schutzstatus	§ 15a LNatSchG
Biotop	naturnaher Bachabschnitt
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge, durch fehlende oder zu gering bemessene Ufersäume.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	mäßig wertvoll: B536, B576, B591, G11, S144, S145, S146, S164, S380, S470,
	wertvoll: B590, B592, S94, S95, S143,
	sehr wertvoll: B32, B34, R32, R34, S103,

• Bachschlucht

Ökologische und geomorphologische Besonderheiten stellen die in die Landschaft eingekerbten Bachschluchten dar. Im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes zählen zu diesem Biotoptyp jene Fließgewässer, die sich durch Erosionsrinnen, Kerbtäler oder Schluchtkomplexe mit einer zumindest zeitweiligen Wasserführung im Talgrund auszeichnen.

Im Amtsbereich Bokhorst kommt eine Bachschlucht (Biotop Nr. S83) vor. Sie liegt im nördlichen Waldbereich des Ovendorfer Redders (Gemeinde Schillsdorf) und ist Teilabschnitt des Vorfluter Nr. LVIIa. Der Abstand von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt rd. 10 m, Die Tiefe unter Gelände ca. 2-4 m. Das naturnahe Bachbett ist mit einem Sohlsubstrat aus Steinen und organischem Material (Blätter von Bäumen) ausgestattet. Das Wasser ist klar und frei von Trübungen. Die Vegetation der Böschungskanten setzt sich aus typischen Arten (Bäume, Gräser und Kräuter) des mesophilen Buchenwaldes zusammen. Das Gewässerbett selber wird nicht von Pflanzen besiedelt.

Konflikte:

Nicht erkennbar

Schutzstatus	§ 15a LNatSchG
Biotop	Bachschlucht
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypenbewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	wertvoll: S83

▪ Naturferne Verbandsvorfluter / Gräben

Alle übrigen Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte des Amtsbereiches weisen keine naturnahe Ausprägung auf und sind gemäß § 7 LNatSchG vor Eingriffen bestimmter Art geschützt (siehe **Kap. 6.1.4**). Ihrer Strukturvielfalt (Gewässerverlauf, Ufer etc.) ist eingeschränkt, eine gehölzbegleitenden Vegetation kommt nur stellenweise (z.B. Biotop Nr. S381) vor.

Zur Zustandserfassung der Verbandsvorfluter wurden repräsentative Bestandsaufnahmen durchgeführt (siehe Bestandsplan u. Biotopkataster).

Charakteristisch für die naturfernen Verbandsvorfluter des Amtsbereiches Bokhorst ist die überwiegende Strukturarmut. Mit einem trapezförmigen Profil ausgestattet ist der Verlauf der Gewässer über weite Strecken geradlinig. Die Ufer- und Böschungsvegetation besteht zu meist aus Rohrglanzgras-Röhricht und/oder feuchter Hochstaudenflur in Vergesellschaftung mit Störzeigern wie Brennessel, Giersch, Wiesenkerbel und Quecke. Letztere treten häufig in ein starkes Konkurrenzverhältnis zu den Arten der typischen Ufervegetation und überlagern diese durch die Entwicklung von hohen Deckungsgraden. Wasser- und Sumpfpflanzen kommen nur sporadisch vor wie z.B. Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserstern (*Callitriche palustris* agg), Wasserlinse (*Lemna* sp.). Die Ackernutzung erfolgt häufig bis dicht an die Böschungskante heran.

Unter den naturfernen Verbandsvorflutern sind drei Fließgewässerabschnitte noch vergleichsweise wertvoll einzuschätzen. Sie nehmen eine Mittelstellung zwischen naturnah und naturfern ein. Es handelt sich um Teilstrecken der Predigerau (Biotop Nr. B33 = R33 u. B534) und der Aasbek (Biotop Nr. S381):

Der Gewässerabschnitt Biotop Nr. B33 wird beidseitig von Wald flankiert, wobei einseitig eine Fichtenschonung die Uferbegleitung darstellt. Das rd. 2-3 m breite, stellenweise regulierte Bachbett zeigt lokal Ansätze zu Windungen.

Der Abschnitt Biotop Nr. B534 liegt in bzw. am Rand einer Grünlandfläche und wird teilweise einseitig von Wald gesäumt. Der Verlauf ist großteils geradlinig. Zur Strukturbereicherung tragen die nicht ausgebesserten Uferabbrüche (Ansätze von Prall- und Gleithängen) sowie eine nur geringfügig von Nitrophyten überlagerte, typische Ufervegetation bei.

S381 verläuft in einem sich leicht windenden Bachbett und wird einseitig von einer Gehölzreihe gesäumt. Das unbeschattete, zu einem Acker hin exponierte Ufer weist eine überwiegend von Störzeigern geprägte Ufervegetation auf:

Konflikte:

Biotop Nr. B33, B534, S381: Die Gewässermorphologie zeigt nur mäßige Naturnähe;

Biotop Nr. B33: Fichten als begleitendes Ufergehölz stellen keine naturnahe Ufervegetation dar;

Biotop Nr. S381: Nährstoffeinträge fördern das Wachstum von Störzeigern in der Ufervegetation.

Erwähnenswert sind ebenfalls die künstlichen Gräben Biotop Nr. G72 und S457. Der im Nordosten von der Gemeinde Großharrie vorkommende, als Grünland genutzte Feuchtbiotopkomplex in Großharrie (Biotop Nr. G66, G67 etc.) wird von einem Grabensystem durchzogen. Stellvertretend für dieses Grabennetz wird der Graben G72 vorgestellt:

Flache Ufer, braun-transparentes Wasser und eine Tiefe von rd. 0,5 m unter Flur ist für diesen ca. 1 m breiten Graben charakteristisch. Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Wasserlinse (*Lemna* sp.) repräsentieren die Vegetation im Wasserkörper.

Die Uferbewuchs entspricht einer typischen feuchtigkeitsliebenden Vegetation. Es kommen Arten vor wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Seggen (*Carex* sp.), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Weidenröschen (*Epilobium* sp.) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*).

Der Graben S457 steht in unmittelbarer Verbindung zum Kleingewässer Biotop Nr. S454 und steht randlich in Nachbarschaft zur Sukzessionsfläche Biotop Nr. S455 und einer ackerbaulich genutzten Fläche. Die Breite des rd. 0,5 m unter Flur liegenden Grabens beträgt etwa 1,5-2 m, die Wassertiefe mindestens 0,5 m. Die Vegetation ist sehr artenreich:

Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schwertlilie (*Iris pseudacoris*), Segge indet. (*Carex* sp.), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustris*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Sumpfkresse (*Rorippa palustris*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Weidenröschen indet. (*Epilobium* sp.).

Konflikte:

Graben S454: In Ansätzen zeigen sich Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge (zu gering bemessener Uferrandstreifen zur ackerbaulich genutzten Fläche);

Graben G72: Keine Beeinträchtigungen erkennbar.

Schutzstatus	Landschaftselemente, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen
Biotop	ausgebauter Bach / Graben
Potentielle Konflikte	durch Nähr- und Schadstoffeinträge.

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan		
Biotoptypenbewertung	mäßig wertvoll bis wertvoll		
Biotopbewertung	wertvoll	mäßig wertvoll	wenig wertvoll
	Schwale (Verbandsvorfluter Nr. 1)		
		B614,	B613,
	Brammerau (Verbandsvorfluter Nr. 1.2)		
		B581, T12	B575, B594,
	Lehmsiekgraben / Wohlbach (Verbandsvorfluter Nr. 1.2.4)		
		T12,	
	Aasbek (Verbandsvorfluter Nr. 1.4)		
		B515, B569, S256, S259, S260, S268, S271, S381, S382,	B553,
	Predigerau (Verbandsvorfluter Nr. 1.5)		
	B33 = R33, B534,	S151, S391, S427, S452, S459, S463,	
	Verbandsvorfluter 1.5.1		
		S441	
	Grenzau (Verbandsvorfluter Nr. 1.14)		
		R75, R76, R77	
	Dosenbek (Verbandsvorfluter Nr.3)		
		G42,	
	Geilenbek (Verbandsvorfluter Nr. G)		
		B681, B695,	B653,
	Verbandsvorfluter Nr. L		
		S15, S16, S18,	
	Verbandsvorfluter Nr. LIX		
		S37	
	sonstige Bäche (ohne Verbandsnummer)		
		S87, S152, S163,	
	Graben (ohne Verbandsnummer)		
	G72, S457,		

3.4.2.11 Steilhänge im Binnenland

Steilhänge im Binnenland im Sinne der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) sind im Relief abgrenzbare Böschungen mit einer Neigungsstärke größer als 20°, welche nicht technisch befestigt oder gärtnerisch gestaltet sind. Sie besitzen eine Mindesthöhe von 2 m und eine Mindestlänge von 25 m.

Die natürlichen Steilhänge sind in Schleswig-Holstein von besonderem natur- und landeskundlichen Interesse. Aufgrund ihrer Steilheit sind sie weniger intensiv genutzt oder liegen brach. In Abhängigkeit vom Nutzungsgrad und den standörtlichen Bedingungen kann sich die Vegetation aus Heiden, Trockenrasen, Hochstaudenfluren oder Waldgesellschaften zusammensetzen.

Im Rahmen der Felderhebungen wurden Steilhänge in den Gemeinden Bönebüttel, Großharrie, Rendswühren und Schillsdorf festgestellt:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf
Biotop Nr.:	B656, B658, B665, B667, B668, B670, B671,	G30, G43,	R17, R59,	S7, S19, S104, S506,

Die Einzelbiotope zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

Biotop	Kontaktelemente	Struktur / Merkmale
B656	Acker	Höhe der Böschungskante: etwa 3 m; stark verbuscht: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> , <i>dominant</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.); Bodenvegetation: Knautgras (<i>Dactylis glomerata</i> , <i>dominant</i>), Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis tenuis</i>); sonstiges: Knickböschung (aufgrund regelmäßiger Schnitt-Pflege); Beeinträchtigung: nicht erkennbar,

B658	kleiner Wald	Höhe der Böschungskante: zwischen 2,5 und 4 m, mit von Störzeigern durchsetzte Waldvegetation bewachsen: Gehölze: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>, <i>dominant</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hasel (<i>Corylus avenella</i>), Ulme (<i>Ulmus</i> sp.), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Birke (<i>Betula</i> sp.), Bodenvegetation (etwa 60% Deckung): Brennessel (<i>Urtica dioica</i>, <i>dominant</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>, <i>dominant</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Echte Nelkenwurz (<i>Geum urbanum</i>); Beeinträchtigung: Eutrophierung;
B665	Acker, Sukzessionsfläche, kleiner Nadelwald	Höhe der Böschungskante: etwa 5 m; schließt hufeisenförmig eine Sukzessionsfläche ein; weitgehend mit Gehölzen bewachsen, die Bodenvegetation nur stellenweise ausgeprägt: Gehölze: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>, <i>dominant</i>), Hasel (<i>Corylus avenella</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Ahorn (<i>Acer</i> sp.), Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>), Fichte (<i>Picea</i> sp.), Bodenvegetation: Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis tenuis</i>), Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Stauden-Lupine (<i>Lupinus polyphyllus</i>), Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
B667	Steilhang, Grünland,	Höhe der Böschungskante: knapp 5 m; dem Weidevieh offen zugänglich, stellenweise mit offenen Sandbereichen, ansonsten mit Grünland- und Ruderalvegetation bewachsen: Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Gemeines Ferkelkraut (<i>Hypochoeris radicata</i>), Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis tenuis</i>), Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>), Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Weiß-Klee (<i>Trifolium repens</i>), Wiesenkerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Wiesen-Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>), Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Beeinträchtigung: Eutrophierung;
B668	Steilhang, Grünland	Höhe der Böschungskante: etwa 3 m, dem Weidevieh zugänglich; die Bodenvegetation ist kaum entwickelt; stark verbuscht: Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Hasel (<i>Corylus avenella</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>); Beeinträchtigung: Viehvertritt;

B670	Kleiner Wald, Acker	Höhe der Böschungskante: etwa 3 bis 4 m; Flora überwiegend aus Waldarten zusammengesetzt, neben Bäumen ein hoher Strauchanteil: Gehölze: Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>, <i>dominante</i>), Bodenvegetation: Drahtschmiele (<i>Avenella flexuosa</i>), Echte Nelkenwurz (<i>Geum urbanum</i>), Kleinblütiges Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>), Große Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Quecke (<i>Agropyron repens</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis tenuis</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>), Weißes Straußgras (<i>Agrostis stolonifera</i>), Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
B671	kleiner Wald	Höhe der Böschungskante: etwa 2 bis 3 m; Vegetation setzt sich aus aufgeföresteten Laubgehölzen und Brennesseln zusammen. Beeinträchtigung: Eutrophierung;
G30	ausgebauter Bachabschnitt, Acker	dicht verbuscht und mit Eichen-Überhältern: Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Rose indet. (<i>Rosa</i> sp.), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> sp.), sonstiges: Knickböschung (aufgrund regelmäßiger Schnitt-Pflege); Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
G43	Acker, Grünland	Höhe der Böschungskante: zwischen 2 und 3,5 m Höhe; lückig bis dicht verbuscht, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), sonstiges: Knickböschung (aufgrund regelmäßiger Schnitt-Pflege); Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
R17	Acker	Höhe der Böschungskante unter Gelände: etwa 8 m; Vegetation überwiegend aus Büschen und Bäumen: Birke (<i>Betula</i> sp.) Lärche (<i>Larix</i> sp.) Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Die Kernzone weitgehend frei von Bodenvegetation, randlich: Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Quecke (<i>Agropyron repens</i>), sonstiges: ehemalige Mergelkuhle; Beeinträchtigung: Eutrophierung, unspezifischer Müll;

R59	Siedlung	stark verbuscht und regelmäßig geknickt: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> sp.), Die Bodenvegetation nimmt zur Randzone hin an Dichte zu: Echte Nelkenwurz (<i>Geum urbanum</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Wiesenkerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
S7	Acker, Sukzessionsfläche	Abbaukanten einer ehemaligen Kiesgrube; Höhe der Böschungskante: zwischen 10 u. 15 m; Böschungsoberkanten teilweise stark verbuscht: Birke (<i>Betula</i> sp.) Weide (<i>Salix</i> sp.), Weißdorn (<i>Crataegus</i> sp.), Die Bodenvegetation ist deutlich von Nitrophyten bestimmt: Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Quecke (<i>Agropyron repens</i>), Wiesenkerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Beeinträchtigung: Eutrophierung, unspezifischer Müll, organische Ablagerungen;
S19	Acker	Höhe der Böschungskante unter Gelände: 8 – 10 m; sonstiges: ehemalige Mergelkuhle; Beeinträchtigung: Eutrophierung, organische Abfälle, unspezifischer Müll
S104	Wald, naturnaher Bachabschnitt	Höhe der Böschungskante: 6 - 7 m; Die Vegetation entspricht der eines mesophytischen Buchenwaldes; Beeinträchtigung: nicht erkennbar;
S506	Acker, ausgebauter Bachabschnitt,	Höhe der Böschungskante: 2 – 6 m; mit Laubgehölzen und einer Waldboden-Vegetation bewachsen: Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>, tlw. <i>landschaftsbestimmend</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> sp.), Bodenvegetation: Echte Nelkenwurz (<i>Geum urbanum</i>), Echte Stemmie (Stellaria holostea), Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Gemeiner Wurmfar (Dryopteris filix-mas), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Goldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>), Beeinträchtigung: nicht erkennbar.

Schutzstatus	gemäß § 15 LNatSchG
Biotoptyp	Steilhänge im Binnenland
Potentielle Konflikte	durch Ackernutzung bis zur Steilhang-Oberkante (Erosionsgefahr)

Lage der Biotope	Siehe Bestandsplan
Biotoptypen- bewertung	sehr wertvoll
Biotopbewertung	mäßig wertvoll: B656, B668, B671, G30, R17, S7, S19,
	wertvoll: B658, B665, B667, B670, G43, R59, S104, S506,

3.4.2.12 Knicks

Hinsichtlich ihrer ökologischen Wirksamkeit werden Wallhecken oder Knicks als zwei zusammengelegte Waldränder betrachtet. In unserer Kulturlandschaft haben Knicks und Hecken eine besondere Bedeutung, da aufgrund der modernen Nutzungsform der Wälder und der anliegenden Flächen der Ökotyp „Waldrand“ in seiner typischen Ausprägung kaum noch vorkommt (nach Kaule 1991). Gerade die unverfälschten Waldsäume sind gekennzeichnet durch eine besonders hohe Artenvielfalt in der Tier- und Pflanzenwelt. Vergleichbar zu den Waldrändern leben in Knicks Pflanzen- und Tierarten sowohl der Wälder als auch der offenen Landschaft.

Darüber hinaus erweisen sich die Wallhecken innerhalb der Agrarlandschaft als gliedernde und strukturierende Elemente, was nicht nur dem Landschaftsbild allgemein zugute kommt, sondern ebenfalls die Habitatakzeptanz und somit die Bestandsdichte etlicher Tierarten innerhalb der Offenlandschaft erhöht.

Wallhecken eignen sich für eine Vielzahl von Tieren als Ganz- oder Teillebensraum. So dienen sie u.a. als

- Ansitzwarte (z.B. Greife, insbesondere auf Überhaltern),
- Überwinterungsquartier für viele Feldtiere,
- Deckung und Schutz vor Bewirtschaftung, Witterung und Feinden,

- Nahrungsbiotop und Aktionszentrum für Blütenbesucher, Blattlausjäger, Spitzmaus, Igel, Erdkröte, Grasfrosch, samen- und fruchtverzehrende Singvögel, etc.
- Niststätte für Vögel, Hummeln, Wildbienen etc.

Um der Funktion eines Waldsaumes gerecht zu werden und somit optimalen Lebensraum bieten zu können, müssen die Hecken bestimmte Standards erfüllen:

- Um ausreichenden Windschutz (wichtig für viele Tagfalter, Bienen, Fliegen etc.) zu gewährleisten, sollten Knicks mindestens dreireihig aufgebaut sein (Blab, 1986).
- Die Hecken sollten dicht und breit sein, da nur sie zumeist vogelreich sind, während lückige Gehölzsäume deutlich geringer von Vögeln besiedelt werden (Puchstein 1980). Darüber hinaus gewährleisten breite Hecken das für die Kleinlebewesen des Waldsaumes notwendige Mikroklima.
- Wichtig, zur Sicherstellung einer möglichst hohen Strukturvielfalt, ist die richtige Pflege der Knicks. In der Vertikalen sollte die Hecke geschlossen sein und ein Nebeneinander verschiedener Altersklassen sollte angestrebt werden (Sträucher, Überhälter). Beispielsweise führt die Überalterung eines Knicks zur starken Reduktion des Brutvogelbestandes.

Darüber hinaus gibt es noch eine ganze Reihe von Faktoren wie Knicknetzichte, Gehölzartenzusammensetzung, Vorhandensein von Knicksäumen etc., die eine hohe Bedeutung für die Strukturvielfalt und somit für die Wertsteigerung des Knicks als Lebensraum zur Folge haben.

Knicks wurden in Schleswig-Holstein vor allem im 18. Jahrhundert im Zuge einer Neuverteilung des Grundeigentums ("Verkoppelung") angelegt. Sie dienten als Grenzmarkierungen, Koppel einzäunung und zum Windschutz. Im Rahmen der Intensivierung der Flächenbewirtschaftung ist von dem ehemals im Jahre 1950 vorhandenen Knicknetz (87000 km) Schleswig-Holsteins heute nur noch rund die Hälfte übrig.

Die Knicknetze in den Gemeinden weisen unter Einbeziehung der Waldrandknicks zum Zeitpunkt der Felderhebungen folgende Ausmaße auf:

Gemeinde	Bönebüttel	Großharrie	Rendswühren	Schillsdorf	Tasdorf
Knicknetz (Lauflänge in km)	127,9	80	104,3	103,5	34,8
Knicknetz (laufende Meter / ha)	83,6	72,7	63,3	50,3	78,5

Typisch für die Knicks im Untersuchungsgebiet ist die Vielzahl an landschaftsbestimmenden, vorrangig durch die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) repräsentierten Überhältern. Der Buschbestand wird von Gehölzen geprägt wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus* sp.), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Zitter Pappel (*Populus tremula*), Birke (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer pseudoplatanus* / *Acer campestre*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Himbeere (*Rubus* sp.) und Rose (*Rosa* sp.).

Der ökologische Zustand der meisten Knicks im Untersuchungsgebiet ist als „mäßig wertvoll“ (siehe Bestandsplan: Einstufung II) beurteilt worden. Im Vordergrund stehen Mängel wie Lückigkeit im Buschbestand oftmals gekoppelt mit einer Degradierung des Knickwalles.

Daneben sind viele Knicks als ökologisch „wertvoll“ (siehe Bestandsplan: Einstufung I - II) sowie „mäßig wertvoll bis wenig wertvoll“ (siehe Bestandsplan: Einstufung II - III) und „wenig wertvoll“ (siehe Bestandsplan: Einstufung III) eingeschätzt worden. Letztere zeichnen sich vorwiegend durch einen spärlichen Gehölzbestand und teilweise stark degradierte Wälle aus.

Gemeindebezogen lassen sich für die Knicks folgende Merkmale hervorheben:

- **Bönebüttel**

Das Knicknetz ist gebietsweise stark ausgedünnt, während mosaikartig im Gemeindegebiet verstreut Bereiche mit einem noch recht engmaschigem Netz vorhanden sind. Entlang von Wirtschaftswegen bilden die Knicks häufig Redder.

Als Überhälter innerhalb der Knicks dominieren Eichen. Vielfach kommen diese lokal gehäuft vor und erreichen Ausmaße, um als landschaftsbestimmende Einzelbäume angesprochen werden zu können.

- **Großharrie**

Ein engeres Knicknetz ist nur lokal ausgeprägt. Landschaftsprägende Überhälter kommen nur zerstreut vor. In der Regel handelt es sich um Eichen, daneben treten Eschen und Kirschen auf.

- **Rendswühren**

Lokal (überwiegend im mittleren Gemeindebereich) zeigen die Knicks eine vergleichsweise hohe Dichte, während sich die landwirtschaftlichen Flächen um die ehemaligen Gutsbereiche durch sehr große Schläge mit entsprechend geringer Gliederung auszeichnen. Bemerkenswert für die Gemeinde sind die vielerorts vor die Knicks gepflanzten Baumreihen wie z.B. entlang von Wirtschaftswegen südlich der Bundesstraße B 430 oder westlich der Siedlung Hollenbek. Ebenfalls sind diese Kombinationen an Zufahrtswegen, abzweigend von der B 430, nach Schipphorst, Schipphorster Feld und Altenrade zu finden.

Doppelknicks (Redder) kommen hauptsächlich im Bereich südlich der B 430 vor. Als typischer Überhälter tritt die Eiche auf, gelegentlich auch Rotbuche und Weide.

- **Schillsdorf**

Die Knicks bilden allgemein ein ausgedünntes Netz. Insbesondere im Bereich der Gutslandschaften sind sehr große ungekammerte Schläge anzutreffen.

Als auffällig für die Knicks hebt sich vielfach der Verlauf in geschwungenen Linien hervor. Die Überhälter rekrutieren sich hauptsächlich aus Eichen, die im Gutsbereich „Schönhagen“, auffällig gehäuft vorkommen und hier entscheidend das Landschaftsbild prägen. Neben Eichen übernehmen vergleichsweise viele Kirschen die Rolle als Überhälter.

- **Tasdorf**

Bezüglich ihrer ökologischen Wertigkeit wurden die meisten Knicks der Gemeinde als mittelwertig oder geringwertig eingestuft (numerische Bewertung: II, II-III, III). Daneben existieren einige hochwertige bzw. mäßig hochwertige Knicks (numerische Bewertung: I, I-II). Hervorzuheben ist die hohe Anzahl an landschaftsbestimmenden Eichen-Überhälfen. Andere Arten wie Rotbuche oder Kirsche treten nur selten als landschaftsprägend in den Vordergrund.

Konflikte:

Einige Knicks weisen nur eine geringe ökologische Qualität auf (siehe Bestandsplan). Stellenweise lässt sich dieser Umstand auf Saumbearbeitung, Schlegeln und Überalterung der Gehölze zurückführen. Daneben trägt in vielen Fällen der starke Wildverbiss nicht unerheblich zur mangelhaften Entwicklung der Knickgehölze bei. Betroffen davon ist das gesamte Untersuchungsgebiet. So lässt sich vielfach an Gehölzen ganzer Knickabschnitte „Zwergenwuchs“ erkennen, selbst wenn die letzte Schnitt-Pflege bereits mehrere Jahre zurückliegt.

Schutzstatus:	§ 15b LNatSchG
Biototyp	Knick
Konflikte:	stellenweise Saumbearbeitung, mangelnde Einzäunung, lückige Gehölzbestände und Wildverbiß

3.4.2.13 Landschaftsbestimmende Bäume

Als landschaftsprägend bzw. –bestimmend werden in der Regel Einzelbäume und Baumgruppen eingestuft, die aufgrund ihres Alters, ihres Stammumfanges und der Kronenausbildung in ihrer Umgebung deutlich auffallen. Nach dem Knickerlaß ist für landschaftsprägende Bäume, mit Ausnahme von Sonderformen, ein Stammdurchmesser von mindestens 64 cm (2 m Umfang), gemessen in einem Meter Höhe, angegeben.

Große Bäume haben nicht nur eine Bedeutung für das Landschafts- u. Ortsbild, sondern von ihnen gehen auch sogenannte Wohlfahrtswirkungen in bezug auf das Klima aus. Zudem können sie alte Nutzungsformen (Kopfbäume, Überhälter) dokumentieren. Desweiteren bieten sie einer Vielzahl an Organismen (u.a. Flechten, Algen, Pilzen, Moosen, Insekten, Vögeln und Kleinsäugetern) Lebensmöglichkeiten. Aber auch innerhalb eines örtlichen Biotopverbundsystems stellen sie wertvolle Trittsteinbiotope dar.

Im Amt Bokhorst wurde eine Vielzahl landschaftsprägender Bäume aufgenommen. Bei diesen handelt es sich im Außenbereich überwiegend um Stieleichen auf Knicks (siehe dazu auch Kap. 3.4.2. „**Knicks**“). Andere Arten, wie Esche, Rotbuche, Kirsche oder Weide, treten in den Hintergrund.

Erwähnenswert sind die Eichenüberhälter innerhalb der großen, ungekamerten Acker-schläge der Gutsbereiche, insbesondere des Gutes „Schönhagen“. Diese stellen Relikte ehemaliger Knicks dar und tragen erheblich zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

Innerhalb der besiedelten Bereiche (siehe dazu auch **Kap. 3.4.2 „Siedlungen“**) kommen an landschaftsbestimmenden Bäumen neben der Eiche ebenfalls Linde, Esche sowie Kastanie und stellenweise auch Arten wie Rotbuche, Pappel und Weide vor.

Schutzstatus	gemäß § 7 LNatSchG
Biotoptyp	Landschaftsprägende Bäume
Potentielle Konflikte	durch Luftimmissionen, durch Beschädigung des Wurzeltellers,

3.4.2.14 Siedlungen

- **Bönebüttel**

Die Siedlungskerne innerhalb der Gemeinde Bönebüttel bilden die Ortschaften „Husberg“ und Bönebüttel“. Streusiedlungen sind nur untergeordnet vertreten.

Bönebüttel:

Die nahezu von einem geschlossenen Grünlandgürtel umgebene Ortschaft repräsentiert mit ihrer vergleichsweise hohen Anzahl an landwirtschaftlichen Hofstellen ein typisches Bauerndorf. Alte Obstgehölze innerhalb großer Gärten und viele ortsbildbestimmende Einzelbäume (meist Linde u. Eiche), insbesondere im Kernbereich, prägen zusammen mit alter Bausubstanz den Dorfcharakter.

Husberg:

Die Ortschaft besitzt zwar noch einen alten Ortskern, wird flächenmäßig aber deutlich von den Neubansiedlungen überlagert. Ein Großbaumanteil ist nur mäßig vorhanden, die Gärten haben i.d.R. eine kleine Größe. Den südlichen Bereich der Ortschaft durchschneidet die Bundesstraße B 404. Eine starke Lärmkulisse und eine generell vom Straßenverkehr ausgehende Gefahrenquelle prägen das nähere Siedlungsumfeld.

Im alten Ortskern, südlich der B404 gelegen, befinden sich noch einige landwirtschaftliche Betriebe. Im Norden von der Geilenbek tangiert, umrahmt ein fast geschlossener Grünlandgürtel diesen Siedlungsbereich. Landschaftsbestimmendes Großgrün (überwiegend Esche, Eiche, Linde, Kastanie) kommt im alten Siedlungsbereich im Vergleich zur Neubausiedlung häufiger vor.

- **Großharrie**

Bezeichnend für diese Gemeinde ist der zentrale Siedlungsbereich (Großharrie u. Kleinharrie) mit nur wenigen Streusiedlungen. Bestimmend für den Dorfcharakter hebt sich der von landwirtschaftlichen Hofstellen umsäumte Dorfkern mit seinem alten Baumbestand hervor. Die Gebäude bestehen insbesondere in Großharrie vielfach aus noch alter Bausubstanz und bieten somit potentiellen Lebensraum für Arten wie Eulen, Fledermäuse und diverse Insekten. An exponierten Stellen der Hofflächen haben sich verschiedene Ruderalpflanzen angesiedelt. Weitere Ortsbildprägende Elemente sind die vielfach großen Gärten von überwiegend dörflichem Charakter (Bauerngärten) und die hohe Anzahl an landschaftsbestimmenden Großbäumen (u.a. Kopfbäume). Eine Eiche, sich an der Kreisstraße K 18 westliche Ortslage befindend, ist als Naturdenkmal geschützt. Ursprünglich handelte es sich um zwei Eichen dieser Kategorie, die zweite ist 1997 abgestorben und wurde gefällt.

Beeinträchtigend wirkt sich die Landesstraße L 87 auf das Ortsbild aus. Zerschneidungscharakter, Querungshemmnis, Lärmbelästigungen und ein allgemeines Gefahrenpotential durch den Verkehr sind die Folge.

- **Rendswühren**

Die Gemeinde weist keine größeren geschlossenen Ortschaften auf. Typisch neben zwei Gutsbereichen sind die Vielzahl an Streusiedlungen. Die wichtigsten sind im folgenden kurz dargestellt:

Rendswühren:

Die Einzelgebäude der Splittersiedlung „“ sind in der Fläche zu einer rundlichen Form angeordnet. Eine Vielzahl an Altbäumen (landschaftsbestimmend) prägen die Kleingemeinschaft.

Dreikronen:

Entlang einer vom Straßenverkehr vergleichsweise wenig frequentierten Straße reihen sich die Wohnhäuser (ursprünglich Bauernstellen) aneinander. Dorfbildprägende Altbäume sind nur wenig vorhanden.

Schippborst:

Dieser in sich „abgerundete“ Ort setzt sich aus landwirtschaftlich Hofstellen und Neubauten zusammen. Strukturbereichernd sind der stellenweise vorkommende, land-

schaftsbestimmende Altbaumbestand und einige Teiche. Den äußerlichen Rahmen um Schipphorst bilden Grünlandflächen.

Hollenbek:

Dieser Siedlungsbereich, teilweise mit großen Gärten ausgestattet, ist geprägt von Wohnhäusern aus den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts und Eigenheimen neueren Datums. Landschaftsbestimmende Großbäume sind nur wenige zu finden. Die geplante Neubauentwicklung zieht sich entlang des Neuenrader Weges. Somit handelt es sich bei Hollenbek um die größte Siedlungsausdehnung innerhalb der Gemeinde Rendswühren.

Altenrade:

In Altenrade heben sich das Gutshaus, der Stall- und das Speichergebäude hervor. Aufgrund der alten Bausubstanz bieten sich für verschiedenen Tierarten (z. B. solitäre Wildbienen) kleine Nischen oder Hohlräume innerhalb des Mauerwerk und der Gebäude als Teillebensraum. Ein ausgeprägter Altbaumbestand (landschaftsbestimmend) und ein größerer Hofteich bereichern diesen Siedlungsbereich.

Neuenrade:

Vergleichbar mit Altenrade ist dieser Gutshofbereich ebenfalls von Altbausubstanz geprägt. Eine Allee führt auf das Haupthaus zu. An dieses Gebäude schließt sich im Norden ein größerer Garten, bestanden mit alten Obstgehölzen, an. Darüber hinaus bilden ortsbildprägende Altbäume eine zusätzliche Struktur.

• Schillsdorf

Als Sitz der Amtsverwaltung und Standort der Kirche einschließlich des Friedhofes ist die Ortschaft Neubokhorst die größte Siedlung innerhalb der Gemeinde. Darüber hinaus kommen eine hohe Anzahl an Streusiedlungen, Einzelhoflagen und zwei Gutsbereiche vor. Folgende Siedlungsbereiche sollen an dieser Stelle hervorgehoben werden:

Neubokhorst:

Als größter Siedlungsbereich setzt sich Neubokhorst aus landwirtschaftlichen Hofstellen und Neubausiedlungen (Einzelfamilienhäuser) zusammen. Ein eigentlicher Ortskern existiert nicht. Die Kreisstraße K 16, den Ort mittig durchziehend, entsendet zur

Erschließung der Ortschaft in westlicher und östlicher Richtung Nebenstraßen. Landschaftsbestimmende Großbäume kommen zerstreut im Ort vor. Innerhalb der Ortschaft befindet sich die größte Obstwiese des gesamten Amtsgebietes. Diese Fläche ist im B-Plan als Wohnbaufläche ausgewiesen. Darüber hinaus ist u. a. eine größere Gewerbefläche südlich der Bahnlinie und ein größeres Neubaugebiet geplant (dargestellt im F-Plan).

Schillsdorf/Hüttenwohld:

Einfamilienhäuser, weiträumig angeordnet in Form eines Straßendorfes, sind für diese Siedlung, die in den 30ern des 20. Jahrhunderts angelegt wurde, charakteristisch. Ein Zentrum besteht nicht. Großbaumbestände (landschaftsbestimmend) treten vorwiegend außerhalb der eigentlichen Siedlungsbereiche auf.

Altbokhorst:

Diese in direkter Nachbarschaft zum Waldgebiet „Wildhagen“ liegende Gutshofanlage besteht vorwiegend aus alter Bausubstanz (Herrenhaus, ehemaliges Verwaltergebäude, alte Scheune). Ein ausgedehnter Fischteich, ausgestattet mit einer breiten Verlandungszone, ein parkähnlicher Garten mit dem Altenteil und eine größere Anzahl an landschaftsbestimmenden Großbäumen geben der Hofanlage eine prägende Struktur.

Schönhagen:

Ein Teil der Hofanlage besteht aus älterer Bausubstanz wie das Herrenhaus und der Wagenstall. Zusätzlich bewirken Gebäude neueren Datums ein nüchternes Erscheinungsbild des Hofgeländes. Eine ausgleichende Wirkung erzielt die hohe Anzahl an Altbäumen (tlw. landschaftsbestimmend).

- **Tasdorf**

Der namensgleiche Zentralort dieser Gemeinde setzt sich überwiegend aus Einfamilienhäusern zusammen. Die landwirtschaftlichen Hofanlagen konzentrieren sich um den alten Ortskern und sind darüber hinaus im Außenbereich zu finden. Auffällig für den Ort sind die Reiterhöfe mit Reitplätzen. Eine innerörtliche Grünfläche und Großbäume (tlw. landschaftsbestimmend), insbesondere im alten Ortskern zu finden, tragen prägend zum Dorfcharakter bei.

3.4.2.15 Obstwiese im Ortsteil Bokhorst

Als Elemente einer historischen Kulturlandschaft sowie aufgrund der Vorkommen oft alter oder sogar regional typischer Obstgehölze und der insgesamt extensiven Nutzung der Fläche (i.d.R. Wiese oder Weide) sind Obstwiesen von besonderem Wert.

Im Untersuchungsgebiet kommen Obstwiesen vereinzelt im Rand- und Innenbereich von Siedlungen vor. Hervorzuheben ist besonders die gegenüber der Amtsverwaltung in Bokhorst am Kirchenweg gelegene Obstwiese, die allerdings über einen Bebauungsplan als Baugebiet festgesetzt wurde (im Bestandsplan entsprechend als Baugebiet dargestellt). Zur Zeit der Felderhebungen wurde die Obstwiese von Schafen beweidet. Neben den Obstgehölzen setzt sich die Vegetation aus typischen Grünlandarten zusammen.

3.4.2.16 Biotoptypenkataster

(siehe Kap. 10 „Anhang“)

3.4.3 Fauna

Umfangreiche, das gesamte Untersuchungsgebiet erfassende, faunistische Untersuchungen wurden im Rahmen der Biotop- und Nutzungstypenkartierung nicht durchgeführt. Bei den in diesem Kapitel aufgeführten Tierarten handelt es sich um Angaben Ortskundiger, der Jägerschaft, des NABU's, der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft, der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege, um Daten aus dem Vogelgutachten als Sonderleistung zum Landschaftsplan und um Zufallsbeobachtungen während der Gelände-arbeit.

Nicht von allen aufgeführten Arten wird das Amtsgebiet als Total-Lebensraum genutzt. Beispielsweise nutzen der Seeadler und der Fischadler den Raum sporadisch nur als Durchzugsgebiet.

• **Vögel**

Bezüglich der artenreichen Vogelwelt des Dosenmoors wird auf das **Kap. 4.4.2. „Hochmoore“** verwiesen. Bei allen in folgender Liste aufgeführten Arten (übergeordnete Gruppe fettgedruckt) handelt es sich um ornithologische Beobachtungen innerhalb des Amtsgebietes ausschließlich des Dosenmoores:

Lappentaucher:	Zwergtaucher, Rothalstaucher
Kormorane:	Kormoran;
Reiher:	Graureiher;
Störche:	Schwarzstorch, Weißstorch;
Entenvögel:	Höckerschwan, Graugans, Stockente, Reiherente, Tafelente;
Habichtartige:	Rotmilan, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Seeadler;
Fischadler:	Fischadler;
Falken:	Turmfalke;
Hühner:	Rebhuhn, Wachtel, Fasan;
Rallen;	Bläßhuhn;
Kraniche:	Kranich;
Regenpfeifer:	Flußregenpfeifer, Kiebitz;
Schnepfen:	Bekassine, Waldschnepfe, Großer Brachvogel;
Möwen:	Lachmöwe, Sturmmöwe;
Tauben:	Ringeltaube, Hohltaube;
Kuckucke:	Kuckuck;
Schleiereulen:	Schleiereule;
Eulen:	Waldohreule, Waldkauz;
Spechte:	Grünspecht, Mittelspecht, Buntspecht;
Lerchen:	Feldlerche;
Schwalben:	Rauchschwalbe, Mehlschwalbe;
Stelzen:	Baumpieper, Wiesenpieper, Schafstelze, Bachstelze;
Zaunkönige:	Zaunkönig;
Braunellen	Heckenbraunelle;
Drosseln	Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Amsel, Wacholderdrossel, Singdrossel, Misteldrossel;
Grasmücken:	Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Mönchsgasmücke, Waldlaubsänger, Gelbspötter, Zilzalp, Fitis, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen;
Meisen:	Sumpfmeise, Weidenmeise, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise;
Kleiber:	Kleiber;
Baumläufer:	Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer;
Würger:	Neuntöter;
Rabenvögel:	Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Kolkrabe;
Stare:	Star;
Sperlinge:	Hausperling, Feldsperling;
Finken:	Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel;
Ammern,	Goldammer, Rohrammer;

- **Säugetiere:**

Hörnchenverwandte:	Eichhörnchen;
Hasenartige:	Feldhase, Wildkaninchen;
Hundeartige:	Fuchs;
Marderartige:	Dachs, Steinmarder, Baummarder, Iltis, Wiesel
Hirschartige:	Dammhirsch, Reh;
Schweineartige:	Wildschwein;

- **Reptilien u. Amphibien**

Molche:	Teichmolch
Frösche:	Moorfrosch, Wasserfrosch
Kröten:	Erdkröte
Ottern	Kreuzotter;
Nattern	Ringelnatter

- **Fische (der Schwale)**

Hechte	Hecht
Lachsartige	Regenbogenforelle
Aale	Flußaal
Stichlinge	3-stachl. Stichling
Stichlinge	Zwergstichling

- **Libellen**

Mosaikjungfern	Braune Mosaikjungfer, Blaugrüne Mosaikjungfer, Herbst-Mosaikjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Große Königslibelle
Segellibellen	Gemeine Heidelibelle, Schwarze Heidelibelle
Schlankjungfern	diverse Arten

Gefährdung der Tierarten

Eine große Anzahl der oben aufgeführten Tiere zählt zu den gefährdeten Arten (siehe **Tab. 16**). Bundes- und landesweit sind dazu Datenwerke in Form einer ROTEN LISTE erstellt worden, die den derzeitigen Kenntnisstand zur Gefährdung heimischer Arten (Tiere und Pflanzen) wiedergeben.

Vögel	ROTE LISTE S-H 1995	ROTE LISTE BRD 1991
Zwergtaucher	/	3
Rothalstaucher	/	4
Kormoran	/	3
Weißstorch	1	2
Schwarzstorch	3	1
Sperber	/	3
Habicht	/	3
Rotmilan	3	3
Rohrweihe	/	3
Seeadler	3	2
Fischadler	0	2
Kranich	3	2
Rebhuhn	3	3
Wachtel	2	2
Flußregenpfeifer		3
Kiebitz	3	3
Bekassine	2	2
Waldschnepfe	/	3
Großer Brachvogel	2	2
Schleiereule	/	3
Grünspecht	2	3
Mittelspecht	3	3
Feldlerche	3	/
Rauchschwalbe	V	/
Wiesenpieper	3	3
Schafstelze	3	3
Wacholderdrossel	R	/
Neuntöter	3	3
Kolkrabe	/	3
Hausperling	V	/
Feldperling	V	/
Goldammer	V	/

(Fortsetzung)

Säugetiere	ROTE LISTE S-H 2000	ROTE LISTE BRD 1998
Baumarder	/	V
Iltis	V	V
Feldhase	V	3
Amphibien/Reptilien	ROTE LISTE S-H 1990	ROTE LISTE BRD 1984
Moorfrosch	/	2
Kreuzotter	2	2
Ringelnatter	2	3
Libellen	ROTE LISTE S-H 1996	ROTE LISTE BRD 1984
Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	3	/
Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	3	

Tab. 16: Zusammenstellung der Rote-Liste-Arten des Untersuchungsgebietes (Vogelfauna des Dosenmoors gesondert in Kap. 4.4.2. „Hochmoor“ dargestellt). Dabei gilt 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, R = extrem selten, V = im starken Rückgang begriffen.

Der wesentliche Grund der akuten bzw. potentiellen Gefährdung der in diesem Kapitel dargestellten Rote-Liste-Arten liegt in der Verschlechterung ihrer Lebensgrundlagen. Zum einen wurde/wird immer mehr ursprünglicher, naturbelassener Lebensraum direkt oder indirekt dem Flächenverbrauch (Straßenbau, Siedlungen, Landwirtschaft etc.) geopfert, zum anderen finden viele einstige Kulturfolger (meist Tiere der offenen Landschaft) in der heutigen intensiv genutzten Landschaft kaum noch ihr Auskommen. Auch die Intensivierung und Spezialisierung in der Landwirtschaft wirkt sich negativ auf die Bestandsentwicklung vieler Arten aus.

Stellvertretend wird im folgenden das Gefährdungspotential einiger Tierarten dargestellt:

- Gefährdung der bedrohten **Säugetiere** durch:
 - Biotopverlust durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen, Störungen, Straßenverkehr (Iltis),
 - Biotopverlust durch Forstwirtschaft, (Baumarder),
 - direkte Bejagung (Iltis, Baumarder).
- Gefährdung der bedrohten **Vögel** durch:
 - Entwässerungsmaßnahmen und damit einhergehende Intensivierung einstmals extensiv genutzter feuchter, bzw. nasser Grünlandbereiche, Rückgang von Überschwemmungsflächen (Weißstorch, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe),

- Verlust an Jungvögeln von Bodenbrütern durch Wiesenmahd (Wiesenvögel wie Feldlerche, Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze etc.),
 - Verlust an Laubholzaltpbeständen (Rotmilan, Schwarzstorch),
 - zu geringes Nahrungsangebot:
 - z.B. außerhalb der Erntezeit des Getreides (Goldammer, Feld- u. Haussperling),
 - Beseitigung von Wildkräutern auf Äckern und Feldrainen (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel),
 - Beseitigung von Nistmöglichkeiten z.B. in Gebäuden (Schleiereule).
- Gefährdung der bedrohten **Reptilien** durch:
 - Rückgang der potentiellen Beutetiere (Kreuzotter, Ringelnatter),
 - Rückgang von Heiden und trockenen Bereichen in Mooren mit ungestörten sonnigen Ruheplätzen (Kreuzotter),
 - Rückgang von Trockenbiotopen mit offenen sonnigen Flächen, mit vereinzelt Steinhaufen und Bodenlöchern (Kreuzotter).
 - Gefährdung der bedrohten **Libellen** durch:
 - anhaltende Moor-Degeneration (Torf-Mosaikjungfer),
 - Beeinträchtigung der Gewässerqualität durch zu hohen Fischbesatz und/oder hohe Nährstoffeinträge (Königslibelle).

3.4.4 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein

Die Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege wurde im Amtsbereich Bokhorst 1980 durchgeführt. Aufgenommen wurden neben einer Vielzahl von Biotopen viele Doppelknicks (Redder), hochwertige Kleingewässer, regenerierbare Kleingewässer sowie eine Vielzahl von Waldflächen, die als naturnah und großflächig gelten und einen hohen Laubholzanteil aufweisen. Ferner wurden vereinzelt sog. „extensive Feuchtgrünlandgebiete“ dargestellt. Dabei handelt es sich um degradierte Niedermoorgebiete, Dauergrünland oder sonstige Feuchtgebiete. Die Biotopkartierung erstreckt sich über die topographischen Karten 1826, 1926 und 1927. Die kartierten Biotope werden im folgenden Text kurz vorgestellt:

Topographische Karte Blatt 1826

Biotop Nr. 15:

trockener, lichter Eschen-Mischwald auf flachem Gelände mit Esche, Bergahorn, Birke, Hasel etc., südlich der Bahntrasse in Höhe des Forstes Bothkamp gelegen.

Biotop Nr. 17:

„Heickenteich“ beim Ovendorfer Redder; Teich mit buchtenreichen Ufern, stellenweise größere Röhrichtbereiche aus überwiegend Igelkolben und Schmalblättrigen Rohrkolben, vereinzelte Eichen am Ufer.

Biotop Nr. 18:

„Klasterteich“ beim Ovendorfer Redder; Teich durch Damm in zwei Teile getrennt, z.T. flache Ufer und dichte Röhrichtgürtel aus Rohrkolben, Igelkolben und Seggen.

Biotop Nr. 19:

Verhältnismäßig trockener Bruchwald mit z.T. alten mit Wasser gefüllten Kuhlen, die in Verlandung begriffen sind. Vorkommen von Scheinzyper-Segge, Rispen-Segge und Rohrkolben, geringe Strauchschicht.

Biotop Nr. 20:

„Stubbenteich“; Gutsteich mit Verbindungsarmen zu einem südlich gelegenen kleineren Teich. Ufersaum mit ausgeprägtem Röhrichtgürtel (überwiegend Schilf und Breitblättriger Rohrkolben) sowie Eschen, Eichen und Weiden.

Biotop Nr. 21:

Mittelalter hochwaldartig stockender Buchenwald, der von einem Bach durchflossen wird.

Biotop Nr. 22:

Entwässertes, ehemaliges Hochmoor im Birkenwaldstadium westlich des Wohlbaches, südlich von Bornrüm. Der Komplex umschließt zwei große ehemalige Torfstiche, die mit Wasser gefüllt sind, Vorkommen vom Moorfrosch.

Biotop Nr. 23:

Kleines Hoch- bzw. Zwischenmoor östlich von Tasdorf, das überwiegend schwingrasenartig ausgebildet ist. Vorkommen von Torfmoosen, Moosbeere, Schmalblättrigem Wollgras, Glockenheide, Fieberklee.

Biotop Nr. 30, 32, 47, 49, 50, 52:

Südliche Flächen des Dosenmoors in den äußeren Bereiche stark entwässert; teils stark abgetorft im Pfeifengrass Stadium. Stellenweise mit Erlen, Birken und Weiden, teils mit mineralisch beeinflusster Staudenflur, z.T. noch mit Torfmoosen (in Torfstichen), Schnabelried, Moosbeere und Rosmarinheide (Nr. 32).

extensives Feuchtgrünland:

Grünlandbereich östlich des Dosenmoores und nördlich der Ortschaft Großharrie

Topographische Karte Blatt 1926

Biotop Nr. 1:

= Biotop Nr. 20 unter Blatt 1826.

Biotop Nr. 2:

= Biotop Nr. 21 unter Blatt 1826.

Biotop Nr. 3:

Mittelalter Buchenbestand nördlich von Hollenbek („Viehbrook“) mit Eichen durchsetzt; mit artenreicher Krautschicht.

Biotop Nr. 4:

Größere abflußlose Senke nördlich des Liedberges inmitten von Weideland.

Biotop Nr. 5:

Stark entwässertes degradiertes Zwischenmoor innerhalb einer Grünfläche inmitten der Siedlung Husberg; mit kleinen Torfstichen und Schwinggras. typische Pflanzenarten: Moorbirke, Faulbaum, Eiche, Pappel, Pfeifengras, Sumpfhhaarstrang und Nachtschatten.

Biotop Nr. 6:

Bruchwaldfläche im Bereich des Waldes „Hölle“ mit alten ursprünglich auf den Stock gesetzten Schwarzerlen, Himbeere, Sauerklee und Schwertlilie.

Biotop Nr. 7:

Mittelalten Buchenwald von hallenartigem Charakter südöstlich des Brammerhofes und nördlich der Ortschaft Bönebüttel, dichte Krautschicht aus Flattergras.

Biotop Nr. 8:

= Biotop Nr. 22 unter Blatt 1826.

Topographische Karte Blatt 1927

Eutrophierte Niedermoorfläche, „Großenmoor“, mit ausgeprägtem Flatterbinsenbestand, zusätzlich u.a. mit Wasserdost und Schlanksegge, Teichbinse und Weiden.

3.5 Landschafts- und Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

3.5.1 Landschafts- und Ortsbild

Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild ist das Erscheinungsbild der Umwelt. Durch das Landesnaturschutzgesetz wird eine nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen gefordert. Der besondere Charakter einer Gegend sowie Abwechslungsreichtum sollen erhalten und gefördert werden. Im Falle von nicht zu vermeidenden Eingriffen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugleichen.

Für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde die Landschaft des Amtsbereiches Bokhorst anhand der topographischen Karte und einer Ortsbegehung in verschiedene Landschaftsbildtypen unterteilt. Dazu wurde die Ausstattung einer Landschaft mit seinen charakteristischen Landschaftselementen (z.B. Knicknetz, Fließgewässer), die Art der Flächennutzung, das Relief und mögliche störende bzw. beeinträchtigende Elemente (z.B. übergeordnete Straßen, Hochspannungsleitungen) erfaßt. Mit Hilfe dieser Kriterien kann eine Landschaft vom Betrachter in verschiedene Räume aufgeteilt und damit überschaubar gemacht werden. Anhand der genannten Kriterien werden für das Amt Bokhorst 12 verschiedene Landschaftsbildtypen abgegrenzt:

1. Gutslandschaften,
2. bäuerliche Agrarlandschaft um Schillsdorf,
3. bäuerliche Agrarlandschaft um Schippphorst,
4. Agrarlandschaft östlich von Großharrie,
5. Landschaft zwischen B 430 und Schwale (Grenzau),

6. Landschaftsraum zwischen B 430 und Gemeindegrenze Kummerfeld,
7. grünlandgeprägte Niederungslandschaften,
8. großräumige Agrarlandschaft zwischen Großharrie und Bönebüttel,
9. Moorlandschaft,
10. Waldlandschaften,
11. Fließgewässerverläufe,
12. Siedlungsbereiche, Ortschaften.

Das Landschaftsbild läßt sich nur beschränkt objektiv bewerten, da die Einschätzung von „Schönheit“ stark subjektiv geprägt ist und der Bezug zu einer Landschaft (Kenntnisse zur Geschichte etc.) dabei eine nicht untergeordnete Rolle spielt.

Das Kriterium „Vielfalt“ hängt von der Ausstattung eines Raumes mit Einzelstrukturen und deren Anordnung zueinander, der Geomorphologie, dem Wechsel von Nutzungsarten sowie dem Reichtum an Randeffekten ab.

Das Kriterium „Eigenart“ befaßt sich mit der regionaltypischen Erscheinungsform einer Landschaft, durch welche das Heimat- bzw. Identifikationsgefühl geprägt wird.

Die verschiedenen Landschaftsbildtypen sind einschließlich der Bewertung in der **Thematischen Karte „Landschafts- und Ortsbild“** dargestellt. Die Wertigkeitsskala unterteilt sich in folgende Stufen:

- | | |
|-----|------------------|
| V | = sehr wertvoll |
| IV | = wertvoll |
| III | = mittelwertig |
| II | = mäßig wertvoll |
| I | = wenig wertvoll |

Im folgenden Text werden die verschiedenen Landschaftsbildräume charakterisiert.

1. Gutslandschaften

Im Amt Bokhorst gibt es 4 verschiedene Landschaftsbildräume, die sich als Gutslandschaften beschreiben lassen. Dazu gehören:

- die Gutslandschaft um das Gut Schönhagen
- die Gutslandschaft Altbokhorst
- die Gutslandschaft um Altenrade
- die Gutslandschaft um Neuenrade.

Kennzeichnend für alle Gutslandschaften ist das Vorhandensein eines Gutshofes, um den sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit auffallend großen Schlaggrößen gruppieren. Typisch ist ein stark ausgedünntes Knicknetz. Besonders in den Gutslandschaften „Schönhagen“ und „Altbokhorst“ fallen große Stieleichen an Wegrändern bzw. innerhalb der Ackerflur auf, die als sog. Überhälter ehemalige Knickverläufe anzeigen. Durch die Schlaggrößen wirkt die Landschaft weitläufig und z.T. ausgeräumt. Ein weiteres Charakteristikum sind auffallende Hofbäume bzw. Alleen entlang der Hofzufahrten. Z.T. sind Hofteiche, in Altbokhorst sogar in größerer Dimension (Stubbenteich), vorhanden. Die landwirtschaftlichen Flächen der Gutslandschaftsbereiche werden überwiegend für den Marktfruchtbau genutzt. In den Gutslandschaftsbereichen „Schönhagen“, „Altbokhorst“ und „Altenrade“ wirkt das Landschaftsbild aufgrund der stark hügeligen Topographie insgesamt sehr ansprechend. In diesen Gebieten ist eine Vielzahl von Mergelkuhlen zu finden. Im Bereich der Gutslandschaften „Neuenrade“ und „Altenrade“ ist es zu Siedlungsgründungen nach dem 1. Weltkrieg gekommen: Hollenbek bzw. Dreikronen.

Die Gutslandschaften werden mit „mäßig bis mittelwertvoll“ bewertet. Ein besonderes erhaltenswertes Charakteristikum sind die Stieleichen und Mergelkuhlen. Vor allem im stark hügeligen Gelände wirkt die Landschaft von hochgelegenen Punkten aus zwar überschaubar und aufgrund der Topographie interessant, sie ist aber insgesamt zu stark ausgeräumt. Durch neue Hallenbauwerke und mit Wellblech eingefaßte Gebäude verliert der Gutsbereich „Schönhagen“ den Charakter eines „Herrensitzes“. Vielmehr wirken die neuen Stallungen nüchtern, eher vergleichbar mit einer Agrarfabrik. Die alte Bausubstanz dieses Gutsbereiches wird stark überlagert.

2. Bäuerliche Agrarlandschaft um Schillsdorf

Dieser Landschaftsbildtyp wird von einer relativ stark hügeligen Topographie geprägt. Es werden Höhen von mehr als 55 m über NN erreicht. Kennzeichnend ist ein z.T. enges, mit Kirschen- und Eichenüberhälter ausgestattetes kurvenreiches Knicknetz. Die Flächennutzung

wird von einem Wechsel von Acker- und Grünlandbeständen geprägt. Stellenweise besteht eine enge Verzahnung mit Waldbereichen,. Neben dem Straßendorf Schillsdorf sind vor allem in der Landschaft verstreute Einzelhoflagen typisch. Im Randbereich der Höfe bzw. Siedlungen kommen häufig Obstwiesen vor, z.T. sind Kleingewässer zu finden. Da die Landschaft insgesamt abwechslungsreich und vielfältig strukturiert ist, wird sie als „wertvoll“ eingestuft. Beeinträchtigend wirkt der Verlauf einer Hochspannungsleitung.

3. Bäuerliche Agrarlandschaft um Schipphorst

Für diesen Landschaftsbildraum ist ein überwiegend schwach welliges Relief kennzeichnend. Die Flächennutzung läßt sich durch einen Wechsel von Acker und Grünlandbeständen beschreiben und wird durch Knicks, in denen u.a. Kirschen- und Eschenüberhälter vorkommen, strukturiert. Das Knicknetz ist relativ dicht. Neben kleineren Streusiedlungen, wie Schipphorst, gibt es viele Einzelhoflagen. Typisch sind Redder (Doppelknicks) entlang von Wegen, stellenweise mit vorgepflanzten Baumreihen. Südwestlich von Schipphorst liegt ein Niederungsbereich, der aufgrund der vorhandenen von feuchten Wiesen und Wald geprägten Bestände eine Bereicherung der Landschaft darstellt. Beeinträchtigend wirkt sich für das Landschaftsbild der Zerschneidungscharakter der B 430 mit seinem hohen Verkehrsaufkommen aus. Dieser Landschaftsbildtyp wird aufgrund seiner Struktur insgesamt als „mittelwertig“ eingestuft.

4. Agrarlandschaft östlich von Großharrie

In diesem Landschaftsbildtyp sind die Höhenunterschiede relativ schwach ausgeprägt. Die Schlaggrößen weisen z.T. eine sehr große Flächenausdehnung auf. Die Landschaft wirkt dadurch verhältnismäßig ausgeräumt. Zum Zeitpunkt der Begehung war auf den überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen häufig Maisanbau vorherrschend. Z.T. befinden sich Eichenüberhälter innerhalb der Ackerlandschaft als Reste von ehemaligen Knickverläufen. Das Knicknetz ist überwiegend stark reduziert. Z.T. wurden Baumreihen neu angepflanzt. Ein Beeinträchtigungsfaktor ist der Verlauf einer Hochspannungsleitung. Aufgrund des relativ ausgeräumten Landschaftscharakters wird hier das Landschaftsbild mit „mäßig wertvoll bis mittel wertvoll“ eingestuft.

5. Landschaft zwischen B 430 und Schwale (Grenzau)

Von der Topographie her handelt es sich um ein relativ ebenes Gebiet, welches südlich der B 430 bis an die Kreisgrenze verläuft. Siedlungskonzentrationen gibt es nicht, sondern relativ viele Einzelhoflagen. In der Flächennutzung zeigen sich leichte Konzentrationen von Acker-

und Grünlandbereichen; ein abwechslungsreiches Mosaik zwischen diesen beiden Nutzungsformen besteht nicht. Der Kernbereich der Landschaft ist durch ein relativ engmaschiges Knicknetz, entlang von Wirtschaftswegen meist in Form von Reddern (Doppelknick), geprägt. Kennzeichnend für die Knicks entlang der Wege sind vorgepflanzte Baumreihen. Ferner erweist sich als strukturbereichernd für den Landschaftsbildraum ein mittelgroßer Sumpf, das „Großenmoor“.

Beeinträchtigende Wirkungen üben der fließende Verkehr auf der Bundesstraße 430 sowie der Verlauf einer, das Gebiet querende Hochspannungsleitung, aus. Zukünftigen Planungen zufolge könnte ein Naß-Abkiesungsvorhaben auf Gönnebeker Gemeindegebiet, unmittelbar angrenzend an den Amtsbereich Bokhorst, einen gewichtigen Beeinträchtigungsfaktor darstellen.

Der Landschaftsbildraum wird als „mittelwertig“ beurteilt.

6. Landschaftsraum zwischen B 430 und Gemeindegrenze Kummerfeld

Auch dieser Landschaftsbildraum ist relativ eben, zeichnet sich aber im Gegensatz zum Landschaftsbildraum Nr. 5 durch einige markante Erhebungen aus. Zu diesen gehören der Liedberg, der Klinkenberg und der Oberg. Bis auf den Randbereich entlang der B 430 ist dieser Landschaftsbildraum frei von Einzelhoflagen. Das Knicknetz ist aufgelockert, die Wege werden i.d.R. von Doppelknicks begleitet. In der Flächennutzung wechseln Acker- und Grünlandbestände, Waldränder sind wenig vorhanden. Der Landschaftsbildraum wird als „mittelwertig“ eingestuft.

7. Grünlandgeprägte Niederungslandschaften

Dieser Landschaftsbildtyp ist im Amtsgebiet Bokhorst nur relativ selten und kleinräumig ausgeprägt. Es handelt sich dabei um:

- a Niederungslandschaft im Bereich Hölle
- b Niederungslandschaft südlich des Hofes Wohldbach
- c östlicher Randbereich des Dosenmoores

Für die Niederungslandschaften ist eine relativ ebene Topographie und Knickarmut, durch die ein weitläufiger Landschaftseindruck vermittelt wird, kennzeichnend. Auffällig ist der hohe Grünlandanteil, in dem z.T. auch Feuchtgrünland, welches durch Gräben strukturiert wird, und einzelne Baumgruppen vorhanden sind. Typisch ist auch der Verlauf von Fließgewässern innerhalb oder am Rand der Niederungsbereiche. Durch die Gräben und Weidezäune wird insgesamt eine Horizontalausrichtung der Strukturen vermittelt. Im Bereich der Niede-

ungslandschaft „die Hölle“ haben die Knicks häufig einen Baumreihencharakter. Aufgrund der besonderen Eigenart und der relativen Seltenheit ihres Vorkommens im Amtsbereich Bokhorst werden die Niederungslandschaften als „wertvoll“ eingestuft.

8. Großräumige Agrarlandschaft zwischen Großharrie und Bönebüttel

Auch in diesem Landschaftsbildraum sind die Höhenunterschiede nur gering ausgeprägt. Die Topographie bewegt sich auf einem Niveau von 25-35 m über NN. Das Knicknetz wurde in großen Teilen über Flurbereinigungsverfahren stark reduziert. Nur noch kleinflächig sind engmaschige Knickbestände zu finden. Eichen- und Kirschenüberhälter dominieren in den Knicks. Entlang der Wege sind häufig Redder (Doppelknicks) vorhanden. Kennzeichnend für diesen Landschaftsbildraum ist das Vorkommen von nur sehr wenigen Einzelhoflagen (z.B. Brammerhof). Für Siedlungen ist der Dorfcharakter typisch und auch die landwirtschaftlichen Betriebe befinden sich im Dorf (Bönebüttel, Tasdorf, Großharrie). In der Flächennutzung wechseln Acker und Grünland. Waldbestände oder Waldränder sind selten vorhanden. Auch Kleingewässer gibt es nur wenige. Beeinträchtigend wirken der Verlauf zweier Hochspannungsleitungen sowie im Süden der fließende Verkehr auf der B 430. Insgesamt wird dieser Landschaftsbildraum als „mittelwertig“ eingestuft.

9. Moorlandschaft

Auch dieser zum Naturschutzgebiet Dosenmoor zugehörige Landschaftsbildbereich im Nordwesten des Amtsgebietes ist relativ eben. Es handelt sich um z.T. stark verbuschte Moorrandbereiche, Pfeifengraswiesen und Torfstiche. Kennzeichnend sind moorspezifische Arten, wie Pfeifengras, Moorbirke, Heidekraut, Wollgräser u.a. Aufgrund der hohen Eigenart und Naturnähe wird dieser Landschaftsbildraum als „sehr wertvoll“ eingeordnet.

10. Waldlandschaften

Quer durch das Amt Bokhorst erstrecken sich verschiedene größere Waldbereiche. Die flächenmäßig größten davon sind der Staatsforst Neumünster, das Hollenbeker Holz und der Forst Bothkamp. Bei den Waldungen handelt es sich überwiegend um Buchenwälder, z.T. kleinere Erlenbrüche. Die Fichtenwaldbestände nehmen insgesamt nur einen untergeordneten Stellenwert ein. Je nach Naturraumlage wechselt das Relief in den Wäldern stark. Insgesamt werden die Wälder durch Senken und Kuppen sowie alte Knickabgrenzungen strukturiert und sind vielfach von Bächen durchzogen. Aufgrund der wechselnden Standortbedingungen ist die Krautschicht variationsreich. Beeinträchtigend wirken die Querung durch die z.Z. stillgelegte Eisenbahnstrecke für den Staatsforst Neumünster und Wildhagen sowie ein

Straßenverlauf durch den Staatsforst Neumünster. Aufgrund ihrer relativ großen Naturnähe und des Struktureichtums werden die Waldbereiche als „wertvoll“ eingestuft.

11. Fließgewässerverläufe

Das Amt Bokhorst wird von einer Vielzahl von Fließgewässerverläufen durchzogen, die sich aber kaum aus der Landschaft hervorheben. Die Gründe sind u.a. in dem Ausbau und in dem Mangel an uferbegleitendem Gehölz zu suchen. Z.T. verlaufen die Fließgewässer auch in Wäldern oder entlang deren Ränder und entziehen sich so dem Blick des Betrachters. Zu den Fließgewässerverläufen gehören:

- a) Schwale (Grenzau)
- b) Geilenbek (südlich von Husberg)
- c) Predigerau
- d) Brammerau
- e) Wohlbach
- f) Wohlbach (bei Feldscheide)
- g) Aasbek
- h) Dosenbek

Ein grünlandgeprägter Talraum findet sich nur abschnittsweise entlang der Gewässer Schwale, Geilenbek, Predigerau, Wohlbach und Dosenbek. Häufig verlaufen die Gewässer stark eingetieft und trapezförmig ausgebaut durch die Agrarlandschaft. Nur stellenweise sind sie von Gehölzaufwuchs umgeben. Die Ufersäume sind i.d.R. nur sehr gering bis gar nicht ausgeprägt. Naturnah verlaufen über Teilstrecken nur die Predigerau und die Brammerau. Einige Fließgewässer, wie z.B. die Grenzau, sind zeitweise im Jahr nicht wasserführend. Aufgrund des insgesamt stark ausgebauten Charakters werden nur wenige Fließgewässer, wie z.B. die Geilenbek, die Predigerau und die Dosenbek, als „mittelwertvoll“ bewertet. Die anderen Fließgewässer werden als „mäßig wertvoll“ eingestuft. Der Wohlbach aufgrund seines besonders strukturarmen Verlaufes wird sogar als „wenig bis mäßig wertvoll“ bewertet.

12. Siedlungsbereiche / Orte

Im Amt Bokhorst sind eine Vielzahl von Dörfern sowie kleineren Siedlungsbereichen vorhanden. Neben rein ländlich geprägten Gebieten gibt es mit Bönebüttel-Husberg auch eine Siedlung, die eher vorstädtischen Charakter aufweist. Im folgenden Text werden die typi-

schen Merkmale der unterschiedlichen Siedlungen und Orte ohne Bewertung wiedergegeben:

a) Schillsdorf

Hierbei handelt es sich um eine kleine Streusiedlung mit Hoflagen, die sich entlang der Kreisstraße K 6 konzentrieren. Der Ort zeigt deutlich Straßendorfcharakter. Auffällig sind Obstbaumwiesen, vor allem um die Gaststätte „Kirschenholz“.

b) Bokhorst

Im Ort sind landwirtschaftliche Hofstellen überwiegend im Norden angesiedelt. Ansonsten überwiegen Einfamilienhäuser mit Ziergärten. Ein direkter Ortskern läßt sich nicht erkennen. Gegenüber der Amtsverwaltung befindet sich eine sehr große Obstwiese (als Bauland ausgewiesen). Am östlichen Ortsrand befinden sich eine evangelische Kirche sowie ein Friedhof. Entlang von Stichstraßen ist Neubebauung entstanden. Die Gebäudekomplexe des Landhandels Timmermann am alten Güterbahnhof wirken ortsbildprägend.

c) Hollenbek

Bei der Siedlung Hollenbek handelt es sich um eine Aussiedlung nahe des Gutsbereiches Neuenrade, die nach dem 1. Weltkrieg entstanden ist. Es überwiegt eine Einfamilienhausstruktur. Neubauten befinden sich in Entstehung.

d) Schipphorst

Die Ortschaft Schipphorst hat bedingt durch den Straßenverlauf fast den Charakter eines „Rundlingsdorfes“. Die Siedlung ist sehr dörflich geprägt. Hoflagen überwiegen, dazwischen sind Einfamilienhäuser gebaut.

e) Altenrader Siedlung („Dreikronen“)

Es handelt sich um eine Aussiedlung von Hofstellen nach dem 2. Weltkrieg nordöstlich des Gutes Altenrade. Die Bausubstanz umfaßt typische Hoflagen der 50er Jahre, die unmittelbar an der Straße entlang gruppiert sind.

f) Husberg

In dieser Siedlung finden nach wie vor verstärkt Siedlungserweiterungen statt, u.a. aufgrund der Nähe zur Stadt Neumünster. Husberg enthält einen bäuerlich geprägten Ortskern mit Hoflagen und alten Reetdachkaten südlich der Bundesstraße sowie viele Neubaugebiete, die auf vorstädtisches Wohnen hinweisen (Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Flachdachbungalows; Ziergärten, hoher Koniferenanteil). Südlich der Bundesstraße steht die Husberger Windmühle, welche zugleich das Gemeindewappen von Bönebüttel ist. Die

Siedlung Husberg wird durch den Verlauf der Bundesstraße 430 zerschnitten. Insgesamt besteht in den Neubaugebieten ein Mangel an Großgrün.

g) Bönebüttel

Der Ort Bönebüttel weist eine stark dörfliche Prägung auf. Im Ort selber sind viele Hofstellen von alter Bausubstanz vorhanden. Dazu gesellen sich Straßenbereiche mit Einfamilienhäusern. Die Bürgersteige im Ort sind z.T. wassergebunden. Relativ viele Großbäume zieren das Ortsbild: Linden, Blutbuchen, Buchen, Eichen, Schneitellinden.

h) Tasdorf

Auch dieser Ort ist insgesamt sehr dörflich geprägt. Eine gewisse Dominanz nehmen Reiterhöfe mit zugehörigen Reitplätzen und Reithallen sowie Pferdeunterstellmöglichkeiten ein. In Seitenstraßen sind oft Einfamilienhäuser angesiedelt (z.B. Kiefernweg). An der Hauptkreuzung befindet sich eine markante Stieleiche. Weitere ortsbildtypische Bäume sind Roßkastanien sowie Linden.

i) Großharrie

Auch dieser Ort hat ein ausgeprägt dörfliches Erscheinungsbild. Im Ortsbereich sind viele Hofstellen vorhanden. Neben neuen Einfamilienhäusern gibt es auch Wohnhäuser älterer Bausubstanz. Im Ort gibt es noch einen Dorfladen und eine Dorfschule. Hervorzuheben ist der zentrale Dorfplatz in Form eines Angers. Kennzeichnend ist die große gemähten Rasenfläche mit zwei ortsbildprägende Stieleichen und einem Gedenkstein. Die Hofanlagen sind sternförmig um den Platz herum angeordnet. Ortsbildtypische Bäume sind Linden, Stieleichen, Kastanien, Blutbuchen, Weiden und Linden.

Bei der Planung von Eingriffen in Natur und Landschaft mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild müssen Kriterien für eine Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen dargestellt werden. Als Kriterien für eine Beschreibung eignen sich:

- Sichtweite
- Strukturierung
- Horizontlinie
- Vorbelastungen (z.B. Bauwerke, Hochspannungsleitungen).

Dabei ist zu beachten, daß ein Landschaftsbild um so empfindlicher gegenüber Beeinträchtigungen ist,

- je größer die Sichtweite ist,
- je geringer die Strukturierung einer Landschaft ist,
- je geringer die Vorbelastung einer Landschaft ist.

Die Sichtweite (siehe. **Themenkarte „Landschafts- u. Ortsbild“**) ist im Landschaftsraum zwischen B 430 und Gemeindegrenze Kummerfeld (Landschaftsbildraum Nr. 6) sowie in den grünlandgeprägten Niederungslandschaften (Landschaftsbildräume Nr. 7a - 7 c) am größten. Die wesentlichen Gründe diesbezüglich sind in dem relativ ebenen Relief und die vergleichsweise geringe Strukturierung der Gebiete zu suchen. Auch in den Gutslandschaften (Landschaftsraum 1a, 1b, 1c) ist die Sichtweite, wenn man auf erhöhten Punkten steht, aufgrund der großen Schlaggrößen und der geringen Strukturierung der Gebiete relativ groß. Um diese Gutslandschaften herum wird die Horizontlinie häufig durch Waldungen gebildet.

3.5.2 Landschaftsökologische Raumeinheiten

Auf der Basis der Repräsentanz der angetroffenen Landschaftselemente und Biotope, deren räumliche Verteilung und Vernetzung und der standörtlichen Gegebenheiten wie Nutzungsformen, Bodenarten, Relief, hydrologische und kleinklimatische Verhältnisse etc. werden für das gesamte Untersuchungsgebiet ökologischen Raumeinheiten gebildet und einer mehrstufigen Wertigkeit zugeordnet.

Diesbezüglich wird das Amtsgebiet Bokhorst in neun Raumeinheiten eingeteilt und jeweils mit einer entsprechenden landschaftsökologischen Wertstufe versehen (siehe dazu **Textkarte: Landschaftsökologische Raumeinheiten**). Dabei gilt:

I	sehr wertvoll
II	wertvoll
III	mäßig wertvoll
IV	eingeschränkt wertvoll
V	wenig wertvoll

Raum	Ökologische Raumeinheit	Wertstufe
1	Dosenmoor und angrenzende Gebiete mit Feucht- und Naßwiesen Das Dosenmoor weist aufgrund seiner fast runden Form, seiner ausreichenden Größe und seiner relativ großen, naturnah erhaltenen Komplexe im Moorzentrum günstige Voraussetzungen für eine Moorregeneration auf. Die Feucht- u. Naßwiesen werden z.T. extensiv genutzt.	I
2	Größere Siedlungsbereiche Die Siedlungsbereiche sind durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet, besitzen aber u.a. aufgrund der Durchgrünung (Gärten, Großgrün, Hecken) für bestimmte Arten und Lebensgemeinschaften noch eine gewisse Bedeutung.	IV - V
3	Gutslandschaft „Schönhagen“ Diese Landschaft ist weitgehend frei von Knicks. Eine Gliederung erfährt dieser ackerbaulich genutzte Raum durch eine Vielzahl an landschaftsprägenden Eichen und Kleingewässern im Offenland. Darüber hinaus wirkt sich die abwechslungsreiche Topographie durch z.T. starke Reliefunterschiede positiv landschaftsgestaltend aus. Der Raum ist von großen Waldbereichen im Osten und Westen eingerahmt.	III - IV
4	Gutslandschaft „Altbokhorst“, „Altenrade“, „Neuenrade“ Dieser sehr knickarme Raum wird vorherrschend ackerbaulich genutzt. Großbäume sind vornehmlich entlang von Straßen und auf den Gutshöfen zu finden, kaum in der Offenlandschaft. Kleingewässer sind in mäßiger bis geringer Anzahl in die Landschaft eingestreut. Das leicht bewegte Relief gibt dem Raum trotz der Strukturarmut eine gewisse Spannung.	IV - V
5	Waldkomplexe eingebunden in bäuerlicher Agrarlandschaft Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wird überwiegend von Grünlandnutzung geprägt. Die Verzahnung zum angrenzenden Waldbiotop ist eng. In mosaikartiger Verteilung kommen hier Kleingewässer vor, stellenweise auch Grünland von mesophilem und feucht bis nassem Charakter. Das Knicknetz zeichnet sich durch ein überwiegend mittelenges Maschenwerk aus. Das Gelände weist eine leichte bis mittlere Reliefierung auf. Die Bereiche mit ausgeprägter Topographie werden von einem lockeren Graben- u. Fließgewässernetz durchsetzt.	II

6	Waldkomplexe eingebunden in bäuerlicher Agrarlandschaft Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist überwiegend von Grünlandnutzung geprägt. Kennzeichnend ist gleichermaßen die sehr enge Verzahnung mit Waldbiotopen. Die Knicks zeigen eine mittlere bis geringe Dichte, das Fließgewässernetz ist vergleichsweise eng. Landschaftsprägende Überhälter sind bereichsweise häufig anzutreffen. Das Gelände weist eine leichte Relieferung auf.	II
7	Bäuerliche Agrarlandschaft Der gleichermaßen von Grün- und Ackerland geprägte Raum wird durch ein enges bis mittelenges Knicknetz strukturiert. Viele Knicks, insbesondere im südlichen Teil des Raumes sind als Redder ausgebildet. eingestreut in diesen Raum sind einige kleinere Waldbereiche und viele Siedlungssplitter. Klein- und Fließgewässer sind hier wenig vertreten. Das Relief ist schwach ausgeprägt. Die Zerschneidung durch die Bundesstraße B 430 trägt wesentlich zum Charakter dieser Landschaftseinheit bei.	III
8	Bäuerliche Agrarlandschaft In diesem Raum überwiegt die Grünland- gegenüber der Ackernutzung. Viele Siedlungssplitter sind hier in fast regelmäßiger Verteilung eingestreut. Klein- und Fließgewässer (Gräben) weisen eine mittlere Dichte auf. Das Knicknetz liegt in mäßig dichter teilweise auch ausgedünnter Ausprägung vor. Das Relief hebt sich durch mittelstarke Höhenunterschiede hervor.	III
9	Bäuerliche Agrarlandschaft Dieser Raum grenzt sich gegenüber den anderen Räumen durch die überwiegend sandige bis anlehmig sandige Bodenbeschaffenheit ab. Ackerbau ist die dominierende Nutzungsart. Die Schläge sind meist mittlerer Ausdehnung teilweise auch größer. Entsprechend mitteldicht bis ausgedünnt ist das Knicknetz. Mehrere Fließgewässerachsen durchziehen den Raum. Bis auf die Erhebungen der Saale-Eiszeit prägt die Ebene die Gebietseinheit. Im Süden und Norden zerschneiden die B 430 bzw. L 67 den Raum.	III - IV

3.5.3 Erholungseignung

Während das Landschaftsbild sich auf die visuelle Wahrnehmung der Landschaft erstreckt, sind für die landschaftsbezogene Erholung auch alle anderen sinnlichen Wahrnehmungsmöglichkeiten, wie Hören, Schmecken, Riechen und Tasten, von Bedeutung. Landschaftsbezogene Erholungsformen sind z.B. Wandern, Spaziergehen oder Radfahren. Im Mittelpunkt dieser Erholungsformen steht das Landschafts- und Naturerleben. Die landschaftsbezogene Erholung ist daher unmittelbar mit dem Landschaftsbild und der Zugänglichkeit (Er-

schließung) einer Landschaft verknüpft. Störfaktoren, wie z.B. Straßen- oder Baulärm, Emissionen, blind endende Wege und Querungshindernisse in Form von Straßen, Bahnkörpern usw. wirken sich negativ auf die Erholungseignung einer Landschaft aus.

Die Erholungsfunktion im Amtsbereich Bokhorst erstreckt sich in erster Linie auf den Erholungsanspruch von Ortsansässigen und von Personen aus der Nachbarstadt Neumünster, eine untergeordnete Rolle spielen dabei Feriengäste. Für Ortsansässige ist die Erholung am Feierabend und am Wochenende von besonderer Bedeutung. Gut erreichbare Wegeverbindungen, die in Ortsnähe liegen, sind notwendig, um diesen Erholungsanspruch zu befriedigen. Im Amtsgebiet Bokhorst gibt es eine ganze Reihe von Wegen in Ortsnähe, die sich für Erholungsansprüche eignen. Weniger geeignet für eine sogenannte „ruhige“ Erholung sind die Bundesstraße B 430, die Landesstraße L 67 und die Kreisstraße K 42 sowie die Kreisstraßen 6 und 16 aufgrund des relativ hohen Verkehrsaufkommens. Ausgebaute Radwege sind u.a. an folgenden Straßen vorhanden: entlang der B 430, entlang der L 65, ein kleines Stück entlang der Straße östlich von Tasdorf sowie im Bereich der Gemeinde Rendswühren an den Zubringerstraßen zur Schule. Beeinträchtigungsfaktoren für die Erholungseignung sind der stark fließende Verkehr auf der Bundesstraße B 430 (Querungshemmnis) und die mit dem Verkehrsaufkommen verbundene Geräusch- und Emissionsentwicklung sowie der relativ starke Verkehrsfluß auf der Landesstraße L 67. Ein weiteres Querungshemmnis ist die z.Z. stillgelegte Bahnstrecke von Neumünster, die durch das Amt Bokhorst über Wankendorf nach Ascheberg und Plön führt. Falls diese Bahnstrecke nicht reaktiviert werden sollte, würde es sich anbieten, an ihrer Stelle einen überregionalen Wanderweg bis an den Plöner See heran zu schaffen. Auch bei einer möglichen Wiederinbetriebnahme des Bahnverkehrs könnte parallel zu den Gleisanlagen verlaufend ein Radwanderweg eingerichtet werden. Trotz der vielen vorhandenen für Radwanderungen geeigneten Wege im Amtsbereich Bokhorst gibt es eine Vielzahl von Wegen, die blind enden, also ohne Anschluß an weitere Wegeverbindungen.

Für naturkundlich Interessierte ist das Dosenmoor, das durch einen Rundwanderweg erschlossen wird, ein besonderer Anziehungspunkt. Gleiches gilt für das Hollenbeker Holz mit den angrenzenden Niederungsbereichen der Schwale und der Predigerau sowie der Staatsforst Neumünster und die Brammerau-Niederung. In diesen Zusammenhang gehört auch das Großenmoor, welches zugleich Fundort der „Schleswiger Moorleiche“ ist. Hervorzuheben ist der Oberg als offenbar saaleeiszeitliches Relikt. Von ihm aus hat man einen hervorragenden Blick in die Umgebung. Für archäologisch und kulturell Interessierte seien die vielen im Amtsbereich verteilten Hügelgräber und Kulturdenkmäler zu erwähnen, besonders die Husberger Mühle sowie die Kirchen in Husberg und Bokhorst. Außer Hügelgräbern gibt es im Amtsbereich noch viele andere archäologisch interessante Funde, wie z.B. verschiedene Glashütten im Bereich der Gemeinde Schillsdorf sowie eine Fundstelle zur Eisenverhüttung, Furten und alte Siedlungsplätze. Die archäologisch interessanten Bereiche sind auf **der Thematischen Karte „Erholungseignung“** gekennzeichnet. Für eine vertiefende Information über Archäologie und Baudenkmäler ist die entsprechende **Thematische Karte „Archäologische Denkmäler“** heranzuziehen.

4 Leitbild

Zur Formulierung des Leitbildes werden verschiedene Planungsgrundlagen herangezogen, die Auskunft darüber geben, wie Natur und Landschaft sich im Untersuchungsgebiet zukünftig entwickeln könnten oder sollten. Hierzu werden Aussagen zur Potentiell natürlichen Vegetation, zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem und zum Vertragsnaturschutz im nachfolgenden Text beschreiben. Weitere leitbildrelevante Aussagen befinden sich im **Kap. 5.3.1** (Landschaftsprogramm) und im **Kap. 5.3.2** (Landschaftsrahmenplan).

4.1 Potentiell natürliche Vegetation

Die Potentiell Natürliche Vegetation ist diejenige Vegetationsausbildung, die unter den Rahmenbedingungen der Umwelt zu einem gegebenen Zeitpunkt (i.d.R. heute) vorkommen könnte, wenn alle direkten Eingriffe des Menschen (Beackerung, Mahd, Düngung, Rohdung usw.) entfallen würden. Sie ist damit ein Maß für das Leistungspotential der Natur unter den

zu einem festgesetzten Zeitpunkt gegebenen Umweltbedingungen (ohne direkte menschliche Eingriffe), ausgedrückt in pflanzensoziologischen Einheiten (Assoziationen).

Die Karte der Potentiell Natürlichen Vegetation Schleswig-Holsteins (in Anlehnung an: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H, 2000) zeigt für das Amtsgebiet einen Wechsel der Vegetationsformen, begründet in den wechselnden Boden- und Wasserverhältnissen. (vergl. Kapitel 3.1 Geologie und Boden sowie 3.2 Wasserhaushalt). Deutlich abgrenzbar ist das Dosenmoor als Hochmoorvegetationskomplex mit Moorbirke, Sandbirke und Vogelbeere sowie Faulbaum und Ohrweide in der Strauchschicht.

Der gesamte Nordosten des Amtsbereiches wird vom Waldmeister-Buchenwald bestimmt. Die dominierende Baumart ist die Rotbuche. Daneben treten mit mittleren Bestandsdichten die Stieleiche und bei feuchterer Ausprägung auch Bergahorn und die Gemeine Esche auf. Zerstreut kommen Vogelkirsche, Hainbuche und Stechpalme vor, sporadisch auch die Eberesche in der Strauchschicht. Der Bodentyp ist zumeist eine Parabraunerde aus schluffigem bis tonigem Lehm und gut (bis mittel) basenhaltig.

Im Westen bestimmt der Trockene Drahtschmielen-Buchenwald die Vegetation. Es dominiert die Rotbuche. Sporadisch bis mittelhäufig kommen die Stieleiche und die Stechpalme vor. Arten wie Vogelkirsche, Hainbuche, Traubeneiche, Faulbaum und Eberesche (als Strauch) sind seltener anzutreffen. Die Bodenverhältnisse stellen sich als Rosterde, z.T. mit Ortserde und örtlichen Stauwassereinfluß aus Fließerde über Sand oder Geschiebelehm dar. Der Sand ist schwach lehmig.

Zwischen Großharrie und Busdorf liegt ein Bereich der sich als Feuchter Drahtschmielen-Buchenwald beschreiben läßt. Die Vegetationsverhältnisse in der Gehölzschicht sind denen des trockenen Drahtschmielen-Buchenwaldes ähnlich. In der feuchteren Ausprägung ist die Traubeneiche nicht mehr anzutreffen, dagegen kommen die Hainbuche und die Stechpalme häufiger vor.

Östlich von Bönebüttel, bis zum Schippborsterfeld, kommen Waldmeister-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinräumigem Wechsel vor. Die Parabraunerde aus schluffigem bis tonigem Lehm und mittlerem Basengehalt stellt die Grundlage für Buchenbestände in Be-

gleitung von Stieleiche und Hainbuche dar. In Abhängigkeit von Parametern wie Feuchtigkeitsgrad etc. besteht hier ebenso potentieller Lebensraum für Arten wie Bergahorn, Gemeine Esche, Eberesche und Faulbaum.

Südlich der Bundesstraße B 430 herrschen der Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel vor. Der Boden ist zumeist als Rosterde bis hin zu Parabraunerde anzusprechen, örtlich schwach pseudovergleyt. Es handelt sich um lehmigen Sand bis sandigen Lehm.

Um Wühren wird ein kleiner Bereich des Amtes gekennzeichnet von Feuchtem Birken-Stieleichenwald, stellenweise mit Erle durchmischt. Es dominieren Moorbirke, Stiel- und Traubeneiche. Häufig sind Eberesche und Faulbaum, stellenweise kommt die Schwarzerle vor. Eine untergeordnete Rolle spielen Arten wie Rotbuche, Zitterpappel und Hainbuche. Der Boden ist überwiegend ein Feucht-Podsol, örtlich auch Podsol mit Orterde und zeitweilig verzögertem Sickerwasserdurchfluß. Er besteht i.d.R. aus Sand, örtlich stark humosem Sand.

Die Pflanzenarten der Potentiell Natürlichen Vegetation können eine Leitlinie für die Verwendung von Gehölzen in der Landschaftspflege darstellen. Kleinräumige Abweichungen des Standortpotentials (Senken, Wasserläufe u.ä.) müssen jedoch immer beachtet werden.

Die oben beschriebenen Gebiete und Bereiche sind in der Thematischen Karte „Potentiell Natürliche Vegetation“ dargestellt.

4.2 Vertrags - Naturschutz in der Landwirtschaft

Der Vertrags - Naturschutz in der Landwirtschaft ersetzt die bisherigen Biotopprogramme im Agrarbereich. Er ergänzt das o.g. Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem. Für diese Programme sind spezielle Fördergebiete abgegrenzt worden, die auf Kreisgrenzen bezogene Karten vom MUNF (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten) dargestellt werden (**Themenkarte: Vertrags - Naturschutz**). Zur Förderung kommen solche Flächen in Frage, die das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) in einer Voruntersuchung als Fördergebiete unter ökologischen Gesichtspunkten ermittelt hat. Es gilt indessen nicht das Ausschließlichkeit-

sprinzip. Es können ebenfalls Flächen außerhalb der dargestellten Fördergebiete nachträglich mit aufgenommen werden, wenn sie für den Naturschutz interessant sind. Das bedarf dann einer fachlichen Prüfung des LANU's hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit. Die Anträge sind bei der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft zu stellen. Die verschiedenen Förderungsvarianten sind dem **Kap. 8.1** zu entnehmen.

Im Amtsgebiet gibt es folgende Förderungsgebiete:

- Amphibienschutz
 - kleinerer Grünlandbereich nördlich von Dänenbrook,
 - südöstlicher Randbereich von Wildhagen,
 - nordöstlicher Bereich der Gemeinde Großharrie (Umgebung von Kleinharrie Forsthaus u. Kleinharrieredder),
 - größtflächig der Norden der Gemeinde Schillsdorf.
- Wiesenvogelschutz / Amphibienschutz
 - Randgebiete des Dosenmoores.
- Sumpfdotterblumenwiesen
 - östlicher Teil des Dosenmoor-Randgebietes.

4.3 Leitbildräume / Leitbild / Konfliktanalyse

Zur Formulierung der Leitbilder für den Naturschutz wird das Amtsgebiet in verschiedene, auf lebensraumbezogene (Wald, Moor, Fließgewässer etc.) Leitbildräume unterteilt. Auf dieser Grundlage erfolgt eine kurze raumbezogene Charakterisierung einschließlich einer Zusammenstellung der Konflikte (siehe auch Kap. 3.4.2 „Biotop und Nutzungstypenkartierung“) und der Darstellung der Ziele des Naturschutzes. Die Zielsetzungen ergeben sich aus der bestehenden aktuellen Situation der natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie der Pflanzen- und Tierwelt.

Wälder

Lage	vorwiegend im Nordosten und in dem mittleren Bereich des Amtsgebietes vorkommend;
Naturraum	überwiegend östliches Hügelland;
Nutzung	forstwirtschaftlich
Charakteristische Biotope	Waldlebensraum mit Brüchen, Bruchwäldern, Sümpfen, Tümpeln;
Dominierende Böden	(keine Unterlagen)
Relief	überwiegend leicht im Nordosten des Amtsgebietes stärker bewegt;
Wasser	in der Regel frisch -feuchter Ausprägung, stellenweise trockener, und in Senken mit hoch anstehendem Grund- u. Stauwasser;
Klima/Luft	Räume mit hohen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften;
Charakteristische Fauna	Eichhörnchen, Schwarzwild, Rehe, Dammwild, Fuchs, Dachs, Stein- u. Baumarder, Iltis, Wiesel, Baumfalke, Rotmilan (Forst Bothkamp), Sperber, Habicht, Mäusebussard, Waldohreule, Waldkauz, Kolkrabe, Bunt- u. Schwarzspecht, Schwarzstorch (Forst Bothkamp), div. Singvögel,
Elemente der historischen Kulturlandschaft	Glashütte, Hügelgräber
Konflikte	Allgemein: – Bodenversauerung und Einschränkung der Lebensraumqualität durch Nadelwaldbereiche; – teils Aufforstung statt Naturverjüngung bzw. Waldsukzession; – Nährstoffeinträge durch angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen; – Fehlen von Waldmänteln;

Konflikte (Wälder, Fortsetzung)	Allgemein: – vielfache Begradigung von Fließgewässern innerhalb der Waldbereiche; – Entwässerung; – Mangel an abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen; – z.T. mangelnder Biotopverbund kleinerer Waldbereiche untereinander bzw. mit größeren; Staatsforst Neumünster: – Zerschneidung durch die Kreisstraße K 16; – Zerschneidung durch die Bahnstrecke; Wildhagen: – Zerschneidung durch die Bahnstrecke; Forst Bothkamp: – Potentielle Gefährdung des Lebensraumes vom Schwarzstorch durch den geplanten Bau von Windkraftanlagen; Ovendorfer Redder: – Fischteichnutzung des Kloster- und des Heickenteiches;
Leitbild	Naturnahe Wälder unterschiedlichen Typs, im Westen insbesondere ärmerer, bodensaurer Standorte: – Erhaltung der Laubwälder und der Bodenstruktur; – Förderung der Naturverjüngung; – Umbau der Nadel- in Laubwaldbestände; – keine weitere Entwässerung der Bruchwaldbereiche; – Anhebung der Wasserstände im Bereich „Hölle“ u. „Wildhagen“; – einige Altbäume natürlich altern sowie absterben lassen und sie am Standort belassen; – Waldränder aufbauen; – Erhaltung bzw. Schaffung der ausgeprägt tiefen Verzahnung zwischen Wald und kultivierten Flächen (Grenzflächenerhöhung)

Moor- und Moorrandbereiche

Lage	im Nordwesten des Amtsgebietes gelegen (Dosenmoor und Randbereiche in der Gemeinde Großharrie);
Naturraum	Vorgeest und Östliches Hügelland
Nutzung	zum Zwecke des Naturschutzes (NSG), Randbereiche in landwirtschaftlicher Nutzung;
Charakteristische Biotope	Hochmoor, Feucht- u. Naßwiesen, Gräben Fließgewässer;
Dominierende Böden	Moorboden
Relief	eben;
Wasser	im NSG-Bereich vergleichsweise hoch anstehendes Speicherwasser; Randbereiche relativ stark entwässert (tief eingeschnittene Dosenbek), nur in kleinen Teilbereichen feuchter;
Klima/Luft	Räume mit hohen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften;
Charakteristische Fauna	Zwergtaucher, Entenvögel (Graugans, Krickente, Reiherente etc.), Greife (Mäusebussard, Sperber, Habicht etc.), Kranich, Wiesenvögel (Kiebitz, Brachvogel, Feldlerche etc.), Möwen, Tauben, Eulen (Waldohreule, Waldkauz), Singvögel (Grasmücken, Meisen, Finken, Drosseln, Neuntöter, Pirol, Kolkrabe etc.) und andere; Kreuzotter, Ringelnatter, Mooreidechse, Moor-, Teich- u. Grasfrosch; Nordische u. Kleine Moosjungfer, Hochmoor- u. Torf-Mosaikjungfer;
Elemente der historischen Kulturlandschaft	Torfstiche
Konflikte	Großharrie: – Bodensackung des Moores und der landwirtschaftlich genutzten Randbereiche: Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen; – Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Randbereiche steht im Interessenskonflikt zur Umsetzung der Inhalte von überörtlichen Naturschutzzielen: Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- u. Biotopverbundsystems; Schutzgebiete aufgrund supranationaler Konventionen und Richtlinien; – Entwässerung; – Nährstoffeinträge; – Lagerstätte für oberflächennahe Rohstoffe: potentielle Lebensraum- u. Landschaftsbild-Beeinträchtigung (siehe Kap. 6.3.3); – Hausmüll in Moorparzelle; Nr. 094; – wilder Schuttablagerungsplatz am Dosenmoor (Hausmüll; Nr. 096);

Leitbild (Moor- und Moorrandbereiche, Fortsetzung)	Komplexe Hochmoorlandschaft mit sich natürlich weiterentwickelnden, vielfältigen Biotopen: – Umsetzung des Langzeitkonzeptes des Landes für das NSG „Dosenmoor“; – Erhalt und Extensivierung des Dauergrünlandes im Randbereich bzw. die Umwandlung in solche;
--	--

Fließgewässerachsen

Lage	allgemein überall vertreten, größere Achsen auf den Westen des Amtsgebietes konzentriert;
Naturraum	Vorgeest und Östliches Hügelland (die größeren Achsen in der Vorgeest);
Nutzung	Vorflutfunktion, Randbereiche in landwirtschaftlicher Nutzung;
Charakteristische Biotope	Fließgewässerlebensraum, eine Bachschlucht, wenige Feucht- u. Naßwiesen, Bruch;
Dominierende Böden	Moorboden, Sand, anlehmiger bis starklehmiger Sand;
Relief	eben;
Wasser	Fließgewässer überwiegend ganzjährig Wasser führend (Bett meist sehr tief eingeschnitten), Randbereiche überwiegend stark entwässert;
Klima/Luft	Räume mit hohen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften;
Charakteristische Fauna	Wiesenvogel; Hecht, Aal, 3-stacheliger Stichling, Zwergstichling, Regenbogenforelle; Fließgewässerfauna (Besiedlung überwiegend stark gestört)
Elemente der historischen Kulturlandschaft	/
Konflikte	Allgemein: – Nährstoffeinträge aus unterschiedlichen Quellen (Landwirtschaft, Verkehr etc.) – überwiegende Naturferne der Gewässermorphologie (gerader Verlauf, steile Böschungen, Trapezprofil etc.) und der Ufervegetation; – Fehlen von Pufferzonen (Uferrandstreifen) zu angrenzender Nutzung;

Konflikte (Fließgewässer Fortsetzung)	Grenzau: – stellenweise mit Sohlabbstürzen; – potentielle Beeinträchtigung durch Auskiesungsvorhaben (siehe dazu Kap. 6.3.3); Schwale: – streckenweise faschiniert; – stellenweise mit Sohlabbstürzen; – Bodensackung des anmoorigen Talraumes: Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen; – potentielle Beeinträchtigung durch Auskiesungsvorhaben (siehe dazu Kap. 6.3.3); Geilenbek: – streckenweise faschiniert; – Bodensackung des anmoorigen Talraumes: Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen; – potentielle Beeinträchtigung durch Auskiesungsvorhaben (siehe dazu Kap. 6.3.3); Prediger Au: – streckenweise faschiniert; Verbandsvorfluter Nr. 2: – Bodensackung des anmoorigen Talraumes: Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen;
Leitbild	In natürlicher Dynamik befindliche Fließgewässer mit angrenzenden ungenutzten und/oder extensiv genutzten Flächen, mit Fluß- und Bachröhrichten, Hochstaudenfluren und Weidengebüschen: – Durchgängigkeit gewährleisten, bei Verrohrungen wiederherstellen; – Umwandlung der Stau- in Gleitstufen; – Eigenentwicklung in naturnahe Fließgewässer zulassen z.B. durch Bereitstellung von Uferraum (Uferrandstreifen), Entfernung von Uferbefestigungen, Abflachung von steilen Uferböschungen, schonende Gewässerpflege; – partielle Ufergehölzanpflanzung; – Erhalt der Grünlandnutzung bzw. Umwandlung von Acker in Grünland entlang der Fließgewässer; – Extensive Bewirtschaftung auf Flächen in Angrenzung zu den Fließgewässern;

Bäuerliche Agrarlandschaft

Lage	im westlichen Amtsgebiet vorherrschender Leitbildraum, ansonsten über das Gebiet verteilt;
Naturraum	Vorgeest und Östliches Hügelland
Nutzung	landwirtschaftliche Nutzung
Charakteristische Biotope	Knicknetz, Fließgewässer, Kleingewässer, Überhälter, Baumgruppen;
Dominierende Böden	Sand, anlehmgiger u. starklehmiger Sand
Relief	im Westen des Amtsgebietes eben, im Osten leicht bis stärker bewegt;
Wasser	überwiegend stark entwässert, Teiche, grobmaschiges Grabennetz;
Klima/Luft	Räume mit mittleren klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften (ausgeprägter in Grünlandzügen);
Charakteristische Fauna	Kaninchen, Hase, Rehe, Marderartige, Fuchs, Schleiereule, Rebhühner, Wachteln, Bussard, Sperber, Habicht, Turmfalke, Singvögel, Weißstorch;
Elemente der historischen Kulturlandschaft	Gemeinde Bönebüttel: Grabhügel, alte Siedlung, Urnenfund, Furt (Schwale); Gemeinde Großharrie: ehem. Forsthaus, Turmhügelburg, Grabhügel, alte Siedlungsstellen, Urnenfriedhof, Gräberfeld; Gemeinde Rendswühren: Grabhügelgruppe, „Rolversdorf“, Grenzstein, Moorleichenfund (Großenmoor); Gemeinde Schillsdorf: Glashütte, Eisenverhüttung; Gemeinde Tasdorf: Grabhügel;
Konflikte	Allgemein: – Beeinträchtigung der Knicks durch tlw. unsachgemäße Pflege; – Austrag von Nährstoffen in benachbarte empfindliche Lebensräume (z.B. Kleingewässer); – Strukturarmut bedingt durch große Schläge (südlich u. östlich des Ortes Großharrie u. nördlich von Husberg); – eingeschränktes Lebensraumpotential durch intensive Grünlandbewirtschaftung bzw. Narbenbruch; – Beeinträchtigungsgefahr des Grundwassers durch die Landwirtschaft im Bereich sandiger Bodenvorkommen (westlicher u. südlicher Bereich des Amtsgebietes);

Konflikte (Fortsetzung)

Allgemein:

- Sackungen von Moorböden (mosaikartige Verteilung): Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen;
- Die intensive landwirtschaftliche Nutzung steht im Interessenkonflikt zur Umsetzung der Inhalte von überörtlichen Naturschutzziele:
Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- u. Biotopverbundsystems;
Schutzgebiete aufgrund supranationaler Konventionen und Richtlinien;
Wasserschutzgebiet / Wasserschongebiet / Geotope;

Gemeinde Bönebüttel:

- Immissions- u. Lärmelästigung durch den Verkehr der Bundesstraße B 430;
- verstärkte Siedlungsentwicklung in Husberg (Umlandbereich Neumünster): Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, Bodenversiegelung und Lebensraumverlust;
- Bahnstrecke: Querungshemmnis für Erholungssuchende u. Kleintiere;
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung;
- Lagerstätte für oberflächennahe Rohstoffe: potentielle Lebensraum- u. Landschaftsbild-Beeinträchtigung (siehe Kap. 6.3.3);
- Bauschuttablagerungen und wilde Müllkippe in ehemaliger Viehtränke (Nr. 091);
- Alter Müllplatz am Suracker Weg (Haus- u. Sperrmüll; Nr. 090);
- Gemeindemüllplatz u. Ablagerungen von Schrott, Bauschutt u. Sperrmüll am Liedberg (Nr. 088 u. 089);

Gemeinde Großharrie:

- Immissions- u. Lärmelästigung durch den Verkehr auf der Landesstraße L 67;
- Lagerstätte für oberflächennahe Rohstoffe: potentielle Lebensraum- u. Landschaftsbild-Beeinträchtigung (siehe Kap. 6.3.3);
- Müllplatz am Lehmsiekweg (wilder Hausmüll, Nr. 095)
- Schuttablagerungsplatz (Hausmüll, großteils beseitigt.; Nr. 097)

Konflikte (Bäuerliche Agrarlandschaft, Fortsetzung)	Gemeinde Rendswühren: – Immissions- u. Lärmbelästigung durch den Verkehr der Bundesstraße B 430; – Lagerstätte für oberflächennahe Rohstoffe u. geplanter Kies- u. Sandabbau auf Gönnebeker Gemeindegebiet: potentielle Lebensraum- u. Landschaftsbild-Beeinträchtigung (siehe Kap. 6.3.3); – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung; – potentielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Bahnstromleitung (110 KV-BL Neumünster Lübeck, siehe Kap. 6.3.7); – gemeindlicher Müllplatz Bornvieh an der B 430 (Bauschutt, Bodenaushub u. pflanzliche Abfälle; Nr. 098); Gemeinde Schillsdorf: – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung; – Bahnstrecke: Querungshemmnis für Erholungssuchende u. Kleintiere; – alter, gemeindlicher Müllplatz am Wohldkamper Weg (überwiegend Hausmüll; Nr. 102); Gemeinde Tasdorf: – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung;
Leitbild	Strukturreiche, halboffene Kulturlandschaft in naturverträglicher Landnutzung mit extensiv genutztem Grünland, episodisch genutzten Stauden- und Magergrasfluren, Sukzessionsflächen, Feldgehölzen, Kleingewässern, Knicks und im Westen des Amtsgebietes eingestreuten Heidebeständen in enger verzahnten Übergängen zu großen Waldgebieten: – Erhaltung und ökologische Aufwertung vorhandener Knicks, Redder und Baumreihen: - z.B. durch Lückenbepflanzung, Schließung von Knick- oder Baumreihenlücken, Überhälter erziehen, einige Überhälter natürlich altern u. absterben lassen sowie diese am Standort belassen; – Neuanlage von Knicks und Baumreihen; – Erhaltung u. ökologische Aufwertung der Kleingewässer, der Feucht- und Naßgrünländereien; – Durchführung von biotopgestaltenden Maßnahmen; – Erhaltung von Haus- u. Hofbäumen bei Anlagen im Außenbereich; – Anwendung der Programme des Vertrags- Naturschutzes in der Landwirtschaft;

Gutslandschaften

Lage	im Osten des Amtsgebiets vorkommend;
Naturraum	fast ausschließlich Östliches Hügelland
Nutzung	landwirtschaftliche Nutzung
Charakteristische Biotope	ausgedünntes Knicknetz, Teiche, landschaftsprägende Einzelbäume im Offenraum, Überhälter
Dominierende Böden	starklehmiger und anlehmiger Sand
Relief	leicht (im Süden) bis stärker bewegt;
Wasser	Teiche, insgesamt stark entwässert;
Klima/Luft	Räume mit geringen bis mittleren klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften;
Charakteristische Fauna	wie bäuerliche Agrarlandschaften (Populationen individuenärmer)
Elemente der historischen Kulturlandschaft	Altbokhorst: Eisenverhüttungsstelle, Herrenhaus, Verwalterhaus, Alte Scheune, Meiereihof; Altenrade: Gutshaus, Stall- u. Speichergebäude, Fundstelle der Steinkammer, Mühle auf Hügelgrab; Neuenrade: Gutshaus, Scheune, Stallgebäude; Schönhagen: Mittelalterkeramik, Herrenhaus, Wagenstall, Forsthaus;
Konflikte	Allgemein: – Relativ stark ausgeräumte, strukturarme (ausgedünntes Knicknetz) Landschaft: geringe Lebensraumqualität; – hoher Isolationsgrad von Einzelbiotopen (z.B. Kleingewässer); – Austrag von Nährstoffen in benachbarte empfindliche Lebensräume (z.B. Kleingewässer); – Bodensackungen von Moorböden (mosaikartige Verteilung): Verlust von Bodenfunktionen und Pflanzengesellschaften durch Entwässerung sowie Abbau organischer Substanzen; Schönhagen: – Störung des Landschaftsbildes durch Hallenbauwerke am Gut; – Die intensive landwirtschaftliche Nutzung steht im Interessenskonflikt zur Umsetzung der Inhalte von überörtlichen Naturschutzziele (Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- u. Biotopverbundsystems);

Konflikte (Gutslandschaften, Fortsetzung)	Altbokhorst: – Eignungsraum für Windkraft: potentielle Lebensraumbeeinträchtigung insbes. für den Schwarzstorch, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (siehe Kap. 6.2.9 u. 6.3.2); – Fischteichnutzung (Stubbenteich); – Gewerbegebietsplanung im Anschluß an den Ort Bokhorst: Bodenversiegelung, Lebensraumbeeinträchtigung; – Beeinträchtigung der Erholungseignung durch blind endende Wege u. durch das Querungshemmnis der Eisenbahnstrecke; Altenrade: – Beeinträchtigung der Erholungseignung durch blind endende Wege; Neuenrade: – Neubaugebietsausweisungen bzw. -planungen; – Alte Öldeponie Rendswühren (saniert 1996; Nr. 101); – Bohrschlammkuhle Nähe der Siedlung Hollenbek, Nr. 100; – Hausmüllablage (Feldweg, Neuenrade; Nr. 099);
Leitbild	Strukturreiche, halboffene Kulturlandschaft in naturverträglicher Landnutzung mit extensiv genutztem Grünland, episodisch genutzten Stauden- und Magergrasfluren, Sukzessionsflächen, Feldgehölzen, Kleingewässern und Knicks: – Erhalt der prägenden Stieleichen (bei Bodenbearbeitung Abstandseinhaltung vom Wurzelteller); – Erhaltung und Pflege bzw. Wiederherstellung von Kühlen; – Erhaltung von Alleebäumen und prägenden Hofbäumen; – Erhaltung alter gutstypischer Bausubstanz; – Schaffung zusätzlicher, gliedernder, naturnaher Strukturen (z.B. Anpflanzung von Hecken, Knicks entlang von Flurgrenzen und Wegen) – Anwendung der Programme des Vertrags- Naturschutzes in der Landwirtschaft;

Siedlung

Lage	größere Siedlungskomplexe verstärkt im Westen des Amtsgebietes auftretend;
Naturraum	Vorgeest und Östliches Hügelland
Nutzung	Wohn-, Gewerbe- u. Versorgungsfunktion
Charakteristische Biotope	Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Obstbäume, Gärten, Brutbiotope an alter Bausubstanz für beispielsweise Rauchschwalben, künstliche Nisthilfen für beispielsweise Meisen, Stare Schleiereule;
Dominierende Böden	(keine Unterlagen)
Relief	eben;
Wasser	Regenrückhaltebecken, Klär-, Feuerlösch-, Garten- u. Hofteiche;
Klima/Luft	Räume mit geringen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften (Belastungen durch Wärmeenergie-Erzeugung, Abgase);
Charakteristische Fauna	Weißstorch (Bönebüttel u. Kleinharrie), Schleiereule, Schwalben, div. Singvögel;
Elemente der historischen Kulturlandschaft	Husberg: Haupthaus, Bauernkate, Backhaus, Windmühle; Großharrie: Haupthaus, Bauernkate, Eiche als Naturdenkmal; Kleinharrie: Haupthaus; Neuenrade-Hollenbek: Bauernkate; Rendswühren: Kate, Scheune; Schipphorst: Haupthaus; Neubokhorst: Alte Scheune; Hüttenwohld: Friedenseiche, Forsthaus, Forsthausscheune; Tasdorf: Bauernhaus, Kate;
Konflikte	Allgemein: – Ausweisung von Neubaugebieten (zusätzliche Flächenversiegelung ggf. Störung des Ortsbildes: Husberg, Bönebüttel, Neuenrade, Tasdorf, Großharrie, Bokhorst, Schipphorst, Hüttenwohld); – Emissionsbelastung von Wohngebieten durch landwirtschaftliche Betriebsstandorte im Siedlungsbereich; Ortschaft Bokhorst: – Beeinträchtigung des Ortsbildes durch das Gebäude des Landhandels „Timmermann“; – Ausweisung der Obstwiese als Baufläche;

Konflikte (Siedlung, Fortsetzung)	Ortschaft Husberg: – Beeinträchtigung der Erholungseignung und des Ortsbildes durch die Bundesstraße B 430 (Geräuschentwicklung, Verkehrssicherheit, Zerschneidungswirkung); – z.T. Mangel an Großgrün in der Neubausiedlung; – Altlasten durch ehemalige Wartungsrampe (Ölwechsel- u. Wartungsarbeiten; Nr. 1097); Ortschaft Großharrie: – Beeinträchtigung der Erholungseignung und des Ortsbildes durch die Landesstraße L 67 (Geräuschentwicklung, Verkehrssicherheit, Zerschneidungswirkung);
Leitbild	Dörflicher Ortscharakter durch naturnahe Kleinstrukturen wie Großbäume, Dorfanger, Dorfteiche, ländliche Gärten und Hecken geprägt, in enger Verzahnung über naturnahe Elemente mit der freien Landschaft vernetzt; – Erhaltung alter Bausubstanz; – Erhaltung von Obstwiesen; – Erhaltung ortsprägender Laubbäume; – Erhaltung typischer Dorfraumstrukturen, z.B. Dorfanger in Großharrie; – naturnahe Gestaltung von Ziergärten (Schaffung von Ersatzbiotopen); – Erhaltung und Schaffung von Brut- u. Überwinterungsmöglichkeiten für Tiere wie Insekten, Vögel u. Fledermäuse;

5 Übergeordnete Planungen

Bei der Aufstellung von Zielen und Maßnahmen für den Landschaftsplan sind die übergeordneten Planungen zu berücksichtigen (vergl. **Tab. 1:** Einbindung des Landschaftsplans in die Planungshierarchie). Eine wesentliche Grundlage für die Erarbeitung des Landschaftsplanes stellen die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Übergeordnete Planungen für den Bereich des Naturschutzes sind auf Landesebene das Landschaftsprogramm (Mai 1999) und für die regionale Ebene der Landschaftsrahmenplan (Juni 2000). Raumbedeutsame Inhalte des Landschaftsrahmenplanes bzw. des Landschaftsprogrammes gehen nach Maßgabe des Landesplanungsgesetzes und des § 4 Abs. 2 und 3 LNatSchG in die Raumordnungspläne ein. Nach einer Übernahme der Inhalte in die Raumordnungspläne - also nachdem eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen vorgenommen worden ist - besteht eine Anpassungspflicht für die Gemeinden als Träger der Bauleitplanung. Daher werden in diesem Kapitel die für den Amtsbereich Bokhorst relevanten Aussagen des Landesraumordnungsplanes und des Regionalplanes mit dargestellt und auf thematischen Karten wiedergegeben.

5.1 Landesraumordnungsplan

Der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 (LROPI) wurde im Juni 1998 beschlossen. Er hat den Landesraumordnungsplan von 1979 abgelöst. Gemäß des Landesraumordnungsplanes ist das Land in verschiedene Planungsräume unterteilt. Zum regionalen Planungsraum III gehören die Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde. Dieser Planungsraum wird auch als "Schleswig-Holstein-Mitte" bezeichnet. Das den amtsangehörigen Gemeinden des Amtes Bokhorst nächstgelegene Oberzentrum ist die Stadt Neumünster. Mit besonderen Funktionen innerhalb des zentralörtlichen Systems wurde keine der amtsangehörigen Gemeinden versehen. Das nächstgelegene Unterzentrum ist die Gemeinde Trappenkamp, die südlich an den Amtsbereich angrenzt. Der nächste ländliche Zentralort ist die Ortschaft „Wankendorf“ östlich des Amtsgebietes.

Der Landesraumordnungsplan unterteilt das Land in verschiedene Raumstrukturen. Er basiert auf dem zentralörtlichen und dem Siedlungsachsen-System. Weiterhin gibt der Plan die wichtigsten Verkehrswege sowie vorhandene Grenzen, wie z.B. Kreis- oder Landesgrenzen, wieder.

Hinsichtlich der **Raumstruktur** werden die amtsangehörigen Gemeinden als "ländlicher Raum" dargestellt. Dabei werden die Flächen der Gemeinde Tasdorf und Teilflächen des Gemeinden Großharrie und Bönebüttel von der Darstellung "Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen" (hier um die Stadt Neumünster) überlagert.

Für **ländliche Räume** gelten nach dem Landesraumordnungsplan folgende Kriterien:

- Sie sollen mit ihren vielfältigen Funktionen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart und der ökologischen Belange als eigenständige, gleichwertige und zukunftssträchtige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und weiterentwickelt werden. Ferner sollen sie an der Gesamtentwicklung des Landes teilhaben, wobei besonders die vorhandenen regionalen Entwicklungspotentiale mobilisiert werden sollen.
- Eine Eigenentwicklung der Gemeinden soll durch die Raumordnung und Landesplanung ermöglicht werden. Wohn- und Arbeitsverhältnisse sollen durch Maßnahmen des Städtebaus und der integrierten Dorfentwicklung verbessert werden.
- Eine Grundversorgung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs soll durch geeignete Angebots- und Organisationsformen auch außerhalb der zentralen Orte im ländlichen Raum unterstützt werden.
- Das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs soll erhalten und neue Angebotsformen sollen verbessert werden.
- Als raumbedeutsame Wirtschaftszweige sollen Land- und Ernährungswirtschaft mit ihren vielfältigen wirtschaftlichen und sozialen Funktionen erhalten und entwickelt werden. Ziel ist eine flächenbezogen wirtschaftende bäuerliche Wirtschaft, welche umweltgerecht und ökonomisch produziert. Land- und Forstwirtschaft sollen durch eine Bodennutzung nach umweltschonenden Gesichtspunkten dazu beitragen, die natürlichen Grundlagen des Lebens und eine vielfältige Kulturlandschaft zu erhalten oder wiederherzustellen.

Für die **Stadt- und Umlandbereiche** gelten folgende Entwicklungskriterien:

- Sie sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte weiterentwickelt werden und zur Stärkung der ländlichen Räume beitragen.
- Die Siedlungs- und Freiraumentwicklung in diesen Bereichen soll sich geordnet vollziehen.
- In den Stadt- und Umlandbereichen sollen keine neuen Wochenend- und Ferienhausgebiete ausgewiesen werden.
- Entwicklungen in den Gemeinden sollen in Verbindung mit der Entwicklung des zentralen Ortes geschehen. Vor allem die Landschafts- und Bauleitplanung sowie Planungen im Bereich des Verkehrs- und Infrastruktur sollen abgestimmt werden.
- Der öffentliche Personennahverkehr soll so ausgebaut werden, daß sowohl die Kernstadt als auch die Umlandgemeinden erfaßt werden und eine genügende Verkehrsbedienung sichergestellt ist.

Nach dem Landesraumordnungsplan sind Teilflächen des Amtes, die zur Gemeinde Großhärde gehören, als **"Raum mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft"** (Schwerpunkt- und Verbundachsenraum, Landesebene) dargestellt. Es handelt sich um Flächen, die zum Dosenmoor gehören, und um Randbereiche des Moores. Räume mit besonderer Bedeutung (Vorbehaltsträume/-gebiete) legen für bestimmte Nutzungen Bereiche fest, in welchen die festgelegte besondere Zweckbestimmung noch mit den sonstigen Nutzungsansprüchen an den Raum bei Planungen und Maßnahmen abzuwägen ist. Der besonderen Zweckbestimmung ist bei der Abwägung der konkurrierenden Nutzungsansprüche ein hoher Stellenwert beizumessen. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich. Vorbehaltspflichten haben i.d.R. die rechtliche Bindungswirkung eines Grundsatzes der Raumordnung (§ 7 Abs. 4 ROG) und binden die öffentlichen Planungsträger gemäß § 4 Abs. 2 ROG.

Große Teile des Amtsbereiches Bokhorst liegen im Radius von 10 km um das Oberzentrum Neumünster. Ferner sind im Landesraumordnungsplan die Bundesstraße 430, die den südlichen Amtsbereich von Ost nach West quert, und der Verlauf der z.Z. stillgelegten Bahnstrecke Neumünster-Plön dargestellt.

Nach dem LROPI (1998) soll jede Gemeinde einen ihren Möglichkeiten entsprechenden Beitrag zur **Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur** im Lande leisten. Dieses gilt vor allem für die Bereitstellung von Flächen für den Wohnungsbau. Die Gemeinden des Amtes Bokhorst gehören nicht zu den Schwerpunktbereichen der Siedlungsentwicklung. Allerdings liegen die westlichen Gemeinden im Umlandbereich der Stadt Neumünster. Für besonders geeignete Gemeinden in Stadtumlandbereichen sollen in den Regionalplänen planerische Funktionen vergeben werden. Diese Gemeinden sind dann ebenfalls Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung.

Teile der Gemeinde Bönebüttel (Siedlung Husberg) sind als **"ländlich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes"** zu werten. Für die übrigen Gemeinden soll nach dem LROPI Bauland zur Verbesserung der Wohnungsvorsorge in bedarfsgerechtem Umfang unter Beachtung der ökologischen Belange ausgewiesen werden.

Gemeinden **außerhalb der Siedlungsschwerpunkte** können im Planungszeitraum (1995 – 2010) eine Flächenvorsorge für den Wohnungsbau in Höhe von bis zu 20 % des Wohnungsbestandes treffen (örtlicher Bedarf). Der gesamte Wohnungsneubedarf einer Gemeinde setzt sich zusammen aus dem Nachholbedarf, dem Ersatzbedarf und dem Neubedarf. Bis zu jeweils 5 % des Wohnungsbestandes (gemessen von Anfang 1995 an) können für den Nachhol- und Ersatzbedarf veranschlagt werden. Der Neubedarf ist i.d.R. mit 10 % des Wohnungsbestandes im Planungszeitraum anzusetzen. In den sog. Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung dagegen soll vorrangig der durch Zuwanderung bedingte Neubedarf befriedigt werden. Die planerische Vorsorge für den Wohnungsbau soll hier nach Möglichkeit 20 % des Wohnungsbestandes im Planungszeitraum überschreiten.

5.2 Regionalplan

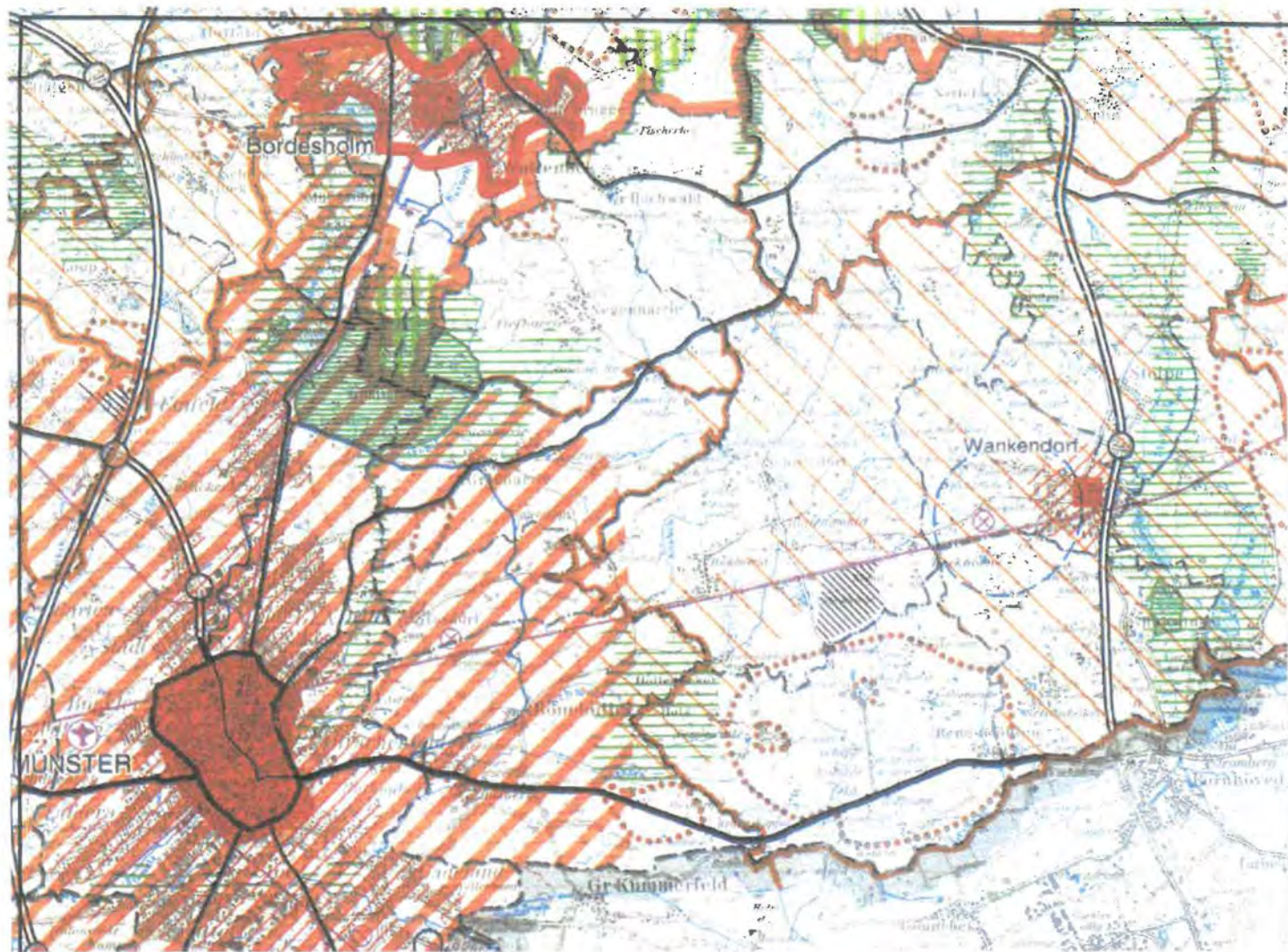
Der überarbeitete Regionalplan für den Planungsraum III - Schleswig-Holstein Mitte - liegt als Gesamtfortschreibung seit Februar 2001 vor. Der Plan ist auf einen Zeitraum bis zum Jahr 2015 ausgerichtet. Er setzt auf der Grundlage des Gesetzes zur Neufassung des Landesentwicklungsgrundsatzgesetzes vom 31. Oktober 1995 und des Landesraumordnungsplanes Schleswig-Holstein 1998 die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den Planungsraum fest.

Hinsichtlich der Verbindlichkeit von landesplanerischen Aussagen ist zwischen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu unterscheiden. Durch die Ziele der Raumordnung werden verbindliche überörtliche, langfristige Festlegungen als landesplanerische Letztentscheidungen getroffen, die keiner Abwägung mehr zugänglich sind. Sie sind gemäß des Raumordnungsgesetzes uneingeschränkt zu beachten. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht auch für die gemeindliche Bauleitplanung eine besonders normierte Pflicht zur zwingenden Beachtung der Ziele der Raumordnung. Eine verbindliche unmittelbare Rechtswirkung gegenüber dem Einzelnen haben Ziele und Grundsätze nicht.

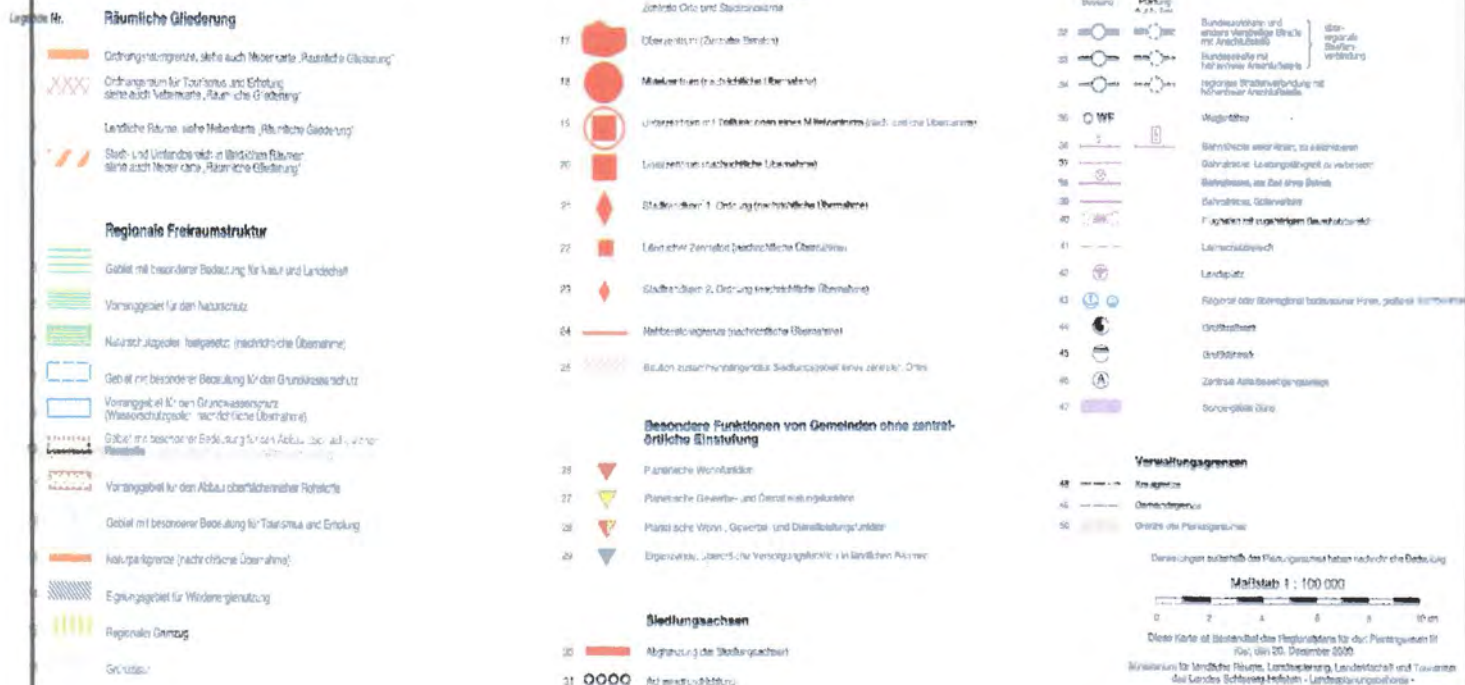
Ferner konkretisiert der Regionalplan die landesplanerischen Grundsätze. Die Vorgaben sind für die Träger der öffentlichen Verwaltung verbindlich und müssen im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden.

In Bezug auf die räumliche Gliederung gehört der Bereich des Amtes Bokhorst zu den "ländlichen Räumen". Dabei werden Teile der Gemeinden Bönebüttel, Tasdorf und Großharrie vom "Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen" der Stadt Neumünster überlagert.

Eine wichtige Festlegung, die im Regionalplan getroffen wird, ist die Einstufung in die regionale Siedlungsstruktur und die Zuordnung von Gemeindefunktionen. Keine der amtsangehörigen Gemeinden hat nach dem derzeit gültigen Regionalplan eine besondere Funktionszuweisung erhalten. Allerdings sind Teile der Gemeinde Bönebüttel (Siedlung Husberg) entlang



Regionalplan Planungsraum III 2000



der Bundesstraße 430 als "baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes" ausgewiesen worden. Grund ist die Nähe des Oberzentrums Neumünster, dessen bauliche Entwicklung sich auch entlang der Ausfallstraßen ins Umland ausdehnt. Eine feste Siedlungsachse ist um das Oberzentrum Neumünster herum nicht abgegrenzt. Die Bundesstraße 430 wird als überregionale Straßenverbindung eingestuft (Querverbindung Schenefeld, Hohenwestedt, Neumünster, Anschluß an die A 7, Anschluß an die A 21, Plön, Lütjenburg).

Teile des Bokhorster Amtsbereiches sind als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" gekennzeichnet. Hierzu gehören Flächen des Staatsforstes Neumünster und des Hollenbeker Holzes sowie Bereiche unweit des Gutes Alt-Bokhorst und des Hüttenwohldes. Diese Gebiete umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und Benutzbarkeit der Landschaft als Freizeit- und Erholungsgebiete für den Tourismus eignen. Es sollen die Voraussetzungen für Tourismus und Erholungsnutzung, also vor allem die Landschaftsvielfalt sowie das landschaftstypische Erscheinungsbild erhalten bleiben.

Zur Kategorie "regionale Freiraumstruktur" gehören auch die "Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft". Als solche sind Teile des Staatsforstes Neumünster und des Hollenbeker Holzes sowie Randbereiche der Dosenbek mit Verbindung zum Dosenmoor und südliche sowie östlich gelegene Randflächen des Dosenmoores ausgewiesen. Die Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (**Vorbehaltsgebiete**) umfassen naturbetonte Lebensräume, die dem Schutz besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dienen. In diesen Gebieten ist den Naturschutzbelangen bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen. Maßnahmen des Naturschutzes sind in den Vorbehaltsgebieten besonders zu unterstützen und zu fördern.

Als ausgewiesenes Naturschutzgebiet ist das Dosenmoor verzeichnet, dessen Flächen z.T. zur Gemeinde Großharrie gehören. In den sogen. **Vorranggebieten** für den Naturschutz hat der Schutz der Natur in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen Vorrang vor allen anderen Nutzungen.

Ferner ist im Regionalplan ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz (ausgewiesenes Wasserschutzgebiet) dargestellt, welches Flächen der Gemeinden Bönebüttel, Tasdorf und Großharrie umfaßt. In einem Vorranggebiet für den Grundwasserschutz sind alle anderen Nutzungsansprüche der Sicherung der Qualität und der Nutzungsmöglichkeit der Grundwasservorkommen unterzuordnen.

In den Gemeinden Bönebüttel sowie Rendswühren sind ferner zwei Bereiche als "Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe" gekennzeichnet. Es handelt sich um **Vorbehaltsgebiete**, in denen die Lagerstätten und Rohstoffvorkommen möglichst von Nutzungen, welche eine Rohstoffgewinnung stark beeinträchtigen oder verhindern könnten, freizuhalten sind. Ferner ist bei einer Nutzungsänderung der Fläche, durch die eine spätere Rohstoffgewinnung ausgeschlossen oder deutlich beeinträchtigt werden könnte, der Rohstofflagerstätte im Rahmen der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen. Auch in der Gemeinde Großharrie ist eine kleinere Rohstofflagerstätte verzeichnet.

In dem Regionalplan ist die Bahnstrecke Neumünster-Amt Bokhorst-Wankendorf-Ascheberg als "z.Z. ohne Betrieb" gekennzeichnet.

Mit der Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III vom 2. Juli 1998 wurden "Eignungsräumen für die Windenergienutzung" (**Windenergie - Eignungsräume**) festgelegt. Der aktuelle Regionalplan hat die Ausweisungen übernommen und ersetzt die Teilfortschreibung von 1988. Die Festlegung von Eignungsräumen erfolgt, um die Errichtung von einzelnen oder mehreren Windenergieanlagen als Windparks im Planungsraum auf Räume mit geringerem Konfliktpotential außerhalb von Naturparks, Küstenregionen, Nahrungs- und Rastflächen von Vögeln und Vogelflugfeldern zu konzentrieren.

Im Rahmen der Bauleitplanung bzw. in einem Baugenehmigungsverfahren sind die in den "Grundsätzen zur Planung von Windenergieanlagen" festgelegten Regelabstände zu den bewohnten Gebäuden und Siedlungsbereichen, Schutzgebieten nach dem LNatSchG, Wäldern, Gewässern usw. einzuhalten. Um das Landschaftsbild so gering wie möglich zu beeinträchtigen, sollte die Mast-Narbenhöhe der Windenergieanlagen auf ca. 60 m begrenzt und die Gesamthöhe bis zur Rotorspitze unter 100 m Höhe liegen. Außerhalb der genannten Eig-

nungsräume dürfen keine Windenergieanlagen im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 7 BGB errichtet werden; auch keine Einzelanlagen. Außerhalb der Eignungsräume ist ausnahmsweise mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung die Veränderung zulässigerweise errichteter Windenergieanlagen (z.B. Erneuerung oder Aufrüstung) vereinbar, wenn bestimmte Kriterien eingehalten werden.

Wenn die Windenergienutzung in einem Eignungsraum kleinflächig gesteuert oder aber in ihrem flächenmäßigen Umfang eingeschränkt werden soll, so ist ein Flächennutzungsplanverfahren erforderlich. Flächenmäßige Einschränkungen sind zu begründen und außerdem muß beachtet werden, daß das landesplanerische Ziel der Windenergienutzung erhalten bleibt.

Für den Amtsbereich Bokhorst wurde 1998 ein **Eignungsraum für die Windenergienutzung** ausgewiesen. Innerhalb des ausgewiesenen Raumes stimmt die Errichtung von Windenergieanlagen mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung überein. Dieser befindet sich in der Gemeinde Schillisdorf östlich des Gutes Altbokhorst zwischen der Bahnlinie, der Siedlungsstelle Kiwitt und der Grenze zur Nachbargemeinde Rendswühren. Die Gemeinde Schillisdorf und der Amtsausschuß lehnen den Eignungsraum für Windenergienutzung ab und begründen dieses in einem Gutachten als Sonderleistung zum Landschaftsplan „Vogelbeobachtungen 1999/2000 im Bereich der Windenergie-Eignungsflächen des Amtes Bokhorst“.

5.3 Landschaftsplanung

5.3.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes für das gesamte Land Schleswig-Holstein dar. Es liegt seit Mai 1999 beschlossen vor. Das Landschaftsprogramm ist ein übergeordnetes Planwerk für den Landschaftsplan (vergl. **Tab. 1**). Die Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsprogrammes ist in § 4a LNatSchG begründet.

Mittels des Landschaftsprogrammes wurden für das Land Schleswig-Holstein verschiedene räumliche Zielkonzepte für den Naturschutz entwickelt. Demnach sind die überwiegenden Flächen des Amtsbereiches Bokhorst ohne besondere Einstufung versehen, die Flächen an der westlichen Amtsgrenze und im Bereich Hollenbeker Holz als **„Räume für eine besonders naturverträgliche Nutzung“** dargestellt. Die Flächen und Randbereiche des Dosenmoores sind als **„Raum für eine überwiegend naturnahe Entwicklung“** dargestellt. Die Einteilung in verschiedene Räume orientiert sich an einer ökologischen Raumgliederung, der vor allem naturräumlich ökologische Kriterien zugrunde gelegt wurden. Den Räumen werden unterschiedliche Zielaussagen zugeordnet.

In den **„Räumen für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung“** definiert das jeweilige Schutzgut die Zielsetzung. Die Ziele sollen durch die Erhaltung und Entwicklung von besonders umweltschonend genutzten, vielfältigen Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an naturraumtypischen Lebensräumen erreicht werden.

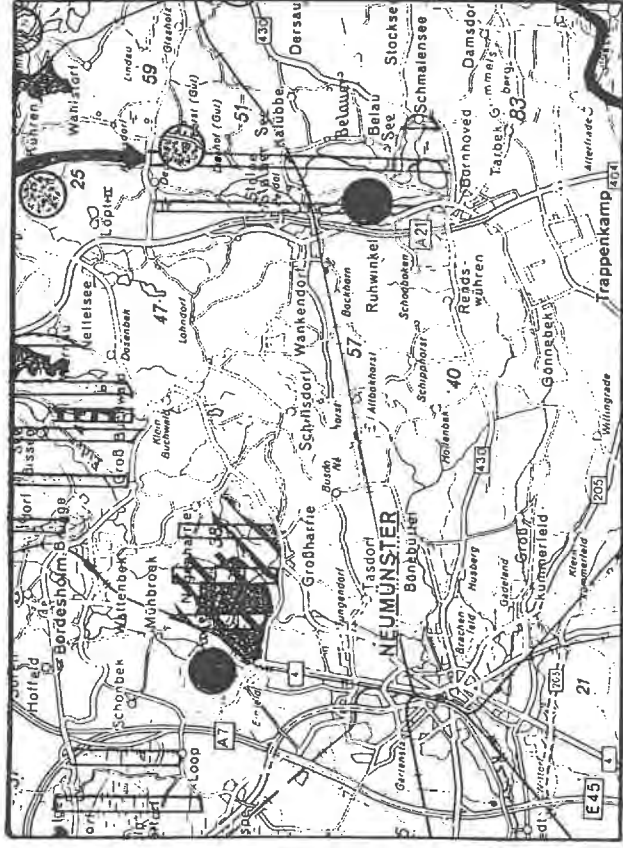
Folgende Erfordernisse werden an die Raumnutzung bzw. die Nutzungsintensität gestellt:

- Zum Schutz des Bodens, der Gewässer, der Landschaft sowie des Lebensraumes von Pflanzen und Tieren der Kulturlandschaft sollen besonders umweltschonende Nutzungen erhalten und gefördert werden;
- Bei Planungen und Vorhaben müssen die besonderen Standortbedingungen berücksichtigt werden;
- Entwicklungen sollen möglichst mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein und ein Miteinander von Nutzungen und Naturschutzbelangen zulassen.

In den **„Räumen für eine überwiegend naturnahe Entwicklung“** ist es vorrangiges Ziel, besonders schutzbedürftige, überwiegend naturnahe Ökosysteme zu sichern und zu entwickeln.

Diese Räume bilden gemeinsam mit regional bedeutsamen Gebieten den Kern des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die „Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung“ sind hauptsächlich aus Arten- und Biotopschutzgründen ausgesucht worden. Da die Räume sich überwiegend naturnah entwickeln sollen, reagieren sie besonders empfindlich auf Eingriffe, die den Naturhaushalt negativ beeinflussen. Daher sollen in Teilbereichen die Belange des Naturschutzes Vorrang vor anderweitigen Ansprüchen an die Raumnutzung haben (§ 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG). In diesen Räumen sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen

AUSSAGEN LANDSCHAFTSPROGRAMM 1999



Arten und Biotope

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz



Vorhandene Naturschutzgebiete



Vorhandene Naturschutzgebiete - Kleinflächige Gebiete - (Symboldarstellung)



Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen - Kleinflächige Gebiete - (Symboldarstellung)



Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 erfüllen



Gebietsvorschläge zur Aufnahme in die „Liste international bedeutender Feuchtgebiete“ nach der Ramsar Konvention

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in der Kulturlandschaft



Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene (als „Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ in den Landesraumordnungsplan übernommen)



Schwerpunkträume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene (ohne Wattenmeer, als „Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ übernommen in den Landesraumordnungsplan

Böden und Gesteine / Gewässer



Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen
Geotope



Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen
Geotope (kleinflächige Darstellung)



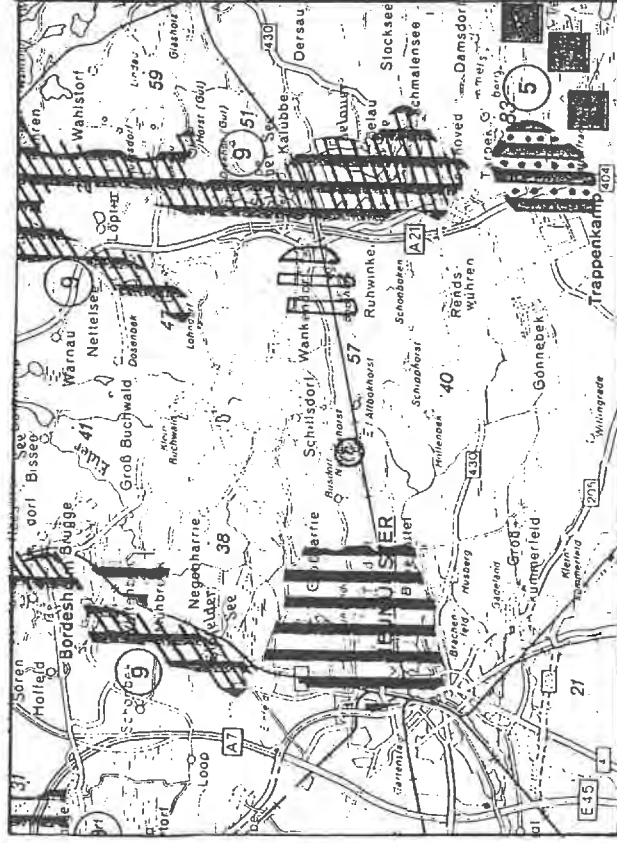
Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer
Vorhandene Wasserschutzgebiete



Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer
Geplante Wasserschutzgebiete



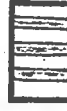
Wasserschongebiete



Landschaft und Erholung



Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum



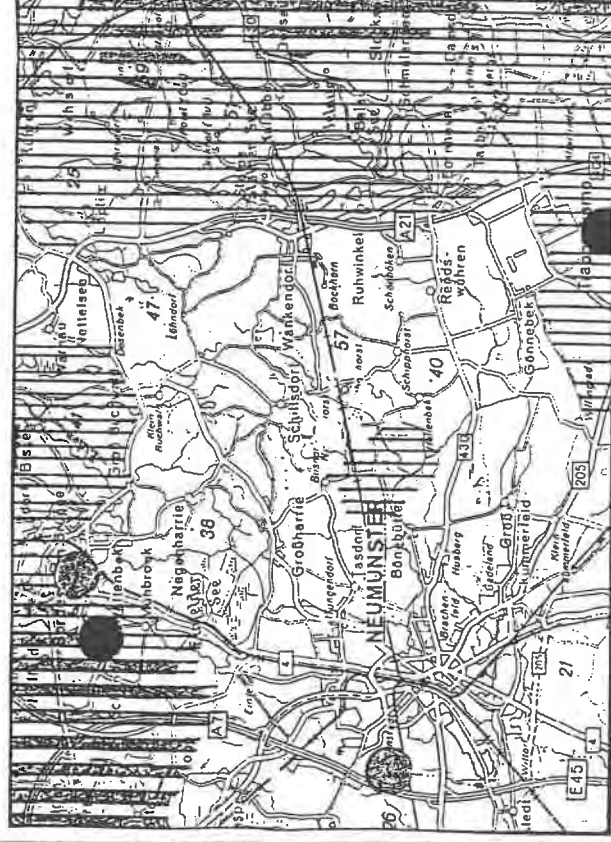
Naturpark



Anerkannter Naturerlebnisraum



Ausgewiesener Erholungswald



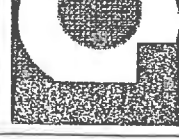
LANDSCHAFTSPLAN
AMT BOKHORST

Textkarte:

Landschaftsprogramm

N 11 Maßstab 1: 250 000

Datum : 2001



Landwirtschafts - Consulting GmbH
Büro für Umwelt und Landschaft
Holstenstr. 106 - 108
242103 Kiel
Tel. 0431-9797 327
Fax 0431-9797 111

Quelle: Landschaftsprogramm 1999

für den Naturschutz durchgeführt werden. Auch für die Bildung von Ausgleichsflächenpools sind sie geeignet.

Das Landschaftsprogramm enthält thematische Karten mit weiteren für den Amtsbereich Bokhorst raumbedeutsamen Aussagen:

- Nach der Karte Nr. 1 **"Böden und Gesteine/Gewässer"** gehört der westliche Teil des Amtsbereiches (Teile der Gemeinden Großharrie, Tasdorf und Bönebüttel) zu den "Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer". Ursache ist ein vorhandenes Wasserschutzgebiet. Es handelt sich um das "Wasserschutzgebiet Neumünster", welches durch eine Landesverordnung vom 12.02.1988, geändert am 01.11.1990, geschützt ist. Der naturschutzrechtliche Auftrag für den Schutz der Gewässer - sowohl der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers - leitet sich auf Landesebene aus § 1 Abs. 2 Nr. 10 LNatSchG ab. In den für den Wasserschutz relevanten Bereichen sollen Nutzungen, die zu einer Beeinträchtigung der Gewässerqualität (Grund- und Oberflächengewässer) und der Gewässerstrukturen führen können, vermieden werden.
- Gemäß der Karte Nr. 2 **"Landschaft und Erholung"** haben Teile des Amtsbereiches, nämlich der Staatsforst Neumünster und das Hollenbeker Holz, die Zuordnung als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum" bekommen. Hier gilt es, Landschaften mit Struktur und Artenreichtum, die sich durch ein abwechslungsreiches Mosaik aus natur- und kulturbetonten Flächen auszeichnen, zu sichern und zu entwickeln.
- Gemäß der Karte Nr. 3 **"Arten und Biotope"** des Landschaftsprogrammes ist im Amtsbereich Bokhorst der nordwestliche Bereich (ein Teil der Gemeinde Großharrie) als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz" dargestellt. Es handelt sich um das als Naturschutzgebiet ausgewiesene Dosenmoor. Darüber hinaus ist das Dosenmoor und Umgebung als Gebiet zur Aufnahme in die „Liste international bedeutender Feuchtgebiete“ nach der RAMSAR-Konvention vorgeschlagen. Dieselbe Gebietsfläche ist als „Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems auf der landesweiten Planungsebene“ dargestellt.

Darüber hinaus ist das Dosenmoor als Fläche „zur Eintragung in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie“ gekennzeichnet.

5.3.2 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan vom Juni 2000 werden "... die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ..." dargestellt (§ 5 Abs. 1 LNatSchG). Für die Erarbeitung des Landschaftsplanes stellen die Aussagen des übergeordneten Landschaftsrahmenplanes eine wesentliche Grundlage dar. Der Landschaftsrahmenplan hat sich in seinen Aussagen wiederum an dem Landschaftsprogramm zu orientieren (vergl. auch **Tab. 1**: Einbindung des Landschaftsplans in die Planungshierarchie).

Als Leitbild für den Planungsraum ergeben sich aus dem Landschaftsrahmenplan für das Amtsgebiet Bokhorst folgende raumspezifischen Ziele:

- Das Dosenmoor am Nordrand der Gemeinde Großharrie ist als bestehendes Naturschutzgebiet gekennzeichnet. Zugleich ist es als Schutzgebiet nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie (Richtlinie der EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere) gemäß § 19b BNatSchG zur Eintragung in die Liste vorgesehen. Ferner ist das Dosenmoor einschließlich seiner Randbereiche als Schwerpunktbereich zum Rahmen des Aufbaues eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (SBVS) dargestellt. Gleichzeitig ist der südliche und der östliche Randbereich des Dosenmoores außerhalb des NSG's als "Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" ausgewiesen. Hierzu gehören die Niedermoorwiesen nördlich und nordwestlich von Großharrie.
- Das im Landschaftsrahmenplan vorgegebene Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem erfaßt neben dem bereits erwähnten Dosenmoor einschließlich seiner Randgebiete folgende Bereiche:
 - Als Fließgewässer-Verbundachsen sind die Schwale, ein Teilabschnitt der Geilenbek und der Brammerau, die Dosenbek mit angrenzenden landwirtschaftlich

genutzten Flächen westlich von Tasdorf, die Predigerau im Abschnitt zwischen Hollenbeker Holz und Wildhagen, die Drögen Eider, u. zwei kleinere Bäche im nördlichen Bereich des Ovendorfer Redders gekennzeichnet.

- Gebiete mit flächiger Bedeutung im Verbundsystem sind große Bereiche des Staatsforstes Neumünster, Hollenbeker Holz, Kerkwischholz und die Hölle. Eingebunden sind Randbereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung.
- Große Teile des nördlichen Amtsbereiches (vor allem auf dem Gebiet der Gemeinde Schillsdorf) sind als "Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen" verzeichnet.
- Angrenzend an das Stadtgebiet Neumünster ist für die westlichen Teile der Gemeinden Großharrie, Tasdorf und Bönebüttel ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen.
- Teile des Amtsbereiches (Staatsforst Neumünster, Hollenbeker Holz, Wildhagen bei Bokhorst, Forst Bothkamp, Forst Grashorst, Klasterteich und die Flächen um Gut Schönhagen) sind als "Gebiete mit besonderer Erholungseignung" dargestellt.
- Im gesamten Amtsbereich verteilt, vor allem aber in der Gemeinde Rendswühren, ist eine Vielzahl von archäologischen Denkmälern zu finden.
- Zwischen Großharrie und Tasdorf, westlich vom Husberger Moor, und relativ großflächig in Rendswühren unweit der Bundesstraße B 430 sind Flächen verzeichnet, unter denen oberflächennahe Rohstoffe lagern.
- Ein geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß § 18 LNatSchG betrifft das Hollenbeker Holz und weite Breiche der Umgebung (erstreckt sich weit über die Gemeinde Schillsdorf, randlich auch die übrigen Gemeinden) und den südöstlichen Niederungsbereich des Dosenmoors (auf Großharrier Gemeindegebiet).
- auf Neumünsteraner Stadtgebiet ist der gesamte östliche Bereich angrenzend an die Westgrenze des Amtes Bokhorst als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (Verlauf der Dosenbek, der Schwale und Geilenbek). Der Landschaftsschutz endet an der Amtsgrenze.

Das Naturschutzgebiet Dosenmoor, von dem Teilflächen zum Neumünsteraner Stadtgebiet, zum Kreis Rendsburg-Eckernförde und zum Kreis Plön gehören, wird von der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Neumünster verwaltet.

Neben dem Bundes- und Landesnaturschutzgesetz besteht für das Land Schleswig-Holstein aufgrund internationaler Abkommen und Vorschriften der Europäischen Union eine weitere Verpflichtung zur Benennung oder Ausweisung von Schutzgebieten. Die FFH-Richtlinie zielt darauf, Schutzgebiete zur Erhaltung natürlicher Lebensraumtypen gemäß Anhang 1 sowie der Habitate der Arten gemäß Anhang 2 der Richtlinie, auszuweisen. Als besonderes Schutzgebiet nach Artikel 4 FFH-Richtlinie wurde das Dosenmoor gemeldet.

Die Ausweisung von Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems zielt darauf, ein räumlich und funktional zusammenhängendes System aus naturbetonten, gefährdeten oder sonst für den Naturschutz besonders bedeutsamen Lebensräumen zu sichern und zu schaffen und somit den Tier- und Pflanzenarten sowie Ökosystemen einen effektiven Schutz zu bieten und ein Überleben sowie einen sicheren Fortbestand zu ermöglichen. In diesen Gebieten sollen Maßnahmen des flächenhaften biologischen Naturschutzes (z.B. Flächenankäufe) sinnvoll konzentriert werden.

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen umfassen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt wird. Dazu gehören z.B. Wälder und Gebiete mit hohen Waldanteilen, aber auch Grünlandgebiete und vielfältig strukturierte naturraumtypische Agrarlandschaften. Ein weiteres Kriterium ist das Vorhandensein von weitgehend unzerschnittenen Landschaften. Die Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen können auch als Übergangszonen zur Stützung und Ergänzung für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dienen. Maßnahmen sollen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich ändern und nicht zu einer dauerhaften bzw. einer erheblichen Belastung eines dieser Faktoren führen. Umweltschonende Bodennutzungen sind in den Gebieten besonders zu fördern und zu erhalten. Wenn Nutzungsansprüche abgewogen werden müssen, ist den Belangen Naturschutz und Landschaftspflege ein besonderes Gewicht beizumessen.

Gebiete mit besonderer Erholungseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur - vor allem der Zugänglichkeit der Landschaft - als Freizeit- und Erholungsraum eignen. Sie weisen eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt und somit ein abwechslungsreiches Landschaftsbild auf. Neben der Landschaftsvielfalt spielt auch das landschaftstypische Erscheinungsbild mit unverwechselbaren Elementen (Knicks, Wälder, Flußtäler) eine Rolle für die Eignung einer Landschaft für die Erholung. Die Erholungseignung ist

zudem von der Nähe der Gebiete zu Siedlungsschwerpunkten und ihrer Erreichbarkeit abhängig.

Auf vorhandene Kulturdenkmäler ist bereits bei der Aufstellung von Planungen Rücksicht zu nehmen. Nicht nur ein unmittelbarer Eingriff am Kulturdenkmalbereich, sondern auch Veränderungen im Umgebungsbereich eines Kulturdenkmales sind genehmigungspflichtig. Aufgrund einer besonderen Lage haben Kulturdenkmäler, wie z.B. Grabhügel, oft eine Fernwirkung, so daß die Denkmalschutzbehörde bei Eingriffen frühzeitig zu beteiligen ist.

Wasserschutzgebiete sind im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung zum Schutze des Grundwassers ausgewiesen worden. Das den Amtsbereich Bokhorst betreffende Wasserschutzgebiet ist das „Wasserschutzgebiet Neumünster“, das nach einer Landesverordnung vom 12. Febr. 1988 ausgewiesen wurde, geändert am 01. November 1990.

In der Beschreibung der Biotoptypen der Naturräume wird für das Amt Bokhorst das Dosenmoor als großflächiges teilabgetorfte und teilentwässertes Hochmoor in unterschiedlichen Degradations- und Regenerationsstadien als prägnanter Biotoptyp für den Naturraum "Moränengebiet der Oberen Eider" hervorgehoben. Hinsichtlich der Biotoptypen des Naturraumes Vorgeest wird darauf hingewiesen, daß fast alle Bach- und Flußsysteme durch Ausbaumaßnahmen wie Begradigung oder Vertiefungen geprägt werden. Dieses ist auch typisch für einen großen Teil der Bäche und Flüsse, die im Amt Bokhorst diesem Naturraum angehören.

Nach dem Landschaftsrahmenplan sind zum Schutze gefährdeter Tier- und Pflanzenarten besondere Artenschutzmaßnahmen vorgesehen. Dazu gehören Maßnahmen zur Erhaltung der Bestände des Schwarzstorches. Der Schwarzstorch kommt auch im Bokhorster Amtsbereich als Brutvogel vor. Die Sicherung der Brutplätze, zu denen Erlenbruchwälder, Waldhochmoore und feuchte ältere Waldbestände gehören, ist für die Erhaltung des Schwarzstorches neben einer Sicherung der Nahrungsbiotope vorrangig.

5.4 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (SBVS) der regionalen Planungsebene als Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung des Planungsraums III stellt die Gebiete mit

überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Mit der Übernahme von Aussagen in den Landschaftsrahmenplan und weiter in den Regionalplan wird der bis dahin unverbindliche Fachbeitrag konkretisiert und verbindlich. In den Vorbehaltsräumen bzw. Eignungsräumen zum Aufbau des Verbundsystems sollte grundsätzlich keine Entwicklung stattfinden, die eine Umsetzung dieses Flächenschutz- und Verbundsystems verhindert.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem sieht für den Planungsraum III auf der regionalen Ebene verschiedene Flächenaussagen für den Amtsbereich Bokhorst vor (vergl. thematische Karte Biotopverbund).

Im Amtsgebiet liegen zwei ausgewiesene **Schwerpunktbereiche**. Hierbei handelt es sich um das Waldgebiet Kerkwischholz/Hollenbeker Holz sowie um den Südrand des Dosenmoores mit Hauptverbundachse Dosenbek:

Schwerpunktbereich Nr. 272 (Kerkwischholz/Hollenbeker Holz):

Es handelt sich in diesem Gebiet um einen großflächigen, z.T. naturnah bestockten Wald im Grenzbereich vom östlichen Hügelland zum Sander, der standörtlich sehr vielfältige, von wechselfeuchten Sanden geprägte Formen bis zu lehmigen Bereichen aufweist. Er wird im Süden von der Schwale durchflossen und zeichnet sich durch Übergänge zu wechselfeuchten Bereichen im Südwesten aus. Das Entwicklungsziel ist eine Schaffung eines möglichst hohen Anteils unbeeinflusster Waldflächen verschiedenster Standorte und ungedüngter offener bzw. halboffener Lebensräume in den Waldrandbereichen bei natürlichem Bodenwasserhaushalt.

Schwerpunktbereich Nr. 271 (Südrand Dosenmoor mit Hauptverbundachse Dosenbek):

Die zum Kreis Plön gehörenden südöstlichen Randbereiche des landesweit bedeutenden Dosenmoores (NSG) und die angrenzenden Niedermoorbereiche sind durch den Talraum der Dosenbek (Verbundachse) mit der Schwale und der Stör verbunden. Die Zielsetzung ist die Entwicklung eines überwiegend natürlichen Hochmoores mit Niedermoorrandbereichen. Die Gewährleistung eines weitgehend natürlichen Wasserabflußgeschehens soll über das Dosenbektal erfolgen. Planungen im Dosenmoor und Umgebungsbereich sollten in enger Abstimmung mit der Stadt Neumünster erfolgen, da hier die gemeinsame Planungshoheit der Zuständigkeiten für das kreisübergreifende Naturschutzgebiet liegt.

Gemäß dem Planteil des SBVS (entgegen den entsprechenden textlichen Ausführungen) ist der weite Talraum der Dosenbek als **Hauptverbundachse** als Verbindung des Schwerpunkt-

bereiches Dosenmoor - Schwale/Stör dargestellt. Zusammen mit ihrem Talraum vermittelt die Dosenbek räumlich zwischen Dosenmoor und Schwale/Stör. Für die Dosenbek soll ein weitgehend natürliches Wasserabflußgeschehen angestrebt werden. Eine konkrete Entwicklung in diesem Bereich sollte in enger Abstimmung mit Planungen der Stadt Neumünster erfolgen.

Nebenverbundachsen binden die Mehrzahl derzeit isoliert liegender Biotope mit regionaler Bedeutung in größere Gebiete ein und verbinden diese mit wichtigen Schwerpunktbereichen. Sie weisen häufig ein hohes Entwicklungspotential auf.

Entsprechend dem Planteil des SBVS (entgegen den entsprechenden textlichen Ausführungen) soll die Schwale als Nebenverbundachse für die landesweit bedeutende Verbundachse 'Stör' ein Anschlußelement zu den Schwerpunktbereichen Dosenmoor und Hollenbeker Wald bilden. Zur Zeit ist sie vollständig begradigt und ausgebaut und fließt im unteren Abschnitt in einem Kastental. Das Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässers und die Anhebung des Bodenwasserstandes im Talraum.

Weitere Nebenverbundachsen im Plangebiet sind die Prediger Au vom Stubbenteich an, ein Abschnitt der Brammerau sowie im Norden die Abflüsse des Heicken- und Klasterteiches und die Drögen Eider. Hier sollen die Fließgewässersysteme als Verbundelemente in ihrem abgrenzbaren Talraum oder, wenn dieser nicht abzugrenzen ist, mit einer Mindestbreite von 100 m zur Gewährleistung der ökologischen Wirksamkeit entwickelt werden.

Generell stellt sich für diese überwiegend als strukturarm zu bezeichnenden Fließgewässer als Naturschutzziel die Rückentwicklung zu naturnahen Gewässern und die Anhebung des Bodenwasserstandes den Talräumen

6 Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

Das Leitbild für die zukünftige Landschaftsentwicklung der Gemeinden im Amt Bokhorst orientiert sich an einem wünschenswerten Zustand für die Natur und Landschaft. Alle Maßnahmen, die im Rahmen der Landschaftsplanung vorgeschlagen werden, sind bei einer Umsetzung mit Grundstückseigentümern, zuständigen Wasser- und Bodenverbänden und Behörden, soweit sie deren Belange berühren, abzusprechen. Gleichzeitig muß beachtet werden,

daß die Umsetzung der Maßnahmen in keinem Widerspruch bzw. Konflikt zu geltenden Gesetzen und Verordnungen stehen darf.

Die im Kapitel X2 „Entwicklung“ beschriebenen Maßnahmen sind erforderlich, um langfristig eine Umsetzung der im Leitbild dargelegten Zielsetzungen zu ermöglichen und die über die Konfliktanalyse ermittelten Problembereiche nach Möglichkeit abzustellen.

6.1 Bestandserhaltung

Die per Verordnung geschützten Gebiete, Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie die gesetzlich geschützten Biotop nach § 15 a LNatSchG und Knicks sowie Gehölzreihen zu ebener Erde nach § 15 b LNatSchG haben einen Bestandsschutz. Das heißt, daß grundsätzlich alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder sonstigen nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, verboten sind. Die Erfordernisse zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft in diesen Gebieten bzw. auf diesen Flächen oder Strukturen sind im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz, in den jeweiligen Verordnungen, im Knickerlaß (MUNF, 1996) und der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (MUNF, 1998) definiert und beschrieben.

Die gesetzlich geschützten Biotop, geschützten Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete und festgesetzten Ausgleichsflächen, wie sie in Bokhorst zu finden sind, zählen zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz. Unterschreiten diese Gebiete flächenmäßig eine für einen wirksamen Schutz notwendige Größe, sind sie um Entwicklungsgebiete oder -flächen laut Gesetz (§ 15 (2) 1 LNatSchG). zu ergänzen

Das Ziel der Bestandserhaltung gilt auch für Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen wie z.B. Wälder und feuchte Wiesen. Alle Landschaftselemente und -strukturen, die in den folgenden Unterkapiteln detaillierter beschrieben werden, sind in der Maßnahmenkarte gekennzeichnet.

6.1.1 Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustandes der vorrangigen Flächen für den Naturschutz führen können, sind verboten. Die vorrangigen Flächen für den Naturschutz dürfen nach § 10 Abs. 2 LNatSchG nicht für eine Überbauung jedweder Art in Anspruch genommen werden.

Ökologische Maßnahmen, die zur Aufwertung der Vorangflächen für den Naturschutz durchgeführt werden, sind grundsätzlich im Vorfeld mit der zuständigen UNB (Untere Naturschutzbehörde) abzustimmen.

6.1.1.1 Naturschutzgebiete

Im Amtsbereich Bokhorst ist das Dosenmoor nach § 17 LNatSchG als Naturschutzgebiet (Gemeinde Großharrie) ausgewiesen. Die Bestandserhaltung des Gebietes wird über eine entsprechende Verordnung geregelt.

Aufgrund von EU-Vorschriften und internationaler Abkommen bestehen für Schleswig-Holstein Verpflichtungen zur Benennung oder Ausweisung von Schutzgebieten (z.B. Europäische Vogelschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 FFH-Richtlinie, Feuchtgebiete internationaler Bedeutung nach dem Ramsar-Übereinkommen). In diesem Zusammenhang ist das NSG Dosenmoor zur Eintragung in die „Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ nach Artikel 4 (2) FFH-Richtlinie gemäß §19 BNatSchG vorgesehen. weitere Naturschutzgebiete gibt es derzeit in Bokhorst nicht.

6.1.1.2 Gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil

Für den nach § 20 LNatSchG geschützten Landschaftsbestandteil (Feuchtbiotopkomplex innerhalb der Ortschaft „Husberg“, Gemeinde Bönebüttel) wird die Bestandserhaltung durch eine entsprechende Verordnung geregelt.

6.1.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt im § 20 c den Schutz bestimmter Biotope. Mit der Neufassung des Landesnaturschutzgesetzes wurde der Regelungsgegenstand des § 20 c BNatSchG auf das Land Schleswig-Holstein übertragen und mittels des § 15 a LNatSchG umgesetzt. Heute stehen gemäß § 15 a LNatSchG einunddreißig verschiedene Biototypen unter besonderem gesetzlichem Schutz und gelten als vorrangige Flächen für den Naturschutz. Die gesetzlich geschützten Biotopflächen sind –unabhängig von ihrer Dokumentation im Landschaftsplan- geschützt.

Innerhalb der Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst kommen 14 verschiedene, nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützte Biototypen vor. Sie sind unterschiedlich auf die Gemeinden verteilt (siehe Bestandspläne und **Kap. 10** Biotopkataster im „Anhang“):

- **Brüche, Bruch- und Sumpfwald**

Diese Biototypen sind vorwiegend als kleinflächige Parzellen innerhalb großer zusammenhängender Laub- u. Nadelwälder zu finden (z.B. in Wildhagen, Hollenbeker Holz, Hölle, Forst Bothkamp etc.). Eine Entwässerung oder Aufforstung ist untersagt.

- **Naturnaher Bach**

Dem Typus „Naturnaher Bach“ sind Abschnitte u.a. der „Predigerau“ und der „Brammerau“ zuzuordnen. Es gilt, diese Fließgewässerabschnitte in ihrem Charakter und ihrer Struktur zu erhalten und nach Möglichkeit durch Maßnahmen im Randbereich der Gewässer (Einrichtung von Uferrandstreifen, Ausweisung von Ausgleichsflächen etc.) ökologisch aufzuwerten. Eine Beweidung der Randbereiche naturnaher Bäche hat zu unterbleiben.

- Kleingewässer, Tümpel

Aufgrund der topographisch bedingten Vielzahl an Senken kommen Tümpel und sonstige Kleingewässer in den Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren häufiger vor als in den übrigen Gemeinden des Amtes Bokhorst.

Wenn Kleingewässer als Viehtränken genutzt werden, so ist ihre ordnungsgemäße Unterhaltung auf eingefriedeten Weiden dann keine Beeinträchtigung oder Veränderung, wenn erhaltende Maßnahmen etwa alle 5 – 10 Jahre erfolgen (z.B. Entschlammung). Vorausgesetzt wird, daß bei der jeweiligen Unterhaltungsmaßnahme ein für die Regeneration ausreichend ungestörter Bereich erhalten bleibt. Das liegt größenordnungsmäßig i.d.R. bei 50 % des Ufers. Bei einer Unterhaltung müssen zudem artenschutzrechtliche Bestimmungen wie z.B. Brutvogelschutz, Vorkommen von Amphibien, Laichzeit und Pflanzenbestand beachtet werden.

- Verlandungsbereich

Verlandungsbereiche sind i.d.R. um größere Stillgewässer herum anzutreffen. So z.B. um den „Heinken-“, „Klaster-“ und „Stubbenteich“. Der Verlandungsbereich erstreckt sich von der landwärtigen typischen Ufervegetation bis zum wasserseitigen Ende der Unterwasservegetation.

Im Falle einer Schilfnutzung zur Reetgewinnung muß folgendes zu beachtet werden:

Eine erstmalige Mahd des Röhrichts, d.h. erstmalig seit fünf Jahren, ist im Sinne des §15a LNatSchG eine verbotene Handlung. Eine alljährlich wiederkehrende Mahd (meist im Winter), von auch bislang gemähten Röhrichten (nicht dauernd im Wasser stehend) gilt im Zuge der Reetgewinnung (unter Beachtung der Bestimmungen des §24 Abs.4 LNatSchG) als keine erhebliche Beeinträchtigung. Die sommerliche Mahd oder Mahd der Seeröhrichte (dauernd im Wasser stehend) an Gewässern wasserseitig vom Boot aus führt zumindest zu einer erheblichen Beeinträchtigung und ist verboten.

- Hochmoor

Eines der bedeutendsten Hochmoore des Landes ist in in der Gemeinde Großharrie zu finden, das Dosenmoor. Generell sind die heimischen Moorlebensräume in ihrem Bestand durch Entwässerung und durch Nährstoffeinträge gefährdet. Das Dosenmoor gilt dabei noch als das best erhaltene Hochmoor in Schleswig-Holstein. Es finden seit vielen Jahren Bemühungen in Form von Wasseranstau, Wiedervernässung und Entkusselung statt, um das Dosenmoor zu regenerieren. Für das Dosenmoor besteht ein

Pflege- und Entwicklungskonzept (Langzeitkonzept), welches bisher nur z.T. umgesetzt werden konnte.

- Sumpf

Sümpfe kommen im Amtsgebiet sowohl in der Offenlandschaft als auch eingebunden in Waldgebieten vor (siehe Bestandskarte). Dieser Biotoptyp darf weder zusätzlich entwässert noch in irgendeiner Art und Weise wirtschaftlich genutzt werden.

- Sonstige Sukzessionsfläche

Sonstige Sukzessionsflächen kommen im Untersuchungsgebiet in nasser bis frisch-trockener Ausprägung vor. Dieser Biotoptyp ist der ungestörten Sukzession zu überlassen. Die Durchführung von Biotopmaßnahmen, die von dieser Vorgabe abweichen (siehe dazu Empfehlungen/Einzelmaßnahmen im Biotopkataster) kann ggf. sinnvoll sein (z.B. Aushagerung zur Erhöhung der Artenvielfalt), ist aber mit der zuständigen UNB abzustimmen. Eine Aufforstung oder gar eine Anpflanzung von Nadelholzkulturen ist grundsätzlich zu unterlassen. Eine ungestörte Sukzession –im Gegensatz zu beispielsweise einer Bepflanzung mit Laubgehölzen– hat ein hohes Maß an Dynamik und Veränderungspotential zur Folge. Auf engstem Raum konzentrieren sich Arten der unterschiedlichsten Sukzessionsstadien. Dieser Artenreichtum ist in Klimaxgesellschaften (i.R. Wald) üblicherweise nicht zu finden.

- Landröhricht

Landröhrichtbestände kommen kleinflächig in der Gemeinde Bönebüttel vor. Sie sind gekennzeichnet durch das Vorkommen von Röhrichtarten wie z.B. Schilf und Rohrglanzgras. Hinsichtlich der Nutzung siehe „Verlandungsbereich“. Wenn Landröhrichte innerhalb seggen- u. binsenreicher Naßwiesen anzutreffen sind und diese traditionell gemäht werden, dient diese Maßnahme i.d.R. der Biotoperhaltung und gilt demzufolge als zulässige Handlung.

- Seggen- u. binsenreiche Naßwiese (siehe auch **Kap. 3.4.2**)

Seggen- und binsenreiche Naßwiesen kommen in allen Gemeinden des Amtsbereiches kleinflächig verteilt vor. Entwässerung, Düngung, zu intensive Nutzung aber auch langfristiges Brachfallen sind die bedeutendsten Beeinträchtigungsfaktoren für diesen Biotoptyp. Um den Pflanzenbestand zu erhalten, ist eine Sicherung der Wasserstände und eine Bewirtschaftung auf den Flächen notwendig. Für viele Naßgrünländereien bietet sich eine extensive Nutzung an. Es können z.B. die Programme des

Vertragsnaturschutzes als Entschädigungsgrundlage für die Flächenbewirtschafter genutzt werden. Gemäß des Erlasses zur Anwendung der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop vom 27.02.1998 ist eine Bewirtschaftung im bisherigen Umfang auf den Naßgrünländereien erlaubt. Ein Narbenumbruch, eine Neuanlage von Dränagen oder eine Intensivierung der Entwässerung, der Beweidung oder der Düngung sind untersagt.

- Quellbereich

Innerhalb einer Seggen- und binsenreichen Naßwiese (Biotop Nr.S222) befindet sich ein kleiner Quellhang. Als unzulässige Handlungen innerhalb des Quellbereiches gelten die Neuanlage von Gräben und Drainagen, Erstaufforstungen und Düngung.

Nicht als Beeinträchtigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes dieses geschützten Biotoptypes wird das Abführen des anfallenden Wassers in Stichgräben von Spatenblatttiefe (Gruppen) zur Ermöglichung der Bewirtschaftung gewertet. Ebenso ist die gelegentliche (extensive) Beweidung von kleineren Quellbereichen im Weidegrünland erlaubt. Bei intensiverer Beweidung angrenzender Wiesen- und Weideflächen sind Quellbereiche abzufrieden.

- Steilhang im Binnenland

Steilhänge im Binnenland sind in allen Gemeinden des Bokhorster Amtsgebietes bis auf Tasdorf zu finden. Schwerpunktartig kommen sie in den hügeligen und stark kuppigen Gebieten im östlichen Amtsbereich vor, so z.B. in der Gemeinde Schillsdorf und der Gemeinde Rendswühren. Steilhänge dürfen in ihrer bestehenden Form nicht durch eine Nutzung beeinträchtigt werden. Zum Teil ist es sinnvoll, sie mit zusätzlichen Saumstreifen zu umgeben.

6.1.1.4 Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen

Die Flächen, die im Rahmen eines Eingriffes in Natur und Landschaft als Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest- und umgesetzt worden sind, zählen ebenfalls zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz (LNatSchG: § 7 u. 8 ; BauGB: § 5 Abs.2 Nr.10 u.Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.20 u. Abs.6).

In den Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst unterstehen diesem Zweck verschiedene Flächen. Diese sind im Maßnahmenplan kenntlich gemacht.

6.1.2 Naturdenkmal

In der Ortschaft „Großharrie“ existiert eine Eiche, die nach §19 LNatSchG als Naturdenkmal unter Schutz gestellt ist. Eine Zerstörung, Veränderung oder nachhaltige Störung einschließlich der Umgebung ist verboten. Regelungen zum Schutz und zur Bestandserhaltung sind in der entsprechenden Verordnung vom 22.7.92 getroffen.

6.1.3 Besondere Vorschriften für Knicks

Nach § 15 b Abs. 1 LNatSchG gelten für Knicks und ebenso für Wälle ohne Gehölze (gehölzarme Wälle) sowie Gehölzstreifen, die zu ebener Erde angelegt sind und die gleiche Funktion wie Knicks haben, besondere Vorschriften. Die Beseitigung dieser Landschaftsbestandteile ist verboten. Gleiches gilt für Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können. Das Knicken, die Beseitigung von Gebüsch oder sonstigem Gehölz sowie das Fällen von Überhältern darf nur in der Zeit vom 01.10.-14.03. eines Jahres durchgeführt werden (§ 24 Abs. 4 Satz 1 LNatSchG). Unzulässige, unerlaubte Handlungen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsempfehlungen für die Knicks sind im Knickerlaß (MUNF, 1996) geregelt.

6.1.4 Mindestschutz für Natur u. Landschaft

Biotope, die nicht unter den gesetzlichen Schutz nach §15a LNatSchG fallen, besitzen dennoch nach § 7 LNatSchG einen Mindestschutz vor Eingriffen. Das bedeutet, daß letztere genehmigungspflichtig und entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 8 LNatSchG angemessen auszugleichen sind, wenn sie nicht vermieden werden können. Im Sinne des Gesetzes werden solche Handlungen als Eingriff in Natur und Landschaft erachtet, die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild aufgrund von Veränderungen oder Nutzung von Grundflächen erheblich bzw. nachhaltig beeinträchtigen können. Im Sinne einer Positivliste- ohne Anspruch auf Vollständigkeit- sind folgende Maßnahmen als Eingriff definiert:

- in Bezug auf oberirdische Gewässer,
der Ausbau, das Verrohren, das Aufstauen, Absenken und Ableiten von oberirdischen Gewässern sowie Benutzung dieser Gewässer, die den Wasserstand, den Wasserabfluß, die Gewässergüte oder die Fließgeschwindigkeit nicht nur unerheblich verändern, sowie die Beseitigung von Ufervegetationen,
- in Bezug auf Bäume und Wald,
die Umwandlung von Wald und die Beseitigung von Parkanlagen, landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, Alleen,
- in Bezug auf Feuchtgrünland (= sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland),
die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete).

Im Maßnahmenplan sind die mit einem Mindestschutz ausgestatteten Flächen und Landschaftselemente hervorgehoben, die eine besondere Bedeutung für den Naturschutz haben:

- sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland,
- Laub-, Misch-, Nadelwald (einschl. Neuaufforstungen, Waldlichtungsflur, Kahlschlagfläche),
- Fließgewässer (ausgebauter Bach/Graben),
- sonstige oberirdische Gewässer (künstlich überprägte Stillgewässer),
- landschaftsprägende Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen, Feldgehölze (einschließlich landschaftsprägender Obstbäume, Kopfweiden, Kopfbäume):

Landschaftsbestimmende Bäume kommen sowohl in den besiedelten Ortslagen der Gemeinden als auch im Außenbereich vor. Eine besondere landschaftsbild-bedeutsame Wirkung haben sie in den Gutslandschaften der Gemeinden Schillsdorf und Rendswühren: Stieleichen als ehemalige Knicküberhälter um Schönhagen, Altenrade und Altbokhorst.

Die Beseitigung von landschaftsbestimmenden Bäumen oder Baumgruppen bzw. Baumreihen ist ein Eingriff in Natur und Landschaft und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde nach § 7 a Abs.1 LNatSchG abzustimmen. Für das Fällen von Bäumen und Baumgruppen sind Neuanpflanzungen gleichartiger Gehölze als Ausgleich vorzunehmen.

Der "Knickerlaß" regelt die Anzahl der neu zu pflanzenden Bäume in Abhängigkeit vom Stammumfang bzw. Stammdurchmesser der vom Eingriff betroffenen Bäume. Vor allem bei Bäumen im Innenbereich sind Aufgrabungen im Wurzelbereich zu vermeiden (z.B. bei Neuverlegung von Leitungen oder Rohren). Häufig sind im besiedelten Bereich die Baumscheiben durch Versiegeln der Gehwege, Hofflächen oder Zufahrten sehr klein. Sie sollten nach Möglichkeit vergrößert oder offenporig gestaltet werden. Im Randbereich von Parkplätzen bietet es sich an, Schutzvorrichtungen gegen Beeinträchtigungen durch parkende bzw. rangierende Autos zu installieren. Bei alten Bäumen können baumchirurgische Maßnahmen zur Erhaltung notwendig werden (Kronenrückschnitt, Verankerung). Neuanpflanzungen von Bäumen sollten bereits bei der Pflanzung einen Bindepfahl und genügend große Baumscheiben zur Durchlüftung und Wasserversorgung des Wurzelbereiches erhalten.

6.1.5 Archäologische Denkmäler u. Kulturdenkmäler

Die im Amtsbereich vorkommenden archäologischen Denkmäler und Kulturdenkmäler gemäß § 5 (1) DSchG besitzen Umgebungsschutz. Bei geplanten Nutzungsänderungen auch in der Nachbarschaft der Denkmäler ist die Untere Denkmalpflegebehörde bzw. das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein in die Planung miteinzubeziehen.

6.2 Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen)

Im Entwicklungsteil sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur (§ 6 a Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG) nach Maßgaben des Leitbildes dargestellt.

Das landschaftsplanerische Entwicklungskonzept orientiert sich mit seinen Maßnahmen für die zukünftige Landschaftsentwicklung im Amt Bokhorst an den Zielvorstellungen des Naturschutzes (siehe Leitbild). Im Maßnahmenplan sind die Zielvorstellungen zeichnerisch im Maßstab von 1 : 5000 dargestellt.

Bei den in dem Plan dargestellten Eignungsflächen und Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsvorschläge im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege und ausdrücklich nicht um "vorrangige Flächen für den Naturschutz" gemäß § 15 LNatSchG, es sei denn, daß ihre Verfügbarkeit gesichert wäre. Sofern es sich bei den dargestellten Eignungsflächen nicht um bereits geschützte Flächen (z.B. nach § 7 und § 15a LNatSchG) oder Flächen mit anderen rechtlichen Bindungen handelt, gilt folgendes:

Mit der Darstellung von Eignungsflächen sind keine Nutzungseinschränkungen verbunden. Nutzungseinschränkungen können insbesondere im Rahmen der land-, forst- und wasserwirtschaftlichen Nutzung nur auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern und Flächenbewirtschaftern getroffen werden. Alle im Rahmen des Landschaftsplanes vorgeschlagenen Maßnahmen sollen in Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband, den zuständigen Forstbehörden und den Grundstückseigentümern bzw. Flächenbewirtschaftern durchgeführt werden.

Es besteht weder eine Duldungspflicht nach § 21b LNatSchG noch ein Überbauungsverbot nach § 10 LNatSchG und auch kein Eingriffsverbot nach § 7a LNatSchG. Das gleiche gilt auch für Flächen, die für eine Unterschutzstellung vorgesehen sind, aber noch nicht rechtskräftig geschützt sind.

Für die dargestellten 'Eignungsflächen' ist es wünschenswert im Rahmen von Bauleitplanungen Ausgleichsflächen nach § 8 LNatSchG (Ausgleich bei Eingriffen in die Natur) auszuweisen und Förderprogramme des Landes Schleswig-Holstein (siehe Kap. 8.1) in Anspruch zu nehmen (z.B. Vertragsnaturschutz).

Spezifische Maßnahmenvorschläge für Einzelbiotope sind bereits differenziert in den Biotopkatastern zusammengestellt (siehe Kap. 10 „Anhang“). Auf eine entsprechende Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet.

6.2.1 Auswirkungen übergeordneter Naturschutzplanungen auf die gemeindliche Entwicklung

6.2.1.1 Geplante Landschaftsschutzgebiete

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan vom Juni 2000 besteht die Planung zweier Landschaftsschutzgebiete (LSG), die ganz bzw. teilweise im Amtsgebiet liegen:

- LSG Östlicher Niederungsbereich am Dosenmoor
Dieses Gebiet ist durch die Niederung der Dosenbek gekennzeichnet und besitzt eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie den Umgebungsschutz hinsichtlich des bestehenden Naturschutzgebietes „Dosenmoor“ (Gemeinde Großharrie).
- LSG Hollenbeker Holz und Umgebung
Charakteristisch für dieses Gebiet sind der relativ hohe Waldanteil mit naturnahen Beständen, der geomorphologische Übergang von der Moränen- zur Sanderlandschaft, Knicks und Feldeichen. Für den Arten- und Biotopschutz besteht eine besondere Bedeutung.

6.2.1.2 Vorgeschlagenes Ramsar-Gebiet

Das Dosenmoor und Umgebung ist als Gebiet zur Aufnahme in die „Liste international bedeutsamer Feuchtgebiete“ nach der Ramsar-Konvention vorgeschlagen. Diese Information aus dem Landschaftsprogramm von 1999 wurde nachrichtlich in den Maßnahmenplan über-

nommen. Dabei lehnt die Gemeinde Großharrie eine diesbezügliche Überplanung bebauter Grundstücke, Gärten und Hauskoppeln (im Gebiet der Ortschaften „Großharrie“ u. „Kleinharrie“) grundsätzlich ab.

6.2.1.3 Regionaler Biotopverbund

Bei dem in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplanes dargestellten „Regionalen Biotopverbund“ handelt es sich um „Eignungsflächen“, die einer zukünftigen Realisierung des Biotopverbundes in der Gemeinde dienen. Es wurde der Fachbeitrag zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (SBVS) auf regionaler Ebene des Landesamtes für Natur und Umwelt berücksichtigt. Aufbauend auf den Ergebnissen der im Rahmen der Landschaftsplanung durchgeführten Kartierung wurden die Flächen des Fachbeitrages mit Bezug zu einem örtlichen Biotopverbund konkretisiert.

Die Schwerpunktbereiche dieses Systems bilden i.d.R. großflächige naturnahe, naturraumtypische Landschaftsbestandteile, während Fließgewässer häufig die Rolle der Verbundachsen übernehmen. Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (SBVS) sieht für das Amt Bokhorst folgende Gebiete vor:

– **Schwerpunktbereiche** (Maßnahmen vor Ort siehe Kap. 6.2.2 - .6.2.5):

Südrand des Dosenmoors einschließlich Randbereiche (SBVS Nr. 271)

Im Vordergrund steht die Regeneration zu einem weitgehend natürlichem Hochmoor mit Niedermoorbereichen.

Hollenbeker Holz (SBVS Nr. 272)

Als großflächiger, z.T. naturnah bestockter Wald im Grenzbereich vom östlichen Hügelland zum Sander weist dieses Gebiet standörtlich eine hohe Vielfalt von wechselfeuchten Sanden bis zu lehmigen Bereichen auf. Es wird die Entwicklung eines möglichst hohen Anteils unbeeinflusster Waldflächen verschiedener Standorte und ungedüngter, offener bzw. halb-offener Lebensräume in den Waldrandbereichen mit natürlichem Bodenwasserhaushalt angestrebt.

– **Hauptverbundachse Dosenbek:**

Zusammen mit ihrem Talraum vermittelt die Dosenbek räumlich zwischen Dosenmoor und Schwale/Stör. Für die Dosenbek soll ein weitgehend natürliches Wasserabflußgeschehen

angestrebt werden.

Empfohlene Einzelmaßnahmen vor Ort siehe **Kap 6.2.2 „Örtlicher Biotopverbund / Fließgewässer“**.

- **Nebenverbundachsen:** Schwale, Brammerau, Drögen Eider, Predigerau u. zwei kleinere Bäche im nördlichen Bereich des Ovendorfer Redders.

Für diese überwiegend als strukturarm zu bezeichnenden Fließgewässer stellt sich als Naturschutzziel die Rückentwicklung zu naturnahen Gewässern dar und die Anhebung des Bodenwasserstandes im Talraum.

Empfohlene Einzelmaßnahmen vor Ort siehe **Kap 6.2.2 „Örtlicher Biotopverbund / Fließgewässer“**.

Alle Maßnahmen sollen in Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband, den zuständigen Forstbehörden und den Grundstückseigentümern bzw. Flächenbewirtschaftern durchgeführt werden. Nutzungseinschränkungen können insbesondere im Rahmen der land-, forst- und wasserwirtschaftlichen Nutzung nur auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern und Flächenbewirtschaftern getroffen werden.

6.2.2 Örtlicher Biotopverbund

Der örtliche Biotopverbund setzt sich zum Ziel, die gesetzlich geschützten Biotope durch weitere ökologisch bedeutsame oder sonst geeignete Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können. Es stellt eine Ergänzung zum regionalen Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dar.

In den Gemeinden des Amtes Bokhorst bieten sich folgende Flächen bzw. Landschaftselemente für eine ökologische Aufwertung des örtlichen, Biotopverbundsystems an:

- bestehende nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope,
- ausgewiesene Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (= vorrangige Flächen im Sinne des § 15 LNatSchG),
- sämtliche Laubwaldbereiche,
- der gesamte nach § 15 b LNatSchG geschützte Bestand der Knicks und Gehölzreihen zu ebener Erde,
- das gesamte Fließgewässernetz einschließlich der umgebenden Niederungen,

- potentielle Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (z. B. Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen),
- Raine entlang wassergebundener Wege,
- Wege- und Straßenrandstreifen.

Zur ökologischen Aufwertung des bestehenden Verbundsystemes bzw. zur Förderung der Verbundnetzdicke werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- **Fließgewässer**

- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes;
- Schaffung von Ausgleichsflächen im Randbereich der Fließgewässer:
Eine extensive Pflege oder eine Sukzession würde sich für die Flächen anbieten.
- Extensivierung von angrenzenden Nutzflächen (z.B. unter Ausnutzung der Programme des Vertragsnaturschutzes):
Um Einträge in die Gewässersysteme zu minimieren, ist es sinnvoll angrenzende Nutzflächen als Dauergrünland zu erhalten bzw. in solche umzuwandeln und die Nutzung zu extensivieren.
- Schaffung von Uferrandstreifen:
Die Schaffung von Uferrandstreifen dient ebenfalls der Minimierung der Schadstoffeinträge in das Gewässer. Gleichzeitig, bei ausreichender Breite, kann sich das Gewässer selbsttätig in einen naturnäheren Zustand entwickeln.
- Entfernung von Sohlschwellen:
Für viele Fließgewässerarten stellt das Vorhandensein von Sohlschwellen eine Ausbreitungsbarriere dar. Das lässt sich nicht mit den Zielen eines Biotopverbundes vereinbaren. Ein Ersetzen der Sohlschwellen durch den Bau von Sohlgleiten aus Feldsteinen bietet die nötige Abhilfe.
- Zusätzliche Schaffung von Sohlgleiten:
Die Schaffung von zusätzlichen Sohlgleiten aus Felssteinen bewirkt eine Einengung des Flußquerschnittes und sorgt auf diese Weise für die typische Bachturbulenz und somit für eine Sauerstoffanreicherung.
- Schaffung von Rauschen:

Wechselseitig als Strömungsumlenker sollten entlang der Uferzonen Kiesbänke oder Große Steine eingebracht werden. Auf diese Weise beschleunigt sich die Strömungsgeschwindigkeit und erhöhen sich die Wasserturbulenzen. Das Bachbett wird wieder „gesäubert“ von Feinmaterial. Grob-Kies und Steine bleiben zurück. Dieses Bodensubstrat wird im Gegensatz zum Feinmaterial stark vom Wasser durchströmt und bietet so einer Vielzahl an Wasserorganismen Lebensraum.

- Abflachung von steilen Böschungskanten:

eine Abflachung der Uferkanten ermöglicht die natürliche Bildung von Prall- und Gleithängen. Strömungsstärkere und -beruhigte Bereiche, Tief- und Flachwasserzonen mit unterschiedlichen Verteilungsmustern an Grob- und Feinsubstraten können die derzeitige monotone Struktur der Bäche/Gräben ablösen.

- Teilbepflanzung der Ufer mit Erlen (Südseite bzw. Südwestseite):

Die Bepflanzung würde auf natürliche Weise als Uferbefestigung fungieren und somit eine Erosion von Ufermaterial in das Bachbett unterbinden. Gleichzeitig verhindert der Beschattungseffekt eine übermäßige Verkräutung des Wasserkörpers. Die Pflanzdichte der Erlen sollte für eine lückenlose Verwurzelung des Ufersaumes sorgen. Die Erlen sollen dicht an die Wasserzone gesetzt werden, so daß die Wurzeln in den Wasserkörper hineinwachsen, um zusätzlichen, strukturierenden Lebensraum für Wasserorganismen bilden zu können. Die Erlen sollen i.R. nicht auf den Stock gesetzt oder geknickt werden.

- Durchführung einer schonenden Mahd:

Die Pflanzenmahd sollte nur im Stromstrich durchgeführt werden (d.h. nur in der Fließgewässermitte). Auf diese Weise kann der Bach mittig eine turbulente Strömung entwickeln. Als Folge wird feines Bodensubstrat weg- und Grob-Kies und Steine freigespült werden (Lebensraumverbesserung). Höhere Strömungsgeschwindigkeiten werden von Unterwasserpflanzen gemieden, so daß - bedingt durch die Stromstrichmahd - auf natürliche Weise die Gewässermitte relativ frei von Pflanzenbewuchs bleibt.

- Entrohrung von Verbandsvorflutern:

Durch Verrohrungen haben Fließgewässer ihre Transport- Regulations- und Lebensraumaufgabe für den Naturhaushalt weitgehend eingebüßt. Es gilt diese Funktionen durch Entrohrung wiederherzustellen.

• **sonstige Landschaftsstrukturen u. -elemente**

- Neuanlage von Knicks bzw. Schließung von Knicklücken:

Sind von einer solchen Maßnahme Bereiche mit Altbäumen, insbesondere landschaftsprägenden Einzelbäumen betroffen, sollen diese erhalten und mit eingebunden werden. Bei der Aufstockung ist darauf zu achten, daß nur heimische Laubgehölze in möglichst hoher Vielfalt Verwendung finden.

- Lückenbepflanzung von Knicks:

Auch hier sollen nur heimische Laubgehölze in möglichst hoher Vielfalt Verwendung finden.

- Erziehung von Überhältern in Knicks:

Grundsätzlich sollen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Abstand zwischen 30 und 50 m Überhälter im Rahmen der Knickpflege erzogen werden. Auch muß drauf geachtet werden, einige Überhälter nicht zu nutzen, sondern sie stehen zu lassen, bis sie eines natürlichen Todes sterben. Auch dann sollen sie, sofern keine Gefährdung für die Verkehrssicherheit oder Personen vorliegt, nicht beseitigt werden, sondern als Totholz der angepassten, heimischen Fauna als Nahrungs- oder Lebensraum zur Verfügung stehen.

- Anpflanzung von Einzelbäumen u. Baumreihen entlang Gemeindestraßen,

- Schließung von Baum- u. Buschreihenlücken,

- Schaffung von Saumstreifen (z.B. Ackerrandstreifen),

- Schaffung von Verbundstrukturen durch z.B. Sukzessionsflächen, Aufforstungen (Neuwaldbildungen), Entwicklung von Saumstreifen, Anlage von Kleingewässern, Anpflanzen von Gebüsch,

- extensive Pflege von Straßen- und Wegrandstreifen (z.B. abschnittsweise Mahd, Verzicht auf Spritzmittel).

6.2.3 Dosenmoor und Umgebung

Der Raum Dosenmoor mit Umgebungsbereich ist vom Land Schleswig-Holstein als Gebiets zur Aufnahme in die „Liste international bedeutsamer Feuchtgebiete“ nach Ramsar Konvention vorgeschlagen worden. Als Ziel wird für diesen Raum eine überwiegend naturverträgliche Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen formuliert.

Im Dosenmoor wurde jahrhundertlang der Moorkörper durch Gräben und Grüppen für die Torfgewinnung entwässert. Erst 1977 wurde diese Form der Nutzung eingestellt. Trotz der Beeinträchtigungen weist das Dosenmoor aufgrund seiner fast runden Form, seiner ausreichenden Größe und seiner relativ großen, naturnah erhaltenen Kernkomplexe günstige Voraussetzungen für eine Moorregeneration auf. Zur Wiederherstellung ursprünglicher, naturnaher Zustände hat das Land Schleswig-Holstein einen „Fahrplan“ in Form eines Langzeitkonzeptes mit folgenden Grundmaßnahmen entwickelt:

- Abschottung bestehender Entwässerungsgräben im Moorzentrum,
- Aufsetzen von Dämmen im Randbereich (Unterbindung des Abflusses von nährstoffarmen Regenwasser),
- Beseitigung des Gehölzaufwuchses im Moorzentrum (Unterbindung der durch Birken bedingten vermehrten Beschattung und erhöhten Verdunstungsrate),
- Erhalt des Birken- und Birkenbruchwaldes in den Randzonen (Verminderung bzw. Verhinderung des Nährstoffeintrages),
- Vernetzung von Grünländereien am Moorrand mit dem Dosenmoor (Erhöhung der Randbiotopstruktur) und diese langfristig der Brache überlassen.

Das Langzeitkonzept befindet sich zur Zeit in einer Stagnationsphase, da Bemühungen des Naturschutzes, die für die Umsetzung erforderlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen käuflich zu erwerben, bisher noch nicht gefruchtet haben. Der Landschaftsplan hebt die Bedeutung des Langzeitkonzeptes für die Dosenmoorregeneration hervor und begrüßt grundsätzlich eine Umsetzung.

Im Zuge dessen sollen im Randbereich des Dosenmoores die bestehenden Grünländereien dauerhaft als Grünland bei gleichzeitiger Nutzungsextensivierung erhalten bleiben. Vorhandene Ackerflächen sollen langfristig in Grünland umgewandelt werden. Es bietet sich eine Nutzung der Programme des Vertragsnaturschutzes an (siehe **Kap. 6.2.4** u. **Kap. 8.1**).

6.2.4 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen können von hoher Bedeutung für den Naturschutz im Sinne der Sicherung und Aufwertung von ökologisch sensiblen Landschaftselementen sein. Es können gleitendere Übergänge von Natur- zur Kulturlandschaft geschaffen werden. Dadurch kann die landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft als Lebensraum für Fauna und Flora zugänglicher werden.

Von landwirtschaftlicher Seite können folgende Maßnahmen einen wichtigen Beitrag leisten:

- Erhaltung der Grünlandnutzung bzw. Umwandlung in Dauergrünland:
Gegenüber Ackerflächen sind Dauergrünländereien aus ökologischer Sicht als höherwertigere Lebensräume einzustufen. Die Gefahr des Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in angrenzende Biotope ist seitens der Dauergrünlandflächen geringer.

Dagegen wirkt sich für den Naturhaushalt ein Umbruch auf alten, langjährigen Grünlandstandorten und die anschließende Neuansaat artenarmer Mischungen nachteilig aus. Eine solche Maßnahme führt i.d.R. nicht nur zu einer rapiden Artenverarmung, sondern (insbes. bei herbstlichem Umbruch) auch zu einer erhöhten Nitratverlagerung. Auf Niedermoorböden kann es zusätzlich zu Bodensackungen kommen.

Grünländereien im Randbereich von Fließgewässern wie z.B. der Schwale, der Geilenbek, der Dosenbek, der Prediger Au, des Wohldbaches und vieler anderer kleiner Bäche sollen nach Möglichkeit als Dauergrünland erhalten und extensiver genutzt werden. Gleiches gilt für Grünländereien um das Dosenmoor, des Hollenbeker Holzes und im Randbereich von wertvollen Biotopen.

- Nutzungsextensivierung von Wirtschaftsgrünland auf freiwilliger Basis (z. B. unter Ausnutzung der Programme des Vertragsnaturschutzes):

Eine extensive Nutzung umfaßt eine Haltung der Wasserstände bzw. nach Möglichkeit eine Anhebung derselben (in Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband und den betroffenen Grundeigentümern) einen relativ späten Zeitpunkt für die Mahd bzw. die einsetzende Beweidung sowie geringe Düngergaben.

- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes (PEK):

Mit dem Ziel, eine ökologische Aufwertung eines Feuchtgebietskomplexes im Randbereich des Dosenmoors (Biotop Nr. G64 -G78) zu erreichen, wird die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes empfohlen. In diesem Konzept werden in einem genaueren Maßstab neben der Erfassung des Artenspektrums und der ökologischen Bedeutung kon-

krete Pflegemaßnahmen zur Sicherstellung bzw. ökologischen Verbesserung der betroffenen Biotope erarbeitet. Ebenso sind zur Einleitung gezielter Entwicklungsmaßnahmen Wiedervernässungsmöglichkeiten genau zu prüfen, da angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen oder die Tragfähigkeit von Wegen beeinträchtigt werden könnten.

- Nutzungsextensivierung von seggen- und binsenreichen Naßwiesen und sonstigem artenreichen Feucht- und Naßgrünland:

Viele ehemals häufige, nasseliebenden Pflanzenarten sind im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung sehr selten geworden. Eine Nutzungsextensivierung kann einen Umkehrprozeß einleiten und zur Erhöhung der Artenvielfalt und somit ökologischen Aufwertung führen. Hier bieten sich die Programme des Vertragsnaturschutzes an.

- Erhalt und Pflege von Obstwiesen:

Obstwiesen kommen vereinzelt im Rand- und Innenbereich von Siedlungen im Untersuchungsgebiet vor. Hervorzuheben ist besonders die gegenüber der Amtsverwaltung in Bokhorst am Kirchenweg gelegene Obstwiese, die allerdings über einen Bebauungsplan als Baugebiet festgesetzt wurde. Als Elemente einer historischen Kulturlandschaft sowie aufgrund der Vorkommen oft alter oder sogar regional typischer Obstgehölze und der insgesamt extensiven Nutzung der Fläche (i.d.R. Wiese oder Weide) sind Obstwiesen von besonderem Wert. Die Obstgehölze bedürfen allerdings einer Pflege in Form von Gehölzschnitt und auch Nachpflanzung. Dieses sind bei fachgerechter Ausführung relativ zeitaufwendige Maßnahmen. Hier könnte eine Aufgabenübernahme durch örtliche Naturschutzvereine oder die Vergabe einer Art "Obstwiesenpatenschaft" Abhilfe schaffen.

- Naturnahe Landschaftselemente innerhalb großer Schläge als Möglichkeit der Strukturbereicherung:

In Teilen sind die Landschaftsräume des Amtsgebietes Bokhorst arm an naturnahen Landschaftselementen. Dieses kann durch die Neuanlage von Teichen und Tümpeln, die Schließung von Knicklücken, die Neuanlage von Knicks, eine Anpflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen, Feldgehölzen sowie Baumreihen entlang von Wegen oder die Schaffung von Sukzessionsflächen kompensiert werden.

Selbst bei geringer Flächenausdehnung können Landschaftselemente der vorgeschlagenen Art die Austauschprozesse erheblich verstärken. Sie erlauben z.B. im Falle von Gehölzinseln den vorübergehenden Aufenthalt von Arten, ohne selbst unbedingt als Dauerlebensraum geeignet zu sein. So verkürzen sie die auf einmal zu

überwindende Distanz zur nächsten größeren Biotopstruktur (**Trittstein-Effekt**, Jedicke 1990).

Daneben können sie je nach Ausprägung als Ansitz- und Singwarte für verschiedene Vogelarten sowie als Orientierungshilfe für freifliegende Organismen wie Hautflügler oder Schmetterlinge dienen. Ebenso können sie Feldtieren wie Hase, Hermelin etc. Deckung und Schutz vor Feinden, Witterung und Bewirtschaftung (Ausweichmöglichkeit während der Feldbearbeitung) bieten. Sind im Gehölzbestand verschiedene Vegetationshöhen realisiert, können Tiere, die diese Art der Strukturvielfalt auf engstem Raum benötigen (z.B. Neuntöter), geeigneten Lebens- bzw. Teillebensraum vorfinden.

6.2.5 Waldflächen

Wälder sind nicht nur nach dem Landeswaldgesetz geschützt, sondern auch nach dem Landesnaturschutzgesetz. Gemäß § 7 Abs. 2 Ziff. 8 LNatSchG gilt die Rodung von Wald als ein Eingriff, der genehmigungspflichtig ist.

Der Aufbau und die Pflege der vorhandenen Waldbestände sollen sich an den Kriterien eines naturnahen Waldbaues orientieren. Dazu gehören:

- langfristiger Umbau der Nadelwaldbestände in Laub/Mischwaldbestände:
Ein Umbau von Nadelholzbeständen in Laub/Mischwälder wird finanziell bezuschußt.
Große Teile der Forsten bestehen bereits aus standortgerechten Laub/Mischwaldbeständen, es sind aber immer noch Nadelwaldbereiche vorhanden, die langfristig umgebaut werden sollten.
- Durchführung einer naturnahen Nutzung in Verbindung mit Naturverjüngung und Waldsukzession:
Bei der Waldnutzung sollen Kahlschläge vermieden und statt dessen eine plenterwaldartige, also einzelstammweise Nutzung von Bäumen vorgenommen werden. Die Naturverjüngung gewährt ein dichtes Nebeneinander unterschiedlicher Altersphasen und bereichert das kleinräumige Nischenangebot. Waldsukzession bietet für befristete Zeiträume Artengemeinschaften, die ansonsten nicht typischerweise in dieser Zusammensetzung im Wald vorkommen würden, einen geeigneten Lebensraum.
- Erhalt von Altholzgruppen und Totholzbeständen:

Zur Förderung der Naturnähe sollen Bereiche mit Altholzbeständen (insbesondere Eichen) völlig aus der Nutzung herausgenommen werden und sich selbst überlassen bleiben. Das würde im Laufe der Zeit zu einem natürlichen Absterben von Altbäumen führen. Totholz ist eine Quelle vielfältigen Lebens. Höhlenbrüter des Waldes finden für sich und ihren Nachwuchs Unterschlupf, Insekten wie der seltene Hirsch-, Nashorn- u. Eichenbockkäfer ernähren sich während der Larvalzeit vom abgestorbenen Holz, Spechte wiederum untersuchen das Totholz auf verwertbare Maden und Larven usw..

- Erhalt bestehender und Schaffung neuer Waldlichtungen:
Waldlichtungen erhöhen die Lebensraumvielfalt des Waldes und vergrößern die Randeffekte. In Waldlichtungen siedeln sich Artengemeinschaften an, die in dieser Zusammensetzung im Waldinneren nicht vorkommen.
- Erhalt der engen Verzahnung zwischen Waldrandbereichen und der Offenlandschaft:
Durch das räumlich enge Ineinandergreifen von Wald und Offenlandschaft wird der Anteil von Grenzlebensräumen, also Lebensräumen zwischen verschiedenen Biotoptypen, erhöht. Die sogenannten Randeffekte verstärken sich. Grenzlebensräume weisen i.d.R. eine besonders hohe Artenvielfalt auf.
- Schaffung bzw. Förderung der Verzahnung mit der Offenlandschaft:
Waldflächen, die zungen- oder buchtenartig tief in die Offenlandschaft hineinragen, erleichtern eine ökologische Beziehung der beiden Landschaftstypen untereinander. Eine Förderung der Verzahnung könnte über einen Flächentausch zwischen Forst- und Landwirtschaft ermöglicht werden. Auch Sukzessionsstreifen entlang von Waldrändern, die im Laufe der Zeit verbuschen würden, können durch den „unregelmäßigen“ Bewuchs die Verzahnung fördern und gleichzeitig als naturnahe Waldmäntel fungieren. Eine gezielte Pflege kann die Waldmäntel langfristig erhalten. Eine weitere Variante, die Offenlandschaft stärker in die Waldlandschaft einzubinden, ist die Neuanlage von Knicks, die etwa im rechten Winkel auf Waldränder treffen.

6.2.6 Kleingewässer

Stehende Gewässer mit geringem Wasserkörper und ohne ausgeprägte Tiefenzone, wie sie überwiegend in dem Amt Bokhorst anzutreffen sind, sind Landschaftselemente von relativ kurzer Lebensdauer. Sie unterliegen in der Regel rasch verlaufenden Verlandungs- und somit

Alterungsprozessen. Als Übergangsstadien können andere gesetzlich geschützte Biotope wie Röhricht oder Sumpf entstehen. Das Endstadium dieser Entwicklung führt meist zu stabilen Weiden- oder Erlengebüschstadien. Dieser Verlauf wird oft durch menschliche Einflüsse wie Nährstoffeintrag, Verfüllung und zu hohen Fischbesatz stark beschleunigt.

Dem Gesetz zufolge dürfen z.B. Ufer- und Böschunggehölze nicht ohne weiteres entfernt werden. Um ein überaltertes Kleingewässer dennoch in ein jüngeres Stadium zurückzuführen, ist es ökologisch vielfach sinnvoll, auch Ufergehölze zu beseitigen (Voraussetzung: Genehmigung der zuständigen UNB). Dieses muß im Einzelfall geprüft werden, damit sich keine Konfliktsituation mit dem Gesetz ergibt. Für eine Vielzahl der nach § 15 a LNatSchG geschützten Kleingewässer im Amtsgebiet ergeben sich folgende Maßnahmenempfehlungen (einzelbiotopspezifische Maßnahmen siehe Biotopkataster):

- Teilentfernung der Ufergehölze,
- Entschlammung, Teilentschlammung,
- Anlage bzw. Verbreiterung von Uferrandstreifen,
- Umwandlung angrenzender Flächen in Dauergrünland,
- Extensivierung angrenzender Flächen/Grünland erhalten.

Neuanlage

Bei einer Neuanlage von Kleingewässern ist darauf zu achten, daß zur Verhinderung oder Verminderung von Nährstoffeinträgen ein ausreichend breiter Uferrandstreifen zur angrenzenden Fläche mit eingeplant wird. Die Uferlinienführung soll nicht quadratisch oder rechteckig, sondern geschwungen und buchtig ausgezogen sein (Erhöhung der ökologischen Randeffekte). Es sollen im Uferbereich Flachzonen und im Kernbereich eine Tiefenzone eingerichtet werden. Die Gewässersohle darf auf keinen Fall mit Muttererde überdeckt werden. Eine starke Eutrophierung (in Begleitung einer dichten Algenblüten- und/oder Wasserlinsen-Entwicklung) des Gewässers und die damit einhergehende starke Minderung der Lebensraumqualität für aquatische Organismen wäre die Folge. Vielmehr ist darauf zu achten, daß beim Aushub jeglicher nährstoffreicher Boden aus dem Teich und den Uferbereichen entfernt wird. Ideal wäre ein Mutterbodenabtrag ebenfalls auf der Fläche des Uferrandstreifens.

Besonderer Wert wird bei der Anlage von Kleingewässern auf den Verzicht von Fischbesatz gelegt (siehe dazu **Kap. 3.4.2** Nutzungs- und Biotoptypenkartierung „Kleingewässer“). Auch sollen das Gewässerufer und der Gewässerrand nicht künstlich bepflanzt werden. Das gilt insbesondere für Gehölze und konkurrenzstarke Arten wie Schilf und Rohrkolben. Diese Be-

reiche als auch das Gewässer selber sollen der Sukzession überlassen werden. Oftmals erweist sich die Einsaat z.B. einer Honiggrasmischung auf nährstoffreicheren Uferrandstreifen als sinnvoll, um ein einseitiges „Auflaufen“ ungeliebter Nährstoffzeiger wie Brennessel, Wiesenkerbel oder Klettenlabkraut zumindest stark zu hemmen.

6.2.7 Landschaftsbezogene Erholung

In den Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst gibt es eine Vielzahl von Wegen und Straßen, die sich gut für die landschaftsbezogene Erholung eignen. Folgende Empfehlungen bieten sich an:

- Erhalt von wassergebundenen Wegen und Schließung von blind endenden Wegen zu Rundwanderwegen:

Die vorhandenen wassergebundenen Wege sollen als solche erhalten bleiben, um ein unmittelbares Naturerleben zu ermöglichen. Auch soll der Versiegelungsgrad nicht weiter unnötig erhöht werden.

In den Gemeinden gibt es ebenfalls eine Vielzahl blind endende Wege. Für einige bietet es sich an, diese zu Rundwanderwegen zu schließen bzw. Querungen zu Nachbargemeinden zu ermöglichen. So z. B. für den Weg östlich von Neuenrade, östlich von Altenrade hin zur Nachbargemeinde Ruhwinkel.

- Nutzung der stillgelegten Bahnstrecke:

Die z.Z. stillgelegte Bahnstrecke durchschneidet die Gemeinden des Amtes Bokhorst in Ost- Westrichtung. Denkbar wäre z.B. eine Nutzung der Gleise mittels der Draisine als ein Touristen anziehendes Fortbewegungsmittel. Unabhängig davon ließe sich entlang der Bahnstrecke ein wassergebundener Weg für Fußgänger und Fahrradfahrer anlegen. Dadurch könnte eine attraktiver Fuß-/Radwanderweg von Neumünster bis an den Plöner See geschaffen werden.

Die das Amtsgebiet querende Bahnstrecke ist zugleich ein Querungshemmnis für Fußgänger und Radwanderer. Im Hollenbeker Holz sollten zur Abhilfe Querungsmöglichkeiten über die Bahnlinie geschaffen werden. Dieses können auch Provisorien aus z.B. Holzschwelen oder Überwege aus wassergebundenem Material sein, die bei einer möglichen Wiederaufnahme des Bahnverkehrs problemlos entfernt werden können.

– Anlage von Fahrradwegen

Neben der Schaffung eines Fahrradweges entlang der stillgelegten Bahnlinie wird ebenfalls ein entsprechender Bau entlang der K 16 zwischen Bönebüttel und der Bahnlinie empfohlen.

Darüber hinaus ist auf Rendswührener Gemeindegebiet ein Fahrradweg entlang der Straßenführung zwischen den Siedlungen „Hoffnung“ und „Böhren“ vorgesehen. Die Planung befindet sich bereits in einer fortgeschrittenen Phase (siehe dazu auch Kap. 6.3.4). Die Straße selber gilt gemäß ADFC als geeignete Strecke für Radtouren. Somit führt der Bau des Fahrradweges zur Aufwertung des Erholungspotentials.

– Freihalten von Blickbeziehungen:

In der Gemeinde Schillsdorf gibt es vom Gut Schönhagen aus einige reizvolle Blickbeziehungen bzw. Ausblickpunkte über das Land, die unbedingt frei von Bebauung gehalten werden sollten. Gleiches gilt für den Oberg (Gemeinde Bönebüttel). Hier bieten sich beeindruckend weite Ausblicke, tief in den nach Norden exponierten Landschaftsraum hinein.

6.2.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gelten folgende Flächen:

- festgesetzte Ausgleichsflächen, die gleichzeitig zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz zählen (siehe Kap. 6.1.1),
- Flächen, die als Ausgleich für geplante Eingriffe vorgesehen sind und im Sinne von Natur und Landschaft nach einem festgelegten Konzept zu entwickeln sind,
- Flächen, die von den Gemeinden bzw. Vereinen freiwillig für Naturschutzmaßnahmen zur Verfügung gestellt worden sind.

In den Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst ist aufgrund der geplanten baulichen Erweiterung auch in Zukunft ein Bedarf an Ausgleichsflächen zu erwarten. Im Sinne des Naturschutzes ist es dabei nicht unerheblich, welche Standorte als potentielle Eignungsflächen für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen gewählt werden. Die Anlage eines Kleingewässers beispielsweise inmitten eines Ackerschlates erfüllt kaum den Zweck einer sinnvollen Ausgleichsmaßnahme. Als sehr effizient dagegen können sich entsprechende Maßnahmen im Bereich des regionalen und örtlichen Biotopverbundes erweisen.

An dieser Stelle stellt der Landschaftsplan eine Liste der für Ausgleichsmaßnahmen favorisierten Standorte zusammen:

- Eignungsflächen für den Biotopverbund:
 - Randbereiche des Schwerpunktbereiches Hollenbeker Holz,
 - Randbereiche des Schwerpunktbereiches Dosenmoor und Umgebung,
 - Flächen in den Niederungsbereichen der Dosenbek, der Schwale, der Prediger Au, der Drögen Eider u. zwei kleinerer Bäche im nördlichen Bereich des Ovendorfer Redders;
- Flächen in den Niederungsbereichen, der Geilenbek, des Wohlbaches und der Brammerau,
- Flächen, die in der Maßnahmenkarte als „Schaffung von Verbundstrukturen“ dargestellt sind,
- Flächen im Randbereich von Wäldern im Sinne einer Erhöhung der Verzahnung mit der Umgebung.

Bei den in den Maßnahmenkarten als „geplante Ausgleichsflächen“ dargestellten Bereiche handelt es sich um derzeit verfügbare Flächen. Sowie die vom Landschaftsplan favorisierten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen (siehe oben) bereit stehen, sollen diese gegenüber den „geplanten Ausgleichsflächen“ bevorzugt werden.

In Ortsrandnähe würde sich als Ausgleich z.B. auch die Anlage von extensiv zu nutzenden Streuobstwiesen anbieten. Hierbei sollten alte Obstsorten bzw. regional typische Obstgehölze bevorzugt werden.

Flächen, die freiwillig als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft bereitgestellt worden sind, sind z.B. der „Schulwald“ in Rendswühren.

6.2.9 Vorschläge zur Ausweisung von geschützten Gebieten

Besondere Schutzvorschriften Zum Erhalt des Schwarzstorch-Lebensraumes

(Gemeinde Schillsdorf)

Der Landschaftsplan schlägt zum Erhalt des Schwarzstorches vor, besondere Schutzmaßnahmen bzw. -vorgaben im Kernbereich seines Lebensraumes zu treffen (siehe dazu letzten Absatz Kap. 6.3.2). Zur Realisierung empfiehlt der Landschaftsplan der Gemeinde Schillsdorf, sich an die Obere Naturschutzbehörde mit der Bitte auf Prüfung zu wenden, ob im vorliegenden Falle der § 25 LNatSchG (Besondere Schutzvorschriften) anzuwenden ist.

Unterschutzstellung zum Erhalt des „Obergs“

(Gemeinde Bönebüttel)

Relikte der vorletzten Eiszeit wie der „Oberg“ sind nur selten in der Landschaft Schleswig-Holsteins anzutreffen. Die Gemeinde Bönebüttel schätzt den Oberg als schützenswerten Bereich an und beabsichtigt diese geologische Formation als geschützten Landschaftsbestandteil auszuweisen.

6.3 Sonstiges

6.3.1 Bauliche Entwicklung

Die Nachfrage nach Bauland ist in den Gemeinden des Amtsbereiches Bokhorst unterschiedlich. Besonders stark ausgeprägt ist sie in den Neumünster nahen Gemeinden Bönebüttel (Ortsteil Husberg) und Tasdorf.

Im Maßnahmenplan sind die Abgrenzungen der baulichen Entwicklung eingetragen. Über die dargestellten Abgrenzungen hinaus sollte keine Bebauung ermöglicht werden:

- Gemeinde Bönebüttel:

Die baulichen Abgrenzungen, die Ortschaften „Bönebüttel“ u. „Husberg“ betreffend, dienen dem Zweck, den Fließgewässerachsen „Geilenbek“ und „Schwale“ einen ausreichenden Entwicklungsraum zu belassen.

- Gemeinde Großharrie:

Eine Bebauung des Schwerpunktbereiches „Südrand des Dosenmoors einschließlich Randbereiche“ soll vermieden werden. Zum Schutz eines wertvollen Knicks (ökolg. Stufe I-II) ist dieser in die Bebauungsgrenze mit eingeschlossen. Desweiteren soll dem „Wohl-
bach“ ein ausreichender Entwicklungsraum erhalten bleiben.

- Gemeinde Rendswühren:

In Hollenbek und Neuenrade soll eine Verbauung der Gewässerachse des Vorfluters Nr. 1.6 vermieden werden, daneben soll das Gut „Neuenrade“ als einzelnes Objekt in seinem typischen Charakter erhalten bleiben und nicht durch Neubauten optisch überlagert werden.

In Schipphorst soll sich der besiedelte Bereich nicht weiter den Fischteichkomplexen im Norden nähern.

In der Ortschaft „Rendswühren“ gilt die Bebauungsgrenze dem Schutz der Fließgewässerachse „Grenzau“.

- Gemeinde Schillsdorf:

In Bokhorst soll die Siedlung im Süden den bestehenden Abstand zu den Waldkomplexen wahren und die Offenlandschaft zwischen den Forsten „Wildhagen“ und „Hollenbeker Holz“ nicht durch Bebauung beeinträchtigt werden. Im Norden der Ortschaft soll die Siedlung ausreichend Abstand zum Kleingewässer Nr. S136 und zur Fließgewässerachse „Aasbek“ einhalten.

In der Ortschaft „Schillsdorf“ soll durch die Bebauungsgrenze die Entwicklungsmöglichkeit der Aasbek nicht gemindert werden.

- Gemeinde Tasdorf:

Eine Bebauung der Hauptverbundachse „Dosenbek“¹ muß vermieden werden.

Bei den geplanten Eingriffen in die Landschaft durch eine Siedlungserweiterung wird eine Änderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen vorgenommen. Dabei ist mit Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu rechnen. Andererseits können über Ausgleichsmaßnahmen infolge von Eingriffen bereits bestehende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft behoben und stabile Verbundstrukturen geschaffen werden. Im folgenden Kapitel sind die Gebiete für die zukünftige Bauentwicklung der Gemeinden und die von ihnen ausgehenden Konflikte tabellarisch zusammengestellt (**Tab. 17a–e**).

6.3.1.1 Konfliktabschätzung

In Form einer Tabelle (**Tab. 17a–e**) werden die im Falle einer Bebauung (Spalte 1) zu erwartenden Konflikte mit den Interessen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes (Spalte 2) zusammengestellt und das Ausmaß der Beeinträchtigung (Spalte 3) abgeschätzt.

Dabei sollten nach Heydemann (1983) Bauvorhaben zur Vermeidung von übermäßigen Randeffekten von Flächenbiotopen mindestens 200 m und von Kleinbiotopen 20 - 30 m entfernt durchgeführt werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind im zukünftigen Bauleitplanverfahren die §§ 7-9 des LNatSchG und die §§ 8 a - c des BNatSchG zu beachten. Grundsätzlich müssen alle gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile, Biotope und Objekte (siehe Maßnahmenkarte), die sich auf Grundflächen mit Planungsabsichten befinden, erhalten bleiben und dürfen nicht geschädigt werden.

Erläuterung der Konfliktparameter (Spalte 2, Tabelle 17a-e):

- „Knicks randlich bzw. beidseitig“:

Viele geplante Bauflächen werden randlich von Knicks tangiert oder teilweise von diesen durchzogen. Auch unter der Voraussetzung, daß Knicks im Falle einer Bebauung nicht unmittelbar geschädigt bzw. beseitigt werden, ist mit ihrer Beeinträchtigung zu rechnen. So erfolgt durch eine randseitige und insbesondere bei einer beidseitigen Bebauung eine Minderung des ökologischen Wertes allein schon aufgrund des hohen Kontaktverlustes zur Offenlandschaft. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, daß vor allem die von Siedlungen „eingeschlossenen“ Knicks keine ausreichende Pflege mehr erfahren, die Wallsockel zertreten und/oder die Wälle mit standortfremden Gehölzen bepflanzt werden.

- „Ortsrandbebauung, Bebauung in die freie Landschaft“

Eine Bebauung in die freie Landschaft führt zu einem Verlust der Offenlandschaft. Daneben ist eine nicht unerheblich negative Beeinflussung des Landschaftsbildes zu erwarten, da die Einbindung des Ortsabschlusses (durch Großgrün etc.) in die Offenlandschaft durch Neubebauungen wieder aufgehoben wird. Mit besonders gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist bei großflächigen Bebauungen ohne Anbindung an den besiedelten Bereich zu rechnen.

- „erhöhter Versiegelungsgrad“

Im Falle von geplanten Mischgebieten bzw. Gartenbaubetrieben ist von einem erhöhten Versiegelungsgrad (Parkplätze, Stellplätze etc.) und damit insbesondere einer verstärkten Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und Wasser auszugehen.

- „Einschränkung der Randzone von Fließgewässern“

Grünzüge entlang von Fließgewässern sind bedeutend für deren ökologische Qualität. Darüber hinaus üben sie in bebauten Gebieten eine lufthygienische Ausgleichsfunktion aus. Eine Bebauung solcher Flächen führt zu Beeinträchtigungen.

- „Wasserschutzgebiet (Randzone III)“

Eine Bebauung innerhalb des Wasserschutzgebietes der Zone III wird im § 2 der Wasserschutzgebietsverordnung der Stadt Neumünster vom 12.2.1988 u. der Änderung vom 1.11.1990 näher geregelt. Sie ist nicht grundsätzlich untersagt. Einschränkungen bzw. Verbote betreffen Maßnahmen, die wassergefährdende Auswirkungen zur Folge haben können. Neben einer allgemeinen Beeinträchtigung des Schutzgutes "Wasser" durch Bebauung, ist die Beeinträchtigung auf Flächen in Wasserschutzgebieten entsprechend höher zu bewerten.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauungen auf Natur und Landschaft sind entsprechend der zu erwartenden Konflikte bzw. Beeinträchtigungen wie folgt eingestuft worden:

gering	=	I
mäßig	=	II
mittel	=	III
hoch	=	IV
sehr hoch	=	V

Geplante Baugebiete, die ein Konfliktpotential von „hoch“ (IV) und mehr aufweisen, werden aus landschaftsplanerischer Sicht abgelehnt. Das Kriterium „hoch“ bzw. „sehr hoch“ wurde im Amtsbereich Bokhorst nicht vergeben, da eine solche Bewertung für eine geplante Bebauung von vorrangigen Flächen für den Naturschutz oder Eignungsflächen für den Biotopverbund vorbehalten wurde. Eine solche Planung ist im Amtsgebiet nicht vorgesehen.

Tab. 17a: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Bönebüttel**

Fläche (Nr.)	Konflikte	Beeinträchtigung
1 u. 3 allg. Wohngebiet	- Knicks (randlich u. beidseitig); - großflächige Ausdehnung der Bebauung in die freie Landschaft;	mäßig bis mittel (II-III)
2 allg. Wohngebiet	Knicks (randlich u. beidseitig);	mäßig (II)
4 Mischgebiet	- Knicks (randlich u. beidseitig); - zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad; - Ausdehnung der Bebauung in die großteils freie Landschaft;	mittel (III)
5 allg. Wohngebiet	Knicks (randlich);	mäßig (II)
6 allg. Wohngebiet	- Knicks (randlich); - Einschränkung der Grünzone zur Geilenbek	mittel (III)
7 allg. Wohngebiet	- Knicks (beidseitig u. randlich); - großflächige Bebauung in die überwiegend freie Landschaft;	mäßig bis mittel (II-II)
7a allg. Wohngebiet	- Knick (randlich); - Bebauung in die überwiegend freie Landschaft; - Bebauung eng an Fließgewässerachse (Geilenbek);;	mittel (III)
8 allg. Wohngebiet	- Knicks (randlich); - zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad;	mäßig bis mittel (II-III)
9 Gartenbaubetrieb	- Beeinträchtigung von Knicks (randlich) - Bebauung in die offene Landschaft; - zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad;	mittel (III)
10 allg. Wohngebiet	- Knicks (randlich); - Bebauung des Ortsrandes in Richtung Offenlandschaft;	mäßig (II)
11 allg. Wohngebiet	- kürzerer Knickabschnitt (randlich); - Einschränkung der Grünzone zur Geilenbek;	mittel (III)

Tab. 17a: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Bönebüttel** (Fortsetzung)

12a u. b Stallung (privilegiertes Bauen im Außenbereich)	• kürzerer Knickabschnitt (randlich); • Bebauung des Außenbereiches in Richtung struktureicher Landschaft (Landschaftsbild);	mittel (III)
13 Gewerbefläche	• Knicks (randlich); • Bebauung des Ortsrandes; • zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad;	mäßig-mittel (II-III)
14a u. 14b landw. Gebäude (privilegiertes Bauen im Außenbereich)	• kürzerer Knickabschnitt (randlich); • Bebauung des Außenbereiches (Landschaftsbild);	mäßig-mittel (II-III)
15 Erweiterung des Sportplatzes	• (keine Flächenversiegelung geplant); • Knicks randlich	gering (I)
16	entfällt	
17 Gewerbegebiet	• Knicks (randlich u. eingeschlossen) • Bebauung in die offene Landschaft; • zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad	mittel (III)

Tab. 17b: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Großharrie**

Fläche (Nr.)	Konflikte	Beeinträchtigung
1 Gewerbegebiet	• Knickabschnitte (randlich); • zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad;	mäßig-mittel (II-III)
2 Gewerbegebiet	• Knickabschnitte (randlich u. eingeschlossen); • Bebauung tendentiell in Richtung Offenlandschaft; • zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad;	mäßig-mittel (II-III)
3 allg. Wohngebiet	• Knickabschnitte (randlich); • Bebauung in Richtung Offenlandschaft;	mäßig-mittel (II-III)
4 allg. Wohngebiet	• Knickabschnitt (randlich); • Bebauung des Ortsrandes Richtung Offenlandschaft bei gleichzeitiger Ortsabrundung; • Wasserschutzgebiet (Randzone IIIb);	mäßig bis mittel (II-III)
5 allg. Wohngebiet	• Knickabschnitt (randlich); • Bebauung des Ortsrandes, Verstärkung der Bebauung in die Offenlandschaft; • Wasserschutzgebiet (Randzone IIIb)	mittel (III)
6 allg. Wohngebiet	• kurzer Knickabschnitt (randlich); • Bebauung des Ortsrandes Richtung Offenlandschaft; • Wasserschutzgebiet (Randzone IIIb);	mittel (III)

Tab. 17b: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Großharrie** (Fortsetzung)

7 allg. Wohngebiet	Wasserschutzgebiet (Randzone IIIb);	mäßig (II)
8 allg. Wohngebiet	- Knickabschnitt (randlich) u. kurzer Abschnitt (von Siedlung eingeschlossen); - kurze Buschreihe von Siedlung eingeschlossen; - Ortsrandbebauung;	mäßig bis mittel (II-III)
9 Gewerbegebiet	- längerer Knickabschnitt (von Siedlung eingeschlossen) u. kürzerer (randlich); - kurze Baumreihe randlich beeinträchtigt; - Ortsrandbebauung; - zu erwartender erhöhter Versiegelungsgrad; - Wasserschutzgebiet (Randzone IIIb);	mittel (III)
10 allg. Wohngebiet	- Buschreihe (randlich); - große Flächenausdehnung am Ortsrand Richtung freie Landschaft;	mäßig bis mittel (II-III)
11 landw. Gebäude (privilegiertes Bauen im Außenbereich)	- Knickabschnitte (randlich); - Verstärkung der Bebauung in die Offenlandschaft;	mäßig-mittel (II-III)
12 landw. Gebäude (privilegiertes Bauen im Außenbereich)	- kurzer Knickabschnitt (randlich); - Bebauung des Außenbereiches (Landschaftsbild);	mäßig-mittel (II-III)
13 privilegiertes Bauen im Außenbereich	- Knicks (randlich) - Bebauung des Außenbereiches	mäßig-mittel (II-III)
14 privilegiertes Bauen im Außenbereich	(Bau einer einzelnen Maschinenhalle, bisher ohne festgelegte Lageposition innerhalb der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche) - Ortsrandlage (Verstärkung der Bebauung im Außenbereich) - Knick	mäßig-mittel (II-III)

Tab. 17c: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Rendswühren**

Fläche (Nr.)	Konflikte	Beeinträchtigung
1 allg. Wohngebiet	• Straßenknick (randlich);	mäßig (II)
2 allg. Wohngebiet	• Baumreihe (beidseitig);	mäßig (II)
3 allg. Wohngebiet	• Straßenknick (randlich);	mäßig (II)
4 allg. Wohngebiet	keine besonderen Konflikte	gering (I)
5 allg. Wohngebiet	keine besonderen Konflikte	gering (I)
6 allg. Wohngebiet	• Bebauung einer Straßengraben-Randzone;	mäßig (II)
7 allg. Wohngebiet	• Straßen-Knickabschnitt (randlich);	mäßig (II)
8 allg. Wohngebiet	• Knickabschnitt (randlich); • Bebauung der freien Landschaft;	mäßig bis mittel (II-III)
9 allg. Wohngebiet	• Straßenknicks (randlich);	mäßig (II)

Tab. 17d: Konfliktabschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Schillsdorf**

Fläche (Nr.)	Konflikte	Beeinträchtigung
1, 2, 3, 4, 5, allg. Wohngebiet	(Lückenbebauung)	gering (I)
6 allg. Wohngebiet	• kurze Buschreihe; • Bebauung in Nähe eines kurzen Grabens	mäßig (II)
7 allg. Wohngebiet	• kurzer Knickabschnitt (mit einer Bebauung beidseitig); • Nordwestlicher Bereich der geplanten Bebauung in relativer Nähe zur Aasbek; • Erreichung der Schwellendistanz zum Kleingewässer Nr. 385; • Überbauung eines bewegten Reliefs (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes)	mittel (III)

Tab. 17e: Konfliktschätzungen der geplanten baulichen Vorhaben in **Tasdorf**:

Fläche (Nr.)	Konflikte	Beeinträchtigung
1 allg. Wohnge- biet	• Straßenbaumreihe (randlich); • Knick (randlich, mit Bebauung Nr. 2 = beidseitig); • Fortführung der Bebauung in den Außenbereich • Wasserschutzgebiet (Zone IIIa);	mäßig bis mittel (II-III)
2 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich), Feldknicks (beidseitig); • Ortsrandlage; • Wasserschutzgebiet (Zone IIIa);	mäßig bis mittel (II-III)
3 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich), Feldknick (beidseitig); • Wasserschutzgebiet (Zone IIIa);	mäßig bis mittel (II-III)
4 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich); • Ortsrandlage; • Wasserschutzgebiet (Zone IIIb);	mäßig bis mittel (II-III)
5 allg. Wohnge- biet	• Ortsrandlage; • Wasserschutzgebiet (Zone IIIb);	mäßig (II)
6 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich); • Baumreihe (randlich); • Wasserschutzgebiet (Zone IIIb);	mäßig (II)
7 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich); • Ortsrandlage; • Wasserschutzgebiet (Zone IIIa);	mäßig bis mittel (II-III)
8 allg. Wohnge- biet	• Straßenknick (randlich); • Ortsrandlage ohne direkten Siedlungsanschluß; • Wasserschutzgebiet (Zone IIIb);	mäßig bis mittel (II-III)

6.3.1.2 Pflege und Entwicklungsmaßnahmen für den besiedelten Bereich

Die Ortsbereiche der Gemeinden des Amtes Bokhorst sind insgesamt gut mit Großbäumen durchgrünt. In den neueren (jüngeren Siedlungsteilen) fehlt dieser Durchgrünungstyp teilweise. Betroffen ist insbesondere die Siedlung Husbek (Gemeinde Bönebüttel). Über in die B-Pläne integrierte grünplanerische Aspekte wird bei neueren Baugebieten versucht, vorhandene natürliche Strukturen zu berücksichtigen und die bestehende Durchgrünung der Flächen soweit wie möglich zu bewahren. Grundsätzlich sollen alle ortsbildprägenden Bäume, Knicks und Hecken im Siedlungsbereich erhalten bleiben. Eine ordnungsgemäße Pflege von Knicks stellt sich im Siedlungsgebiet häufig als ein Problem dar, weil sie meist nicht sachge-

recht erfolgt, Knickwälle betreten oder mit nicht standortgerechten Arten wie z.B. Koniferen, Rhododendren oder Gartenstauden bepflanzt werden.

Die Erhaltung von Obstwiesen im Siedlungsbereich ist ebenfalls teilweise ein Problem, da häufig diese Flächen als Bauland festgesetzt sind bzw. als potentiell Bauland gelten, so z.B. die Obstwiese in Bokhorst gegenüber der Amtsverwaltung..

Auf die Bewahrung der ortsbildprägenden Bäume muß besonders geachtet werden (z.B. Bäume am Dorfbanger in der Gemeinde Großharrie, Bäume in der Gemeinde Bönebüttel und Tasdorf). Bei sehr alten Bäumen können baumchirurgische Maßnahmen zur Erhaltung notwendig werden bzw. soll rechtzeitig an ein Nachpflanzen gedacht werden. Empfehlenswert ist eine jährliche "Baumschau".

6.3.2 Eignungsräume für die Windenergienutzung

(die Gemeinde Schillsdorf betreffend)

Als gemeinsamer Runderlasses des

- Innenministers,
- des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie
- und des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung

sind am 11.09.1991 „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen“ veröffentlicht worden. In diesen sind u.a. Mindestabstände von Windkraftanlagen zu unterschiedlichen Objekten festgelegt.

Zur Zeit gibt es keine Windenergieanlagen im Amtsgebiet Bokhorst. Über die Teilfortschreibung des Regionalplanes (Stand 1998) ist in der Gemeinde ein Eignungsraum für die Windenergie festgelegt worden.

Der Eignungsraum (ca. 135 ha, siehe Übersichtskarte) stellt eine weit offene, hügelige Ackerlandschaft dar und ist im weiteren Umfeld umsäumt von abwechslungsreichen Landschaftsstrukturen wie Wald, artenreiche Grünländer, Feucht- u. Naßwiesen, Weiden, Wasserflächen, Wirtschaftswege, Knicks und eine stillgelegte Eisenbahnlinie. Neben dem weiten offenen Blick ist diese Landschaft unbelastet von Störgeräuschen durch Bahn, Landstraße,

Industrie oder Flugzeuge. In den Sommermonaten wird der Eignungsraum bei sonnigem Wetter aperiodisch (bevorzugt an Wochenenden) von Drachenfliegern genutzt.

Wesentliche Faktoren, die durch die Errichtung von Windkraftanlagen zu Beeinträchtigungen der Vogelwelt führen können, sind u.a. Vogelschlag, Barrierewirkung und Verdrängungseffekte. Eine einheitliche und vollständige Übersicht über die Vogelarten, die nachweislich empfindlich auf Windkraftanlagen reagieren, existiert zur Zeit noch nicht (Handke, 2000). Es gibt zwar deutliche Hinweise auf Stör- und Verdrängungseffekte in Bezug zu Windkraftanlagen, dennoch konnten bisher weder hinsichtlich der Arten noch des Standortes allgemeine Schlüsse gezogen werden. Weitere Faktoren wie Nahrungsangebot, Biotopstruktur, Tradition, saisonal unterschiedliche Empfindlichkeitsschwellen oder Störungen können ebenfalls das Aktivitäts- und Reaktionsmuster der Vögel (Bach et al. 1999, Böttger et al. 1990, Breuer 1996, Breuer & Südbeck 1999, Handke et al. 1999) bestimmen.

Nach Auswertung bestehender Datengrundlagen ergibt sich beispielsweise für den Kiebitz und verschiedenen Singvogelarten eine maximale Beeinträchtigungszone von 200 m um Anlagen (Gerjets 1999, Bach et al. 1999). Für andere Vogelarten wie z.B. Uferschnepfe oder Kranich, von denen noch nähere Untersuchungen fehlen, sollte nach Handke (2000) vorsorglich ein Mindestabstand von 500 m eingehalten werden. Weisen Arten große Reviere auf, wie z.B. der Brachvogel oder die Wiesenweihe (500 - 700 ha), ist nach Winkelbrandt et al. (1999; zitiert aus Handke 2000) eine Erweiterung auf 1000 m einzuplanen.

Starke Bedenken zur geplanten Windkraft sind aufgrund des sensiblen Umgebungsbereiches anzumelden. Hier haben der **Schwarzstorch** und der **Rotmilan** ihre Lebensräume:

- Sowohl der Wald „Wildhagen“ als auch der Wald „Forst Bothkamp“ sind in jüngster Zeit vom Schwarzstorch als Brutlebensraum angenommen worden. Während der Storchenvogel in „Wildhagen“ erfolgreich 1999 Nachwuchs aufgezogen hat, wechselte er im darauffolgenden Jahr in den „Forst Bothkamp“ über (Brutaufgabe aufgrund von Störungen). Beide Forste grenzen in einem Abstand von etwa 500 m an das geplante Windkraftgebiet. Darüber hinaus wurde der Schwarzstorch des öfteren in der Gemeinde Rendswühren beobachtet (z.B. von Wankendorf Richtung „Forst Bothkamp“ fliegend, im Bereich des „Hollenbeker Holzes“ und der Siedlung „Neuenrade“ (siehe dazu Übersichtskarte). In

Schleswig-Holstein ist diese **seltenste Großvogelart Deutschlands** laut Roter Liste (Knief et al. 1995) als „gefährdet“, bundesweit als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft.

- Ein der Eigungsfläche nahegelegenes Waldgebiet, „Forst Bothkamp“, wird während des Sommerhalbjahres vom Rotmilan als Brutrevier genutzt. Seit mehreren Jahren schon zieht dieser Greif in dem betreffenden Waldgebiet regelmäßig seinen Nachwuchs auf (Brutvogelkartierung: Scharenberg, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft, mündlich). Von Anwohnern wird er fast täglich während seines Sommeraufenthaltes gesichtet. Laut Roter Liste gilt der Rotmilan als „gefährdet“ (Knief et al. 1995).

Um den Stellenwert der beiden Großvögel hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und die Notwendigkeit der Lebensraumerhaltung ermessen zu können, sollen die beiden Arten kurz vorgestellt werden:

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Von den insgesamt 17 Storcharten kommt in Europa neben dem Weißstorch lediglich noch der Schwarzstorch vor. Im Gegensatz zum Weißstorch ist der Schwarzstorch ein scheuer Kulturflüchter, der in ruhigen, ausgedehnten Laub- und Mischwäldern brütet.

Anfang dieses Jahrhunderts wurde der Vogel nach intensiver jagdlicher Verfolgung in Deutschland fast ausgerottet, konnte aber dank intensiver Schutzmaßnahmen in den seit Jahrzehnten verwaisten Gebieten Westdeutschlands wieder als Brutvogel nachgewiesen werden.

Weitere Ursachen für die Seltenheit des Schwarzstorches bei uns in Mitteleuropa liegen z.T. wie beim Weißstorch in den rapiden Verschlechterungen des Lebensraumes (Trockenlegung von Feuchtgebieten, Unfälle durch Überlandleitungen etc.).

Da Schwarzstörche stark auf Feuchtlebensräume angewiesen und als Kulturflüchter anzusehen sind, liegt die Annahme nahe, daß die Bedingungen seit der Jahrhundertwende für den Schwarzstorch noch ungünstiger als für den Weißstorch verliefen. In Schleswig-Holstein starb der Schwarzstorch 1916 aus, eine Wiederansiedlung fand etwa 1951 statt und 1979 konnten bereits 5 Brutpaare ermittelt werden. 1995 ließen

sich 7 Revierpaare nachweisen (Janssen & Kock 1996), von denen 4 insgesamt 12 Junge aufgezogen haben. Derzeit (1999, Janssen mdl.) hat sich die Population auf 9 Paare vergrößert.

In Mitteleuropa brütet der Schwarzstorch in naturnahen, möglichst ungestörten Laub- und Mischwäldern der Niederungen, bei denen angrenzende Feuchtwiesen, Teiche und Bäche für ausreichende Nahrung sorgen. Waldbäche und Wassergräben sind bevorzugte Jagdbiotope. In Deutschland findet er sich ausschließlich in der Ebene. In Schleswig-Holstein gibt es nicht viele geeignete Reviere für diesen Großvogel.

Der Schwarzstorch ernährt sich rein animalisch und sucht vor allem Fische, Amphibien und Insekten in Bächen, Flachwasser, Sümpfen und Feuchtwiesen, wobei Fische die Haupt-Nahrungsrecource darstellen. Diesbezüglich ist neben einem geeigneten Horststandort das Vorkommen von aquatischen Lebensräumen wie Wasserläufe, flache Teiche und Tümpel wesentliche Voraussetzung für die Brutansiedlung (Hauff, 1993). Die Bindung an diesen Habitattyp bei der Nahrungssuche ist enger als bei seinem nächsten Verwandten dem Weißstorch.

Der Vogel entfernt sich zur Nahrungssuche bis zu 15 km (Janssen & Kock 1996) vom Horst, da Nist- und Nahrungshabitat bedingt durch die intensive Agrarnutzung oft etliche Kilometer auseinander liegen.

Der Schwarzstorch gehört zu den Waldbrütern, der als ausgesprochener Kulturflüchter die Menschennähe meidet, bei Beunruhigung u. U. den Horstplatz wechselt und sich vielfach auch aus durchforsteten Wäldern zurückzieht. In Schleswig-Holstein brütet dieser Vogel ausschließlich in Altholzparzellen bodenfeuchter Laubmischwälder (Janssen & Kock 1996). Norttorf (1993) hebt hervor, daß die Horstplatzwahl viel stärker vom Bestandsalter (ideal 80-100 Jahre) der Bäume abhängt als von der Baumart (Laub- oder Nadelgehölz). Gerne werden dabei starke Seitenäste oder deren Gabelungen benutzt. Erst mehrere Jahre benutzte eigene Nester oder übernommene Raubvogelhorste nehmen größeren Umfang an, bleiben aber in der Regel kleiner und flacher als beim Weißstorch.

Entscheidend für einen erfolgreichen Brutverlauf ist ein hohes Maß an Ungestörtheit im engeren Nestbereich -mit der Möglichkeit zum gedeckten Anflug dorthin- und das verfügbare Nahrungsangebot. Störungen im engeren Brutrevier sind die Hauptursache für den häufigen Brutplatzwechsel. Dombusch (1993) stellt fest, daß Forstarbeiten noch in einer Entfernung von 1 km zur Zeit des Brutgeschäftes eine Nestaufgabe be-

wirken können. Ebenso betonen Bauer & Berthold (?), dass zur Gewährleistung eines erfolgreichen Brutverlaufes während dieser Zeit auf forstliche Aktivitäten in weniger als 1 km Abstand verzichtet werden muß.

Der Brutbeginn erstreckt sich von Mitte April bis Ende Mai. Die Gelegestärke liegt im Mittel bei 3,8 Eiern, die Brutdauer beträgt zwischen 38 und 40, die Nestlingszeit zwischen 65 und 71 Tagen.

Als Zugvogel überwintert der Schwarzstorch z.T. in Indien, z.T. in Ost- und selten in Südafrika. Die Mehrzahl dieser Vögel überschreitet den Äquator nicht. Während des Zuges überquert ein Teil der Population das Mittelmeer (Malta, Ägäis), der größte Teil zieht jedoch über den Bosphorus. Die Zugscheide liegt weiter östlich als beim Weißstorch, wobei ein Schmalfrontzug weniger stark ausgeprägt ist. Oft bilden während des Zuges, welcher etwa 1 Monat später (August /September) als der des Weißstorch stattfindet, Familienverbände Einheiten. Die Rückkehr in die mitteleuropäischen Brutgebiete läßt sich auf Ende März bis Mitte April datieren.

Gefährdung durch Windkraftanlagen

Während für eine Vielzahl von Vogelarten die teils erhebliche Beeinträchtigung von Windkraftanlagen dokumentiert wurde (Böttger et. al. 1990, Davidson 1998, Jaene & Kuckenberg 1996, Ketzenberg & Exo 1997, Pedersen & Poulsen 1991, Schreiber 1993 u. 1998, Spaans & van den Bergh 1994) fehlen solche wissenschaftlichen Untersuchungen zum Schwarzstorch weitgehend. Dennoch liegen zahlreiche Meldungen vor, die auf eine massive Störung des Schwarzstorches während des Vogelzuges hindeuten (Hormann 1998).

Das lückenhafte Wissen über potentielle Beeinträchtigungen des Schwarzstorches durch technische Einrichtungen wie Windkraft liegen in der Seltenheit und der heimlichen Lebensweise des Großvogels begründet (nach Hormann & Richartz 1997). Eindeutig belegt werden konnte eine für einen Jungstorch tödliche Kollision mit einer Windkraftanlage des Windparks Ulrichstein (Gemarkung Helpershain, Hessen). Dieses Tier stammte aus einem etwa 2 km vom Fundort entfernten Nest. Das Schwarzstorchpaar, welches hier über mehrere Jahre gebrütet hat, konnte nach der Errichtung bzw. Vergrößerung des Windparks in direkter Umgebung des Brutgebietes nicht mehr festgestellt werden. Es wird vermutet, daß ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Windkraftanlage und dem Abwandern des Brutpaares besteht (Hormann

1998). Demzufolge ist der Schwarzstorch im Bezug auf Windkraftanlagen auf einen Umgebungsschutz von weitaus mehr als 2 km angewiesen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Um die Mitte des letzten Jahrhunderts war der Rotmilan neben dem Mäusebussard der häufigste Greifvogel in Schleswig-Holstein. Abschuß, Vergiftung und Fang führten dazu, daß dieser Vogel um 1900 nahezu ausgestorben war (Looft & Busche 1981). Bis Anfang der 90er Jahre existierten in Schleswig-Holstein wieder etwa 100 Paare mit zunehmender Tendenz (Knief et al. 1995). Inzwischen nimmt der Bestand dieses Greifvogels in Schleswig-Holstein leider wieder ab (Koop u. Looft mündl., 2000).

Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans erstreckt sich auf Nordafrika, Kleinasien und schwerpunktmäßig Europa. In Schleswig-Holstein wird vorwiegend der Osten und der Südosten besiedelt. Die Brutplätze konzentrieren sich um den Elbe-Trave-Kanal in Lauenburg und Stormarn, im Raum Wardersee, Selenter See, obere Eider sowie Mittelholstein (Barloher Forsten). Daneben sind randliche Einzelvorkommen ersichtlich. Da die schleswig-holsteinische Population als „Bindeglied“ zwischen dem mitteleuropäischen und -über Dänemark- dem skandinavischen Bestand fungiert, wird ihr populationsökologisch eine besondere Bedeutung beigemessen.

Ausschlaggebend für die Besiedlung eines Nahrungshabitates ist die Vielgestaltigkeit einer Landschaft. Dabei besteht keine enge Bindung an größere Gewässer. Für die Nahrungssuche bevorzugt der Rotmilan Offenlandschaften, die durch eingestreute Feuchtwiesen und Knicks gegliedert sind. Waldungen und Feldgehölze besitzen hierbei nur eine untergeordnete Rolle.

Die Nahrung besteht aus kleineren Säugetieren, Entenvögel, Möwen, Limikolen, Fische, Fröschen, Reptilien, Schnecken und Würmern. Daneben nimmt er auch im Straßenverkehr überfahrene Tiere wie Hasen und Kaninchen an. Zum Erwerb seiner Nahrung kann der Greif einen Einzugsbereich von 2000 bis 3000 ha überschreiten.

Alte Buchen- und Laub-Mischwälder bilden das typische Nisthabitat. Vorrangig sind die Nestbestände im Bereich von Lichtungen oder Waldrändern zu finden. Die Eiabla-

ge erfolgt vornehmlich zwischen Mitte April und Anfang Mai. Um Mitte Juli verlassen die meisten Jungen das Nest.

Die heimische Population beginnt Ende August mit dem Wegzug vorwiegend in den südwesteuropäischen Raum. Teilweise überwintert die Art auch in Schleswig-Holstein. Der Heimzug verläuft von Ende Februar bis April zurück in die Sommerquartiere.

Gefährdung durch Windkraftanlagen

Die direkte Bejagung, welche die Art bis zum Rand des Aussterbens geführt hat, ist heute als Gefährdungsfaktor weitgehend gebannt. Unmittelbare Gefahrenpotentiale gehen heutzutage in erster Linie von Eierdiebstahl und von Holzeinschlag und -abfuhr im Nistrevier zur Brutzeit aus. Daneben führt der Verlust an Struktureichtum in den Kultur-Offenlandschaften und an Altlaubholzbeständen in Waldbereichen zur Bestandsgefährdung.

Hinsichtlich der Gefährdung durch Windkraftanlagen gibt es bisher zum Rotmilan aufgrund seiner Seltenheit ebensowenig wie zum Schwarzstorch konkrete Untersuchungen. Mit einer Gefährdung muß dennoch gerechnet werden:

Während seiner Beuteflüge ist der Rotmilan sehr stark von der Thermik abhängig und steigt dabei auf Höhen, die in etwa denen der Rotorblätter einer Windkraftanlage entsprechen (Looft, mdl.). Bedingt durch den Bau der Flügel weist der Greifvogel allerdings nur wenig Wendigkeit im Flug auf.

Dem Schwarzstorch und dem Rotmilan kommen eine herausragende Schutzpriorität zu, die in besonderen gesetzlichen Verpflichtungen ihren Ausdruck findet:

Beide Arten

- gelten nach **Bundesartenschutzverordnung** und **Bundesnaturschutz** als streng geschützt,
- sind als bedrohte Arten in der Liste des **Washingtoner Artenschutzübereinkommens** erfaßt. Auf europäischer Ebene findet dieses Übereinkommen seine Umsetzung in der „Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels“.

- sind im **Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie** aufgeführt. Mit dem Inkrafttreten der Vogelschutzrichtlinie hat sich die Europäische Gemeinschaft zu besonderen Schutzmaßnahmen für die im Anhang 1 aufgelisteten Arten verpflichtet. Gemäß Artikel 4 (1) der „Richtlinie des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung wildlebender Vogelarten“ (79/409/EWG) sind für die entsprechenden Arten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.
- erhalten durch die gesetzliche Regelung nach **§ 24 LNatSchG** (Landesnaturenschutzgesetz für das Land Schleswig-Holstein) einen Schutzbeitrag. Zusätzlich ist der Schwarzstorch fest im **Artenschutzprogramm** des Landes Schleswig-Holstein verankert.

Darüber hinaus besteht gegenüber dem Rotmilan eine besondere Verpflichtung. Dieser Greif hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Europa mit den größten Beständen in Spanien und der Bundesrepublik. Aufgrund dessen trägt die Bundesrepublik Deutschland für den Schutz und die Arterhaltung des Rotmilans (betrifft ansonsten keinen anderen heimischen Greifvogel) eine **internationale Verantwortung**.

Diese erklärten Schutzziele sind in der Gemeinde Schillsdorf im Falle einer Errichtung der geplanten Windkraft nicht mehr mit Sicherheit zu gewährleisten. Die grundsätzlichen Bedenken lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Beide Arten, sowohl der Schwarzstorch als auch der Rotmilan weisen einen sehr großen Einzugsbereich auf (Rotmilan bis über 2000 - 3000 ha, Schwarzstorch etwa bis 15 km weite Nahrungsflüge). Nach Winkelbrandt et al. (1999; zitiert aus Handke 2000) sollte aus Schutzgründen für Vögel mit einem Einzugsgebiet von bereits 500 - 700 ha (z.B. Wiesenweihe) ein Sicherheitsabstand von 1000 m zu Windkraftanlagen eingehalten werden. Der Einzugsbereich des Rotmilans und insbesondere jener des Schwarzstorches liegen Größenordnungsmäßig bei weitem darüber. Befolgt man diese Sicherheitsvorgabe zur Abwendung potentieller Beeinträchtigungen (allein beim Rotmilan ergibt sich ein Sicherheitsabstand von 2 km), schließt sich die Bebauung der Eignungsfläche aus.
- Wie bereits dargestellt gibt es berechtigte Befürchtungen, daß der äußerst störungsanfällige Schwarzstorch mit einer Errichtung der geplanten Windkraftanlagen zum Verlassen des Brutgebietes in der Gemeinde Schillsdorf veranlaßt wird. Die hohe Störanfälligkeit läßt sich

am Beispiel von Holzfällerarbeiten belegen, die selbst noch in 1 Km Entfernung den Schwarzstorch zur Brutaufgabe nötigen können.

- Die unmittelbare Gefahr durch Windkraftanlagen ist insbesondere bei Jungvögeln als hoch einzuschätzen. „Lufthindernisse“, die vom Schwarzstorch gewöhnlich dicht angefliegen werden (Hormann & Richartz 1997), können von unerfahrenen Jungstörchen falsch eingeschätzt werden und im Falle von Windkraftanlagen tödlich enden.

Untersuchungen aus den USA belegen, daß teilweise erhebliche Verluste bei Greifvögeln durch Kollisionen mit Windkraftanlagen zu verzeichnen sind (Howell 1995, Howell & Noone 1992, Orloff 1992, Orloff & Flannery 1992, Orloff & Flannery 1996). Orloff (1992) sieht die tödlichen Unfälle u.a. im engen Zusammenhang mit der Flughöhe während der Beutejagd. Auf der Suche nach Kleintieren und Aas hält sich der wenig wendige Rotmilan in einer Flughöhe auf, die in etwa jener der Rotorblätter entspricht und damit ein erhöhtes Risiko für Kollisionen einschließt. Insbesondere unerfahrene Jungvögel sind der Gefahr ausgesetzt, in der Nähe der Rotorblätter durch Turbulenzen ins „Trudeln“ zu geraten und in die Rotorblätter zu stürzen (Looft mdl.).

Es besteht keine Uneinigkeit darüber, daß die Abnahme etlicher Vogelarten alarmierend ist und auf erhebliche Störungen der ökologischen Gefüge hinweist. Mit der „Richtlinie des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung wildlebender Vogelarten“ (79/409/EWG) haben sich die Mitgliedsländer gemeinsam dazu entschieden, die Lebensräume bedrohter Vogelarten besonders zu schützen.

Gemäß der Vogelrichtlinie sind die Lebensräume von Rotmilan und Schwarzstorch zu erhalten und sicherzustellen. Insbesondere für den Schwarzstorch gibt es in Schleswig-Holstein nur wenige geeignete Reviere. Das Risiko, den Lebensraum zugunsten regionaler wirtschaftlicher Interessen irreversibel zu entwerten -und diese Gefahr ist durchaus begründet-, ist für Vogelarten wie den Schwarzstorch und den Rotmilan nicht zu vertreten.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist ein Bau der geplanten Windkraftanlagen in der Gemeinde Schillsdorf nicht zu verantworten und wird daher abgelehnt.

Da sich die Planungen für die Windkraftanlagen bereits in einem fortgeschrittenen Stadium befinden, besteht die zeitliche Dringlichkeit, hier im Sinne des Arten- und Naturschutzes tätig zu werden.

Zum Schutze des im Amtsgebiet vorkommenden Schwarzstorches und Rotmilans werden folgende Auflagen vorgeschlagen, die über den § 25 LNatSchG realisiert werden könnten:

- Für die Waldgebiete „Forst Bothkamp“ und „Wildhagen“ einschließlich einer Umgebung von mindestens 2 km ist eine Veränderung des Landschaftscharakters zu unterlassen (u.a. keine Errichtung von Windenergieanlagen).
- Während des Brutgeschäftes (Ende März bis September) ist auf folgende Aktivitäten zu verzichten:
 - Betreten des als Brutgebiet genutzten Waldgebietes durch Erholungssuchende oder nicht Legitimierte,
 - forstwirtschaftliche Arbeiten, wie das Abholzen von Bäumen im Umfeld von mindestens 1 km zum Horst,
 - Nutzung des Umkreises von 2 km zu den genannten Waldgebieten durch die Drachenfliegerei.
- Im Umkreis von 50 m zum Horst ist auch außerhalb der Brutzeit zum Erhalt des Charakters des unmittelbaren Nistbiotops auf eine Forstbewirtschaftung zu verzichten.

6.3.3 Geplanter und absehbarer Abbau von oberflächennahen Rohstoffen

(Gemeinde Bönebüttel, Großharrie, Rendswühren)

a) Geplante Auskiesung Gönnebek:

Die Gemeinde Rendswühren lehnt die geplante Auskiesung in der Nachbargemeinde Gönnebek sowie die durch Rendswührener Gemeindegebiet geplante Stichstraße zur Anbindung an die B 430 ab. Durch eine Realisierung des Vorhabens sind folgende stark negative Auswirkungen zu erwarten:

- **Boden**

Im Nahbereich der geplanten Naßauskiesung kommen nördlich der Grenzauf Pseudogley,

Gleyböden und Parabraunerden vor, welche durch hohe Grundwasserstände in der feuchten Jahreszeit gekennzeichnet sind. Als Folge des geplanten Vorhabens sind Änderungen des Bodenwasserhaushaltes (Wasserstandseniedrigungen) und damit Änderungen der Lebensraumfunktion und Minderung der Bodenertragsfähigkeit zu erwarten.

- **Wasser**

Durch den Eingriff sind Veränderungen der Abflußverhältnisse, des Grundwasserhaushaltes, im oberirdischen Entwässerungssystem von Grenzau und Schwale sowie die Gefahr von Stoffeinträgen ins Grundwasser zu erwarten.

- **Arten und Biotope**

Aufgrund der zu erwartenden Veränderung des Boden-Wasserhaushaltes würde sich ein Wechsel der Lebensraumbedingungen für Arten ergeben. Ehemals feuchte Standorte würden zu trockenen werden. Insbesondere sind diese beeinträchtigenden Wechselwirkungen für das als ökologisch wertvoll eingestufte Großenmoor zu befürchten. Das noch relativ engmaschige Knicknetz und Einzelbäume des Umgebungsbereiches könnten ebenfalls stark geschädigt werden.

Die geplante Anbindung (Stichstraße) zwischen dem beabsichtigtem Kiesabbau-Vorhaben auf Gönnebeker Gebiet und der B430 wird auf Rendswührener Seite ein Gebiet mit einem noch relativ dichten Knicknetz zerschneiden und dieses Knicknetz in seiner Verbundwirkung erheblich beeinträchtigen. Von besonderer Bedeutung ist dieses Vorhaben, da hiervon auch Redder betroffen sind. Zudem ist bei Realisierung dieser Straße zumindest von einer negativen Fernwirkung (Störung der Tierwelt durch Lärm, Staub etc.) auf das Großenmoor auszugehen.

- **Landschaftsbild**

Der Bau einer Stichstraße zwischen der geplanten Kiesabbaufläche und der B430 durch Rendswührener Gemeindegebiet führt zu einer Beeinträchtigung des bis dato nur von Wirtschaftswegen erschlossenen Landschaft. Die negativen Auswirkungen sind in erster Linie auf die Zerschneidung der Landschaft und auf die mit der Realisierung der Stichstraße verbundene Beseitigung von Knicks zurückzuführen.

- **Lebensraumqualität des Menschen**

Der Kiestransport zum Raum Neumünster würde eine erhöhte Verkehrsbelastung der B430 bedingen. Einhergehen würden steigende Staubbelastungen erhöhter Verkehrs-

lärm. Von den Lärmauswirkungen und Staubemissionen des direkten Abbaugeschehens würden Hofstellen im Nahbereich betroffen sein (z.B. Kamerun, Wischsegen, Hirtenkate)

Die negativen Auswirkungen auf die Naturraumpotentiale können nicht ausgeglichen werden.

b) Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (gemäß der Darstellung im Regionalplan vom Feb. 2001 u. Landschaftsrahmenplan vom Juni 2000 -Planungsraum III-):

Bezüglich der im Landschaftsrahmenplan und Regionalplan dargestellten Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe lehnen die betroffenen Gemeinden (Rendswühren, Bönebüttel, Großharrie) grundsätzlich einen Rohstoffabbau ab. Dabei behalten sich die Gemeinden nach Vorlage detaillierter Abbaupläne die Möglichkeit vor, im Einzelfall die grundsätzliche Ablehnung neu zu überdenken und abweichend zu entscheiden.

Die generelle Ablehnung basiert auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Boden, Wasser, Arten u. Biotope, des Landschaftsbildes sowie der Lebensraumqualität des Menschen:

- **Boden**

Mit Änderung der Bodenertagsfähigkeit und des Bodenwasserhaushaltes ist in allen Gemeinden und insbesondere in Rendswühren zu rechnen. Letztere Gemeinde weist überwiegend Pseudogley, Gleyböden und Parabraunerden auf, welche durch hohe Grundwasserstände in der feuchten Jahreszeit gekennzeichnet sind.

- **Wasser**

Durch eine Naßauskiesung sind allgemein Veränderungen der Abflußverhältnisse, des Grundwasserhaushaltes zu erwarten. Ebenso ist generell mit der Gefahr von Stoffeinträgen ins Grundwasser zu rechnen. Von Veränderungen oberirdischer Entwässerungssysteme sind potentiell die Grenzau (Rendswühren), Schwale (Bönebüttel, Rendswühren) und die Geilenbek (Bönebüttel) betroffen.

Die in den übergeordneten Plänen dargestellten Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau auf Großharrie Gemeindegebiet liegen inmitten des Wasserschutzgebietes „Neumünster“. Der Schutz des Grundwassers ist hier besonders bedeutsam. Ein Rohstoffab-

bau würde zu Konflikten mit den Schutzzielen führen.

Ein Bodenabbau könnte zudem den Wasserhaushalt des Naturschutzgebietes „Dosenmoor“ ernsthaft schädigen. Darüber hinaus ist die Entrohrung des zur Dosenbek parallel verlaufenden Baches innerhalb eines Talraumes geplant (siehe Maßnahmenkarte). Die durch einem Abbau zu befürchtenden Wasserstandsenkungen könnten diese Planung stark gefährden.

- **Arten und Biotope**

Die zu erwartenden Veränderung des Boden-Wasserhaushaltes würden gleichermaßen Veränderungen der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere zur Folge haben. Ehemals feuchte Standorte würden zu trockenen werden. Dies gilt insbesondere für unter dem Pkt. „Wasser“ genannten Fließgewässer sowie für wertvolle Feuchtbiotopkomplexe:

- in Rendswühren (Großenmoor; Fischteichanlage u. Ausgleichfläche nördlich von Schippborst (Biotopkomplex zwischen Altenrade u. Schippborst),
- in Bönebüttel (Sumpf B642, Bruchwaldbereiche der „Hölle“),
- in Großharrie (Dosenmoor: ein Bodenabbau steht hier in krassem Widerspruch zu den Naturschutzzielen).

Darüber hinaus ist generell mit der Beeinträchtigung von Knicks (Rendswühren weist teilweise ein enges Netz auf), Einzelbäumen und Kleingewässern durch die zu erwartende Entwässerung zu rechnen. Zudem könnten durch den Abbau Lebensräume zerschnitten werden.

- **Landschaftsbild**

Als Zeuge der vorletzten Eiszeit stellt der Oberg in Bönebüttel eine geologische Besonderheit dar. Eine Beeinträchtigung durch Bodenabbau der Umgebung würde zu einer irreversiblen Schädigung der geologischen Formation führen.

Eine Beeinträchtigung der Knicknetze (siehe Pkt. „Arten u. Biotope“) führt zwangsläufig zu negativen Veränderungen des Landschaftsbildes. Diesbezüglich wird die Gemeinde Rendswühren besonders stark betroffen sein.

- **Lebensraumqualität des Menschen**

Steigende Staubbelastungen, erhöhter Verkehrslärm durch die Nutzung vorhandener Verkehrswege sowie Lärmauswirkungen und Staubemissionen des direkten Abbaugeschehens sind entlang der B430 in Bönebüttel und in Rendswühren zu befürchten. allgemein aufgrund der starken Zersiedlung zu befürchten.

- **Kulturdenkmale**

In der Gemeinde Rendswühren befinden sich im Bereich der Vorbehaltsgebiete zahlreiche archäologische Denkmale. Hier kann es zu erheblichen Konflikten zwischen dem Denkmalschutz und einem Bodenabbau kommen.

6.3.4 Geplanter Bau eines Radweges

(Gemeinde Rendswühren)

Die Gemeinde Rendswühren plant im Süden des Gebietes zwischen „Hoffnung“ und „Böhren“ den Bau eines Radweges. Neben der positiven Wirkung auf die landschaftsbezogene Erholung (siehe Kap. 6.2.7) handelt es sich hierbei ebenfalls um einen Eingriff in Natur und Landschaft:

Der Luft- und Wasserhaushalt des Bodens werden durch Überbauungs- und Verdichtungsprozesse während der Bauarbeiten sowie durch die letztendliche Versiegelung des Radweges negativ beeinflusst. Es ist damit zu rechnen, dass die Überhälter des Knickes geschädigt werden.

Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die vergleichsweise geringe Versiegelung nur unbedeutend reduziert. Eher sind bei Einsatz von Tausalzen Beeinträchtigungen am Knick zu erwarten.

Zur Freihaltung des Fahrradweges ist ein jährliches Aufputzen der entsprechenden Knickseite erforderlich. Diese Behandlung führt zur negativen Veränderung des Knickprofils und damit zur Funktionseinschränkung des Redders insgesamt. Darüberhinaus ist davon auszugehen, dass für den Bau des Radweges einige landschaftsprägende Eichen beseitigt werden müssen.

Für den Bau des Radweges ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan aufzustellen, der Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich sowie zum Ersatz der mit dem Eingriff verbundenen negativen Folgen für Landschaft und Natur aufweist.

6.3.5 Geplanter Bau einer Bahnstromleitung

Die DB Energie plant den Bau einer 110 KV-Bahnstromleitung Neumünster-Lübeck. Diese Trasse soll durch den südlichen Bereich der Gemeinde Rendswühren weitgehend parallel zu einer bestehenden Hochspannungsleitung (siehe Thematische Karte „Konfliktanalyse“) verlaufen.

Seitens der Landschaftsplanung bestehen erhebliche Bedenken gegen die Errichtung einer solchen Anlage. Die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft, die bereits durch die in diesem Gebiet existierende Hochspannungsleitung verursacht wurden und werden, dürften sich im Falle einer Realisierung der Planung noch um Beträchtliches steigern. Die negativen Auswirkungen auf die Natur und Landschaft sind folgende:

- Für die Vogelwelt insbes. für Großvögel besteht ein hohes Gefährdungspotenzial. Dabei kann es insbesondere bei Sichtbehinderung zur Kollision mit den Freileitungen und/oder Todesfällen durch Stromschlag kommen. Darüber hinaus meiden viele Vögel die Nähe von Hochspannungsleitungen für die Brutaufzucht. Im Besonderen zu befürchten ist eine Qualitätsminderung des wertvollen Feuchtbiotops „Großenmoor“ für die Vogelwelt aufgrund der Nähe zur geplanten Anlage.
- Hochspannungsleitungen führen aufgrund ihrer starken optischen Fernwirkung zu einer massiven Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. In direkter Folge wird ebenfalls das Landschaftsempfinden in seinem Harmoniebedürfnis durch eine derartige Anlage stark gestört. In unmittelbarer Nähe werden die Negativwirkungen durch Elektromog und -insbesondere an feuchten Tagen- störende Geräuschentwicklungen ergänzt

6.3.6 Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung

Der Landschaftsplan bildet als eigenständiges Planwerk die Voraussetzung für die Aufstellung bzw. Änderung eines Bauleitplanes. Seine Inhalte sind im Zuge weiterer Planungen zu berücksichtigen und gegenüber anderen, Raum beanspruchenden Interessen abzuwägen.

Mit der Übernahme geeigneter Planungsinhalte in die Bauleitplanung werden die entsprechenden Aussagen des Landschaftsplanes bindend. Dieses erfolgt auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durch die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes. Nach § 5 BauGB kommen für eine Übernahme folgende Inhalte in Frage:

- Bereits festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen– im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 8 a BNatSchG und LNatSchG) – sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz nach § 15 LNatSchG darzustellen.
- Zukünftige/potentielle Ausgleichsmaßnahmen sollen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) dargestellt werden.
- Die nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz darzustellen.
- Die vorhandenen Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil) sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz darzustellen.
- Eignungsflächen für den Biotopverbund können als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr.10 BauGB) dargestellt werden.
- Natur-, Kultur- (archäologische) und Baudenkmäler sind nachrichtlich zu übernehmen (§ 5 Abs. 4 BauGB).
- Die vorhandenen und geplanten Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) sowie die vorhandenen und geplanten Waldflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) eignen sich für eine Übernahme in den Flächennutzungsplan.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) können die Inhalte des Landschaftsplanes durch die Neuaufstellung von qualifizierten Grünordnungsplänen bei der Neuaufstellung bzw. Änderung der Bebauungspläne eingebracht werden. Die Aussagen des Landschaftsplanes sind dabei weiter zu vervollkommen.

6.3.7 Altablagerungen bzw. Altlasten

Die im **Kap. 2.5** dargestellten und in den Maßnahmenplänen sowie der Themenkarte „**Konfliktanalyse**“ gekennzeichneten Altablagerungen sind überwachungsbedürftig. Sie sollten bei Verdacht auf Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser saniert werden.

7 Umsetzung

Neben der Abwägung und Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung mit Hilfe des vorliegenden Landschaftsplanes, sollte die Möglichkeit genutzt werden, über einen gemeindlichen Arbeitskreis die langfristige Realisierung der Maßnahmenvorschläge zu verfolgen. Dieser sollte sich vielschichtig aus Vertretern unterschiedlicher Interessen zusammensetzen (z.B. Land- u. Forstwirte, Wasser- und Bodenverbandsvertreter, Naturschützer, Gewerbebetreiber). Der Erhalt und die Weiterentwicklung der vielfältigen und reich an kulturhistorischen Elementen geprägten Landschaft im Untersuchungsgebiet sollte in der Eigenverantwortung und nach dem Prinzip der Freiwilligkeit durch die Bürger / -innen der Gemeinde gefördert werden. Es wird empfohlen, die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen mit denjenigen vor Ort zu realisieren, die über praktische Erfahrungen und Ortskenntnisse verfügen und bereits heute Verantwortung für die Natur tragen. Dabei sollten alle z.T. konkurrierenden Nutzungsansprüche und Bedürfnisse der Ortsansässigen sowie überregionale Planungserfordernisse abgewogen werden.

Die landschaftsplanerischen Maßnahmenvorschläge können zu einer höheren Attraktivität der Gemeinde u.a. in Bezug auf die Infrastruktur (Ferien auf dem Bauernhof, Gastronomie, Ferienwohnungen, Fahrradverleih etc.) führen. Aber auch der Erhalt und die Förderung der im Gemeindegebiet vorkommenden und z.T. bundes- und landesweit gefährdeten Tier- und Pflanzenwelt sowie der Schutz der bestehenden, vielfältigen Biotoptypen sollte im Eigeninteresse der Einheimischen liegen. Für landschaftsplanerische Umsetzungen steht das Bemühen um eine ideelle und finanzielle Unterstützung durch private Träger, Gemeinde, Nachbargemeinden, Verbänden, Land, Bund und EU im Vordergrund. Die Auswahl einer Vielzahl bestehender, öffentlicher Förderprogramme geben hierfür einen ersten Einstieg (siehe **Kap. 8 Förderprogramme**).

8 Förderprogramme

8.1 Fördermöglichkeiten zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen

Tab. 18: Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen im landschaftsplanerischen und Umweltschutzbereich (Stand 11/1999).

<u>Vorhaben/ Maßnahme</u>	<u>Ansprechpartner</u>	<u>Empfänger</u>	<u>Anmerkungen</u>
Extensivierung	ALR	landwirtschaftliche Betriebe	Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau, in der Grünlandnutzung, der Einführung ökologischer Anbauverfahren. Die Höhe der Zuwendung beträgt mindestens 250,- DM je ha und Jahr stillgelegter Ackerfläche, mindestens 120,- DM bei ökologischen Anbauverfahren. Bekanntmachung des MLR vom 17.4.1998 -VIII 351/5471.152-
	Landgesellschaft, Info: MUNF, Frau Jansson, Tel. 0431/988-7347	landwirtschaftliche Betriebe	siehe Tabelle Vertragsnaturschutz im Agrarbereich
Biotopgestaltende Maßnahmen auf Extensivierungsflächen	Landgesellschaft Info: Frau Schulze, Tel. 0431/9796-538	landwirtschaftliche Betriebe	Förderung im Zusammenhang mit Extensivierungsmaßnahmen im Rahmen der "Vertragsnaturschutz im Agrarbereich" , z.B. die Förderung der Anlage von Knicks und Kleingewässern.
Vertrags - Naturschutz in der Landwirtschaft	Landgesellschaft Info: Frau Schulze, Tel. 0431/9796-538	landwirtschaftliche Betriebe	siehe gesonderte Aufstellung Vertragsnaturschutz im Agrarbereich Tabelle ..
Biotopmaßnahmen	StUa, Info: 0431/7026-0	Kreise, Gemeinden, Teilnehmergemeinschaften, Stiftungen und Sonstige	Zuschüsse für die Gestaltung der Biotope von 100% der förderungsfähigen Kosten, 0% bei Grundstücken von Körperschaften des öff. Rechts

Landschaftsplan für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

Tier- und Pflanzenartenschutz	LANU, Info: Tel. 04347/7040	Natürliche und juristische Personen d. priv. Rechts	Neuschaffung von Nist-, Brut-, Wohn-, Rast-, Nahrungs- und Zufluchtstätten für wildlebende Tiere und Standorte für wildlebende Pflanzen. Voll- oder Anteilsfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuß. Bekanntmachung des MUNF vom 9.6.1997 -X 310 a – 0635.0-, (nur noch gültig bis zum 30.6.2000)
Projektförderung im Natur- und Umweltschutzbereich	MUNF, Referat XI 220, Info: Herr Blacha, Tel. 0431/988-7330	Vereine, Verbände, Genossenschaften, GmbH, GbR, Stiftungen	Zuschüsse i.d.R. 85% der förderungsfähigen Gesamtausgaben. Bekanntmachung des MNU vom 31.3.1995 - XI 220 a-, geändert am 17.12.1997 (gültig bis 31.12.2000)
Umweltschutzprojekte	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung über den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Förderung in Form von zinsgünstigen Darlehen bis zu einer Höhe von 75% der förderungsfähigen Gesamtkosten; Darlehenshöhe mindestens 200.000,- DM. Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-
	Förderungsaus-schuß für den Nachbarraum um Hamburg; Info: MI: Frau Schwewe, Tel. 0431/ 988-3129	Im Planungsgebiet des Gemeinsamen Planungsrates HH/SH gelegene Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise	Förderung über den Forderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen mit zinslosen Darlehen. Die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-
Flurbereinigung	ALR, Info: MLR, Herr Meisterjahn, Tel. 0431/988-4982	Teilnehmergemeinschaften, Verbände, Wasser- und Bodenverbände u.ä., einzelne Beteiligte	Förderungsfähig sind im Rahmen von Flurbereinigungen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Naturhaushaltes, die Schaffung wichtiger Landschaftselemente und Maßnahmen zur Herstellung eines landesweiten Biotopverbundsystems. Förderung durch Zuschüsse bis zu 80% der förderungsfähigen Kosten, für landschaftsgestaltende Anlagen bis zu 100%. Desweiteren sind öffentliche zinslose Darlehen erhältlich. Bekanntmachung des MELFF vom 5.8.1991-VIII 350 b – 5431.0-
Grunderwerb, langfristige Anpachtung	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung über den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG), Ankauf von Flächen zum Zwecke des Naturschutzes; begleitende Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung dieser Ankaufsflächen (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Weiteres siehe unter "Umweltschutzprojekte".
	Stiftung Naturschutz, Info: Herr Dr. Hemmerling, Tel.: 0431/9796-570	Natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts	Eine frühzeitige Beteiligung des LANU, Abt. 3 ist erforderlich..

Landschaftsplan für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

Grunderwerb, langfristige Anpachtung (Fortsetzung)	Landgesellschaft, Info: Hr. Dr. Bergemann, Tel.: 0431/9796-530		Flächenankauf in Wasserschongebieten
Neuaufforstung, Waldbewirtschaftung	Landwirtschaftskammer Schl.-H., Forstabteilung Bad Segeberg, Herr Netzbandt, Tel. 04551/9598-14	Land- und forstwirtschaftliche Unternehmer und sonstige Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen	Waldbauliche Maßnahmen: Aufforstung, Naturnahe Waldwirtschaft, Nachbesserung; Forstw. Wegebau; Forstw. Zusammenschl.; Erstaufforstungsprämie; Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden; Zuwendungen in Form von Zuschüssen (einmalig, jährlich). Bekanntmachung des MUNF vom 29.12.1998 -XF 30/7427.31-
		Privatwaldbesitzer, Pferderückerunternehmen, Forstbetriebsgemeinschaften	Verjüngung von Waldbeständen, Waldschutzmaßnahmen gegen Insekten, Pferdeeinsatz im Wald, Kosten für die forstl. Betreuung von Kleinstwäldern; Zuschüsse als institutionelle Förderung oder als Projektförderung in Form von Festbetrags oder Anteilsfinanzierungen. (Inkrafttreten steht bevor!) Bekanntmachung des MUNF vom 1999 – X F30/7420.13-
Historisch wertvolle Wohngebäude	Investitionsbank, im Einvernehmen mit der Oberen Denkmalschutzbehörde u. d. MI	Gebäudeeigentümer	Förderung erfolgt durch zinsgünstige Darlehen oder Zuschüsse. Es werden Darlehen von 50.000,- DM bei umfassenden Maßnahmen und von 25.000,- DM bei Teilmaßnahmen gewährt. Der Zuschuß ist auf max. 50% der förderungsfähigen Kosten begrenzt. Bekanntmachung des MI vom 24.1.1995 -IV 550 c – 473.385-
Ressourcensparendes Bauen und Wohnen	Investitionsbank	Grund- und Gebäudeigentümer	Ökologische Ausgleichsmaßnahmen bei der Flächenversiegelung, Nutzung des Regenwassers, Niedrig-Energie-Haus-Standard, Wärmeschutz, Solaranlagen, Freiraumgestaltung, neuartige Baustoffe usw. Förderung durch Zuwendungen in Form eines Zuschusses als Projektförderung. Der Zuschuß beträgt max. 50% der förderungsfähigen Kosten, max. 15.000,- DM für die erste und max. 7.000,- DM für jede weitere WE. Gemeinsamer Erlaß des MFJWS, des MUNF und des MFE vom 18.2.1997 -V 400 a – 514.527.4-
Dorfentwicklung	ALR, Info: MLR, Herr Meisterjahn, Tel. 0431/988-4982	Teilnehmergemeinschaften, Verbände, Wasser- und Bodenverbände u.ä., einzelne Beteiligte	Förderung von Maßnahmen der Dorferneuerung im Rahmen einer Flurbereinigung. Förderung durch Zuschüsse für priv. Maßnahmen bis zu 30% und für öffentliche Maßnahmen bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten. Weiteres siehe unter "Flurbereinigung".

Aus- und Umbau ehemals landwirtschaftlicher Gebäude	Investitionsbank	Gebäudeeigentümer	Förderung der Schaffung von Mietwohnungen in ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäuden durch „Sonderprogramm zur Förderung des Wohnungsbaues in Regionen mit erhöhter Wohnungsnachfrage“. Förderung mit nicht öffentlichen Baudarlehen. Förderhöchstbetrag 30.000,- DM je Wohnung, max. 240.000,- DM je Bauvorhaben. Erlaß des MI vom 31.3.1995 -IV 520 a – 514.536-
Regenrückhaltebecken	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung des naturnahen Bau oder Ausbaus von Regenrückhaltebecken durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 Abs.3 S. 1 Nr. 12 FAG). Durch zinslosen Darlehen, die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-
Rationelle Grundwasser- verwendung	Investitionsbank, Info: Herr Meier, Tel. 0431/900-3673	Grund- und Gebäudeeigentümer	Anlagen, mit denen Grundwassernutzungen durch Regenwassernutzungen ersetzt werden, Förderung für Kosten, Planung, Bauleitung; für Familienhäuser durch Festbetragsfinanzierung (3.500,- DM); für sonstige Wohngebäude durch Anteilsfinanzierung (bis zu 30% der förderungsfähigen Kosten, höchstens 3.000,- DM/WE). Bekanntmachung des MNU vom 10.5.1996-XI 400 a / 5200.532-, geändert am 8.4.1999
Nutzung der Solarthermie	Investitionsbank	Grund- und Gebäudeeigentümer	Förderung im Rahmen des Förderprogrammes "Ressourcensparendes Bauen und Wohnen". Förderungsfelder: Errichtung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solarenergie, Systeme, die Sonnenenergie besonders wirksam nutzen und kontrolliert an die Innenluft abgeben. Förderung durch Zuwendungen in Form eines Zuschusses als Projektförderung. Der Zuschuß beträgt max. 50% der förderungsfähigen Kosten, max. 15.000,- DM für die erste und max. 7.000,- DM für jede weitere WE. Gemeinsamer Erlaß des MFJWS, des MUNF und des MFE vom 18.2.1997 -V 400 a – 514.527.4-
	Investitionsbank	natürliche und juristische Personen des privaten Rechts, Gemeinden, Kreise, Ämter, Zweckverbände	Förderung von Solarthermieranlagen und Photovoltaikanlagen ab 1kWpeak, Demonstrationsanlagen zur photovoltaischen Solarnutzung ab 5 kWpeak. Förderung als nicht rückzahlbarer Zuschuß bis 49% der förderfähigen Aufwendungen bei Demonstrationsanlagen, 4000 DM pro kWpeak bei Photovoltaikanlagen, 1500 DM pro Objekt bei Solarthermieranlagen an Ein- und Zweifamilienhäusern. Erlaß des MFE vom 1.4.1998-VI 520 – 604.641.5-, geändert am 27.4.1999
	ALR, bei Zuschüssen des MLR über LEG, Info: Herr Steinberg, Tel. 0431/9796-500	Haupt- und Nebenerwerbslandwirte	Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen. Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31-, geändert am 12.4.1999 (letzter Stand, jährliche Neuauflage!)

Landschaftsplan für die Gemeinden des Amtes Bokhorst

Naherholung	Ministerium für Wirtschaft, Technik und Verkehr (MWTV) Info: Herr Helle, Tel. 0431/988-4544	Gemeinden, Gemeindeverbände, sonstige nicht auf Gewinn ausgerichtete Träger im ausgewiesenen GA-Fördergebiet	Gefördert werden Einrichtungen, wie z.B. Wander-, Rad- und Reitwege, die auch der Naherholung dienen, öffentlicher Fremdenverkehrseinrichtungen (z.B. Hallen- und Freibäder, Kurmittelhäuser, Häuser des Gastes, Kurverwaltungen, Zimmervermittlungen, Rad- und Wanderwege, Strand- und Badeeinrichtungen). Förderung erfolgt als Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung von bis zu 50%, bei besonderer Finanzschwäche von bis zu 70%. Projekte mit weniger als 100.000,- DM werden nur ausnahmsweise gefördert. Bekanntmachung des MWTV vom 28.6.1993 -VII 440-
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Gefördert werden Naherholungsmaßnahmen mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden über Sonderbedarfszuweisungen (§ 17 FAG). Förderung erfolgt durch Zuschuß zur Finanzierung der fehlenden Eigenmittel (Amtsbl. Schl.-H., 1984, S.113). Zuständigkeit bei Fördersumme: < 100.000,- DM = Innenministerium, > 100.000,- DM = Kreis Bekanntmachung des MI vom 20.9.1995 -IV 310 a – 165.400-
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Gefördert werden Naherholungsmaßnahmen mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden und in solchen, die in besonderer Weise Zielort für den Naherholungsverkehr sind durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Förderung von Fremdenverkehrseinrichtungen in Fremdenverkehrsgemeinden durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Förderung in Form von zinsgünstigen Darlehen bis zu einer Höhe von 75% der förderungsfähigen Gesamtkosten; Darlehenshöhe mindestens 200.000,- DM. Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-, geändert am 13.4.1999
	Förderungsaus-schuß für den Nachbarraum um Hamburg, Info: MI, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129	Im Planungsgebiet des Gemeinsamen Planungsrates HH/SH gelegene Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise	Förderung durch den Förderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Gefördert werden Naherholungs- und Tourismusmaßnahmen, insbesondere Naturerlebnisräume sowie überörtliche Wander-, Rad- und Reitwegenetze. Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen mit zinslosen Darlehen. Die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-

Beherbergung	Investitionsbank Info: Herr Sigmund , Tel. 0431/ 900-3475	Unternehmen, deren zu fördernde Betriebsstätte in einen v. Truppen-abbau bes. betroffenen Gebiet liegt.	Gefördert wird die Errichtung/ der Erwerb, die Erweiterung/ Verlagerung, die Umstellung/ grundlegende Rationalisierung von gewerblichen Beherbergungsbetrieben, Campingplätzen und sonstigen gewerblichen Betrieben der Tourismuswirtschaft. Als Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung als nicht rückzahlbare Zuwendungen bis 18% der förderungsfähigen Investitionskosten. Erlaß des MWTV vom 1.11.1995 -VII 213-
	ALR, bei Zuschüssen MLR über LEG, Info: Herr Steinberg, Tel. 0431/9796-500	Haupt- und Nebenerwerbslandwirte	Investitionen im Beherbergungsbereich im Rahmen des "Urlaubs auf dem Bauernhof" können bis zur Gesamtkapazität von 15 Gästebetten gefördert werden. Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen. Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31-, geändert am 12.4.1999
Tourismus	Ministerium für Wirtschaft, Technik und Verkehr (MWTV) Info: Herr Helle, Tel. 0431/988-4544	Gemeinden, Gemeindeverbände, sonstige nicht auf Gewinn ausgerichtete Träger im ausgewiesenen GAFördergebiet	Förderung öffentlicher Fremdenverkehrseinrichtungen (z.B. Hallen- und Freibäder, Kurmittelhäuser, Häuser des Gastes, Kurverwaltungen, Zimmervermittlungen, Rad- und Wanderwege, Strand- und Badeeinrichtungen). Förderung erfolgt als Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung von bis zu 50%, bei besonderer Finanzschwäche von bis zu 70%. Projekte mit weniger als 100.000,- DM werden nur ausnahmsweise gefördert. Bekanntmachung des MWTV vom 28.6.1993 -VII 440-
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung von Fremdenverkehrsvorhaben mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden über Sonderbedarfzuweisungen (§ 17 FAG). Förderung erfolgt durch Zuschuß zur Finanzierung der fehlenden Eigenmittel (Amtsbl. Schl.-H., 1984, S.113). Zuständigkeit bei Fördersumme: < 100.000,- DM = Innenministerium, > 100.000,- DM = Kreis Bekanntmachung des MI vom 20.9.1995 -IV 310 a – 165.400-
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung von Fremdenverkehrseinrichtungen in Fremdenverkehrsgemeinden durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) und Forderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Gefördert wird Ausbau, Errichtung, Modernisierung, Qualitätssicherung, erhöhte Attraktivität und ökologische Ausrichtung der Fremdenverkehrseinrichtungen sowie Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 7 FAG). Durch zinslosen Darlehen, die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-

Nebenerwerbsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe	ALR, bei Zuschüssen des MLR über LEG, Info: Herr Steinberg, Tel. 0431/9796-500	Haupt- und Nebenerwerbslandwirte	Förderung der Direktvermarktung, Freizeit und Erholung, Pensionstierhaltung und sonstiger hauswirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Dienstleistungen. Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen. Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31-, geändert am 12.4.1999 (letzter Stand, jährliche Neuauflage)
Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte	MLR, Info: Herr Dr. Brandt, Tel. 0431/988-4944	Zusammenschlüsse landwirtschaftlicher Betriebe	Förderung der Vermarktung ökologisch erzeugter landwirtschaftlicher Produkte. Förderung als Zuschuß bis zu 25% der förderungsfähigen Investitionskosten, in Einzelfällen bis zu 40%. Bekanntmachung des MLR vom 3.9.1997-VIII 400/7392.11-4-
	ALR, bei Zuschüssen des MLR über LEG, Info: Herr Steinberg, Tel. 0431/9796-500	Haupt- und Nebenerwerbslandwirte	Förderung der Direktvermarktung, Freizeit und Erholung, Pensionstierhaltung und sonstiger hauswirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Dienstleistungen. Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen. Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31- (letzter Stand, jährliche Neuauflage)
Demonstrationsvorhaben im Umweltbereich	Investitionsbank Info: Herr Dr. Puls, Tel. 0431/ 900-3367	gewerbliche Unternehmen	Förderung von Vorhaben mit Modellcharakter im ökotechnischen und ökonomischen Bereich (Umweltmanagement, Ökoaudit). Förderungsfähig sind z.B. Maßnahmen: zur Reduzierung des Stoff- und Energieeinsatzes, zum Einsatz von Recyclingmaterial für Primärprodukte, zum Einsatz regenerativer Energiequellen, zur Organisation betriebsübergreifender Stoffflüsse und Energiedurchläufe. Die Zuwendungen werden im Wege der Objektförderung in Form von nicht rückzahlbaren Zuschüssen von bis zu 40%, in besonderen Fällen bis zu 75% der Aufwendungen gewährt. Bekanntmachung des MNU vom 7.12.1994-XI 230 a-
	Deutsche Ausgleichsbank, Info: Fr. Krümpelbeck Tel. 0228/ 8312-102	Natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts	Abfallvermeidung, Abfallverwertung, Abfallbeseitigung, Energieeinsparung, Luftreinhaltung, Abwasserreinhaltung, Bodenschutz, Förderung durch zinsverbilligte Darlehen, in Ausnahmefällen Investitionszuschuß von 30%. Wissenschaftliche Begleitung: Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, Berlin
Wiedervernässung von Niedermooren	StUa, Info: MUNF, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129	Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände	Untersuchungen, Erhebungen, Planung, Grundstücksbeschaffung, Eigenleistungen, naturnahe Gestaltung, Anstau von Gewässern. Förderungen werden als nicht rückzahlbare Zuschüsse von bis zu 90%, in besonderen Fällen von bis zu 100%, der förderungsfähigen Kosten gewährt. Bekanntmachung des MUNF vom 21.6.1999 -X 405/5241-

Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern	StUa, Info: MUNF, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129	Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände	Untersuchungen, Erhebungen, naturnahe Gestaltung, Planung, Bauleitung, Grundstücksbeschaffung, Eigenleistungen. Förderungen werden als nicht rückzahlbare Zuschüsse von bis zu 90%, in besonderen Fällen von bis zu 100%, der förderungsfähigen Kosten gewährt. Bekanntmachung des MUNF vom 21.6.1999 -X 405/5241-
	Förderungsaus-schuß für den Nachbarraum um Hamburg, Info: MI, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129	Im Planungsgebiet des Gemeinsamen Planungsrates HH/SH gelegene Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise	Förderung über den Forderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen mit zinslosen Darlehen. Die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-
Ökoaudit,	Industrie: IHK-KI: Hr. Kobarg, Tel.: 0431/51940 Handwerk: Handwerkskammer HL: Umweltberatungsstelle, Hr. Roloff, Tel.: 0451/1506-178	Betriebe der Industrie und des Handwerks	Ökoaudit Verordnung, ISO 14.000
Umweltmanagementsystem	Investitionsbank	Unternehmen und Kommunen aus Schleswig-Holstein	Beratungs- und Schulungsmaßnahmen durch externe Beraterinnen und Berater zur Einführung eines Umweltaudit nach EU-Audit-VO, Einführung eines Energie- und Stoffmanagement. Die Zuwendung wird im Wege der Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschuß bereitgestellt. Die Aufwendungen für die Maßnahmen werden mit bis zu 40-60% bezuschußt, je nach Größe des Unternehmens Bekanntmachung des MUNF vom 3.9.1998- X 121-5856.7.8.4.4 -
Abfallbehandlung	MUNF, Abt. 5, Info: Fr. Schmidt-Bens, Tel. 0431/988-7357	natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts	Förderungsfähig sind Maßnahmen der Erforschung, Entwicklung und Erprobung von Abfallvermeidungs- und -verwertungstechnologien. Zuwendungen werden als Anteilsfinanzierung und als nicht rückzahlbare Zuschüsse von bis zu 25%, bei Pilotanlagen bis zu 50%, gewährt. Bekanntmachung des MELF vom 15.11.1985 -VIII 761-0603.6-
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/ 988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Im Rahmen des Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) wird der Bau von Abfallbeseitigungsanlagen gefördert (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 FAG). Durch zinslosen Darlehen, die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-

Altlasten	MUNF, Info: Frau Dr. Kuhnt, Tel. 0431/ 988-7358	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Förderung durch den Förderungsfonds Nord (§ 20 FAG).
	MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736	Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände	Im Rahmen des Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) wird die Gefährdungsabschätzung von Altablagerungen gefördert (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 13 FAG) durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Förderung in Form von zinsgünstigen Darlehen bis zu einer Höhe von 75% der förderungsfähigen Gesamtkosten; Darlehenshöhe mindestens 200.000,- DM. Durch zinsloses Darlehen, die Darlehenshöhe muß mindestens 50.000,- DM betragen. Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-, geändert am 13.4.1999-
Integrierte Schutzkonzepte und Agenda 21-Projekte	LANU	natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts	Durchführung von Prozessen und Projekten im Rahmen einer lokalen Agenda 21, Förderung des Umweltbewußtseins sowie der natur- und umweltbezogenen Aktivitäten von Bewohnern und Gästen in der Region, Entschärfung von Nutzungskonflikten in den Gebieten zur Verwirklichung Integrierter Schutzkonzepte. Förderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse bis zu einer Höhe von 85% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben. Bekanntmachung des MUNF vom 1.4.1999 –X 105-5831.1.2

Abkürzungen und derzeitige Adressen: (Zentraltelefonnummer der Landesregierung: 0431/988-0)

MUNF: Ministerium für Umwelt Natur und Forsten, Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

MLR: Ministerium für ländliche Räume, Ernährung, Landwirtschaft und Tourismus, Düsternbrooker Weg 104, 24105 Kiel

MI: Innenministerium, Düsternbrooker Weg 92, 24105 Kiel

ALR: Ämter für ländliche Räume in Kiel, Itzehoe, Husum, ehemals Ämter für Land- und Wasserwirtschaft

LANU: Landesamt für Natur und Umwelt, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek

LEG: Landesentwicklungsgesellschaft, Fabrikstraße 7, 224103 Kiel

Stiftung Naturschutz: Fabrikstraße 7, 24103 Kiel

Investitionsbank Schleswig-Holstein: Fleethörn 29-31, 24103 Kiel

Tab. 19: Vertragsnaturschutz in der Landwirtschaft (Stand Mai 1999, Internet: [www.umwelt.schleswig-holstein.de / vertragsnaturschutz](http://www.umwelt.schleswig-holstein.de/vertragsnaturschutz))

Generell gilt: Düngung (außer in 'Nahrungsgebiete für Gänse u. Enten') u. Pflanzenschutz nicht zulässig; biotopgestaltende Maßnahmen sind Bestandteil aller Verträge, Bau und Unterhaltung sowie Neubau von Gräben und Gruppen sind zustimmungspflichtig (außer in 'Nahrungsgebiete für Gänse u. Enten'); für gestaffelte Auflagen sind gestaffelte Zahlungen vorgesehen, beim Mähen bleiben Randstreifen stehen; von Acker- in Grünland umgewandelte Flächen werden mindestens 10 Jahre nicht umgebrochen; 1 Tier = 1 Rind oder 1 Pferd oder 3 Mutterschafe.

Vertragsart/Zielflächen:	keine Bodenbearbeitung im Zeitraum:	Mahd:	Beweidung (Standweide)
Amphibienschutz: Durchschnitts-Grünland, das durch Kleinstrukturen (Gewässer, Knicks, Gehölze, ungenutzte Flächenteile) gegliedert ist.	25. März bis 31. Oktober	nur die ersten Jahre (Dauer gemäß individueller Vereinbarungen) zur Nährstoffabfuhr, in Wiesenvogel-Brutgebieten erst ab 15./25. Juni / 5. Juli	a) 1./10. Mai bis 31. Oktober am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ha; b) in Wiesenvogel-Brutgebieten 1./10. Mai bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ha
Wiesenvogelschutz: sehr feuchtes bis nasses Grünland, ggf. im Rahmen des Vertrages vernäht	25. März bis 31. Oktober	25. Juni/ 5. / 31. Juli	10. Mai bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ ha
Nahrungsgebiete: Gänse u. Enten*: großflächig (≥ 500 x 500m) störungsarmes, traditionell von rastenden Gänsen u. Enten genutztes Grünland, v.a. an der Nordseeküste	15 Okt. bis Mähtermin, bei Beweidung bis 30. Juni	15./25. Juni / 5. Juli	a) 1. Mai bis 15. Juli 1,5 Tiere/ha, 16. Juli bis 15. Oktober 3 Tiere/ha b) 1. Mai bis 15. Oktober unbeweidet
Sumpfdotterblumenwiesen: artenreiches, relativ nährstoffreiches Feuchtgrünland	25. März bis 31. Oktober	1. Juli für artenreiche Flächen, 15. Juni für artenärmere Flächen	a) nach der Mahd bis 31. Oktober 2 Tiere/ha; b) ab 1./10. Mai bis 31. Juni 1,5 Tiere/ha, ab 1. Juli bis 31. Oktober 2-3 Tiere/ha (abhg. von der Produktivität der Fläche)
Kleinseggenwiesen: artenreiches, relativ nährstoffarmes Feuchtgrünland	25. März bis 31. Oktober	ab 15. August	a) nach der Mahd bis 31. Oktober bis zu 2 Tiere/ha b) ab 1./10. Mai bis 31. Oktober bis zu 1 Tier/ha
Trockenes Magergrünland: relativ nährstoffarmes Grünland auf durchlässigen Böden	25. März bis 31. August	ab 1. September	a) 1. September bis 30 November und 15. April bis 14. Mai, Viehzahl nicht begrenzt; b) 1. September bis 14. Mai 2 Tiere/ha; c) 1. August bis 14. Mai 1 Tier/ha
zwanzigjährige Flächenstillegung: Ackerflächen und -randstreifen, in Sonderfällen Grünland	1. Januar bis 31. Dezember	nur zur Pflege, falls vereinbart;	nur nach Verabredung, soweit nach EU-Regelung zulässig (Hüteschafbeweidung)

* : Besonderheit: Düngung erlaubt, aber keine Düngung im Abstand von 5 m zu Gewässern.

9 Literaturverzeichnis

- Bach, L., Handke, K & Shinning, F. (1999):** Einfluß von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nord-West-Deutschland - erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. Bremer Beitr. f. Naturkd. u. Naturschutz 4: 123-142.
- Barth, W. (1987):** Praktischer Umwelt- und Naturschutz. Paul Parey - Verlag.
- Blab, J. (1993):** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg.
- Böttger, M., Clemens, T., Grote, G., Hartmann, G., Hartwig, E., Lammens, C. & Vauk-Hentzelt, E. (1990):** Biologisch-ökologische Begleituntersuchung zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Ber. 30 (Sonderh.): 1-124.
- Breuer, W. & Südbeck, P. (1999):** Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel. Mindestabstände zum Schutz bedeutender Vogellebensräume. Bremer Beitr. f. Naturkd. u. Naturschutz 4:171-176.
- Breuer, W. (1996):** Planungsgrundsätze für die Integration der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Ausbau der Windenergienutzung. NNA-Ber. 9 (3): 33-37.
- Brun, B. & Singer, A. & König, C. (1974):** Der Kosmos Vogelführer. Franck'sche Verlags-handlung, Stuttgart.
- Davidson, R. (1998):** New rules for the Altamont Pass. Windpower monthly 7/98: 35-37.
- Dornbusch, M. (1993):** Zur Situation des Schwarzstorches in Mitteleuropa. Schriftenr. Umwelt u. Naturschutz. Minden-Lübbecke Nr. 2: 47-48.
- Eigner, J. (1978):** Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein. Zeitschrift für Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein und Hamburg. Nr. 10/11, 85. Jahrgang.
- Eigner, J. (1986):** Sonstige Feuchtgebiete. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege. Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1983 – 1987: 209 - 212.
- Feldmann, R (1977):** Das Projekt "Kartierungen von Kleingewässern in Westfalen". Mittlg. der Landesanst. f. Ökol., Landesentw. u. Forstpl. Nordrhein-Westfalen, 2. Jahrg.: 178-181.
- Fischer, A. (1992):** Das Leistungspotential der Natur als wesentliches Kriterium bei der Formulierung grundlegender Zielvorstellungen des Naturschutzes in: Laufende Seminarbeiträge

2/92, S.:34-44. Akad. Natursch. Landschaftspfl. (ANL) Laufen/Salzbach 1992. Aufsatz bei Blinde-Trebel-Unterlagen, HPNV Def.

Gerjets, D. (1999): Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen - Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beitr. f. Naturkd. u. Naturschutz 4: 49-52.

Geologisches Landesamt Schleswig - Holstein:

1. Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig - Holstein (1986).
2. Karte der geologisch schützenswerten Objekte in Schleswig-Holstein (1987).
3. Geologische Karte von Schleswig-Holstein, Blätter 1827, Stolpe/1725 (1988–1990).

Gesetze Schleswig - Holsteins:

- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), 16.06.1993
- Landeswaldgesetz (LWaldG), 11.08.1994
- Denkmalschutzgesetz (DSchG), 21.11.1996
- Landeswassergesetz (LWG), 07.02.1992
- Landesfischereigesetz (LFischG), 10.02.1996
- Landesentwicklungsgrundsatzgesetz (LEGG), 31.10.1995

Gesetze der BRD:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), 21.09.1998
- Baugesetzbuch (BauGB), 27.08.1997
- Raumordnungsgesetz (ROG), 18.08.1997
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), 17.03.1998
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), 27.09.1994

Handke, K. (2000): Vögel und Windkraft. LÖBF-Mitteilungen 2: 47-55.

Handke, K., Hanke, P. & Menke, K. (1999): Ornithologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Windparks Cuxhaven in Nordholz 1996/97. Bremer Beitr. f. Naturkd. u. Naturschutz 4: 71-80.

Hauff, P. (1993): Habitatstrukturen von Schwarzstorchbrutplätzen in Westmecklenburg. Schriftenr. Umwelt u. Naturschutz. Minden-Lübbecke Nr. 2: 64-66.

Heydemann, B. (1997): Neuer Biologischer Atlas für Schleswig - Holstein, Wachholtz - Verlag, Neumünster.

Hormann, M. & K. Richartz (1997): Anflugverluste von Schwarzstörchen an Mittelspannungsleitungen in Rheinland-Pfalz. Vogel u. Umwelt 9 (Sonderheft): 285-290.

Hormann, M. (1998): Schwarzstorch Opfer einer Windkraftanlage. Flieg u. Flatter 3: 4.

Howell, J. (1995): Avian mortality at raptor swept area equivalents, Altamont Pass and Montezuma Hills, California: 12 pp.

Howell, J.A. & Noone, J. (1992): Examination of avian use and monitoring at a U.S. Wind-power wind energy development site, Montezuma Hills, Solano County, California. Final report: 41 pp.

Jaene, J. & H. Kuckenberg (1996): Raumnutzung überwinternder Gänse (*Anser albifrons*, *Branta leucopsis*) in Abhängigkeit von Straßenführung und Bebauung. Dipl.-Arbeit, Univ. Osnabrück: 1-119.

Janssen, G. & J. Kock (1996): Besiedlung S-H durch den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 1974-1995. CORAX 16: 271-284.

Jedicke, E. (1990): Biotopverbund, Eugen Ulmer - Verlag, Stuttgart.

Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Eugen Ulmer - Verlag, Stuttgart.

Ketzenberg, C. & K.M. Exo (1997): Windenergieanlagen und Raumansprüche von Seevögeln. Natur u. Landschaft 72(7/8): 352-357.

Knief, W, Berndt, R.K., Gall, T., Hälterlein, B., Koop, B. & Struwe-Juhl, B. (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt, Kiel-Flintbek.

Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1978): Landesweite Biotopkartierung

Landesamt für Natur und Umwelt:

1. Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem S-H, regionale Planungsebene. Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum III (1998).
2. Gewässergütekarte von Schleswig – Holstein (1997)
 1. Die Libellen Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (1996)
 2. Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (1995).
 3. Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (2001)
 4. ROTE LISTE der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien (1990)

Looft, V & G. Busche (1981): Vogelwelt Schleswig-Holsteins (Greifvögel). Karl Wachholtz Verlag Neumünster.

Marlberg, H.: Meteorologie und Klimakunde, 1985 Hamburg

Meynen, Schmithüsen, Gellert, Neef, Müller-Miny & Schulze (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. I u. II. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Selbstverlag-Bad Godesberg.

Mierwald, Ulrich (Kiel / 1988): „Die Vegetation der Kleingewässer Landwirtschaftlich Genutzter Flächen“ Eine pflanzensoziologische Studie aus Schleswig - Holstein / Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig - Holstein (ed.: K. Dierßen, K.)

Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes S-H (1992): Das ist Landesplanung. Die Koordination der Ansprüche an den Raum.

Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1996): (Knickerlass) Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen.

Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1998): Biotopverordnung - Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. Jan. 1998.

Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1998): Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplanverordnung) vom 29. Juni 1998.

Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein.

Ministerin für Natur und Umwelt des Landes S.-H.(1995): Bericht zur Lage von Natur und Umwelt in Schleswig - Holstein.

Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes S-H (2001): Regionalplan für den Planungsraum III. Technologie-Region K.E.R.N.

Ministerium für Natur, Umwelt und Landesentwicklung (1991): "Sonstige Feuchtflächen" gem. § 8 (3) LPflegG (Entwurf einer Neufassung der Definition).

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (2000): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III.

Ministerpräsidentin des Landes S-H (1998): Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein.

Norttorf, A. (1993): Schwarzstorchschutz in Niedersachsen. Schriftenr. Umwelt u. Naturschutz. Minden-Lübbecke Nr. 2: 70-71.

Orloff, S. & Flannery, A. (1992): Wind turbine effects on avian activity, habitat use, and mortality in Altamont Pass and Solano County wind resource areas, 1989-1991. BioSystems Analysis, Inc., Tiburon, California, Grant 990-003: 150 pp.

Orloff, S. & Flannery, A. (1996): A continued examination of avian mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area. BioSystems Analysis, Inc., Santa Cruz, California, Report P700-96-004CN: 56 pp.

Orloff, S. (1992): Tehachapi wind resource area avian collision baseline study. BioSystems Analysis, Inc., Tiburon, California, 40 pp.

Peddersen, M.B. & Poulsen, E. (1991): Impact of a 90 m/2 MW wind turbine on birds (Avian responses to the implementation of the Tjaereborg wind turbine at the Danish Wadden Sea). Danske Vildtundersogelser 47: 1-44.

Rösch, A. & F. Kurandt (1950): Bodenschätzung. Carl Hermanns Verlag, Berlin.

Rothmaler, Werner (1988): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 2 und 3; Berlin, Volk und Wissen.

Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 03.07.1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht.

Schmidtke, K. (1992): Die Entstehung Schleswig-Holsteins. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Schreiber, M. (1993): Windkraftanlagen und Watvogel-Rastplätze. Naturschutz u. Landschaftsplanung 25: 133-139.

Schwahn, Christoph (1995): Ästhetik in der Bewertung. in: Garten und Landschaft, München.

Spaans A.L. & L.M.J. van den Bergh (1994): Windstreek Basisreport A-Grootschalige wind-energie en vogels in Friesland; een onderzoek naar de mogelijke hinder voor vogels van het project Windstreek. Ibrn-dlo (ed.), IBN-rapport 112. Wageningen: 168 S.

Statistisches Landesamt S-H:

1. Statistische Berichte. Bodenflächen in Schleswig - Holstein (1997). Nach Art der tatsächlichen Nutzung.

10 Anhang

Für jede Gemeinde des Amtsgebietes wurde ein entsprechendes Biotopkataster mit folgenden Inhalten erstellt:

1. Biotopnummer
2. Landschaftselemente:
alle nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope,
alle sonstigen artenreichen Feucht- u. Naßgrünländereien,
eine repräsentative Auswahl von Wäldern sowie oberirdischen, ausgebauten Fließgewässern;
3. Schutzstatus
4. Ökologische Bewertung
5. Empfohlene Pflegemaßnahmen

Die Lage und Abgrenzung der geschützten Biotope finden sich in der Bestands- und der Maßnahmenkarte im Maßstab 1 : 5000 wieder.

Gemeinde Bönebüttel

Biotop Nr.	Biototyp	Schutzstatus LNatSchG	Ökologische Bewertung	Pflegemaßnahmen
32	Naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	sehr wertvoll	keine
33	ausgebauter Bachabschnitt (mittlere Struktur)	**	wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
34	Naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	sehr wertvoll	keine
500	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
501	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
502	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
503	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
504	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
505	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
506	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
507	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine

Gemeinde Bönebüttel (Fortsetzung)

508	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
509	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
510	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
511	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
512	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
513	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
514	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
515	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
516	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
517	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
518	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
519	Nadelwald	**	mäßig wertvoll	Umbau in naturnahen Laubwald
520	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
521	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
522	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
523	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
524	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
525	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
526	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
527	Laubwald (feucht)	**	wertvoll	Wasserstände anheben
528	Laubwald (feucht)	**	wertvoll	Wasserstände anheben
529	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
530	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
531	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
532	Nadelwald	**	wenig wertvoll	Umbau in naturnahen Laubwald
533	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
534	ausgebauter Bachabschnitt	**	wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
535	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
536	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
537	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naß- grünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
538	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naß- grünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
539	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
540	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15a	wertvoll	eine jährl. Mahd
541	Kleingewässer	§ 15a	sehr wertvoll	keine
542	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
543	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
544	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
545	Nadelwald	**	mäßig wertvoll	Umbau in naturnahen Laubwald
546	keine Aufnahme			
547	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
548	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
549	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
550	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung

Gemeinde Bönebüttel (Fortsetzung)

551	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
552	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
553	ausgebauter Bachabschnitt	**	wenig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
554	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
555	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
556	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15 a	wertvoll	eine jährl. Mahd
557	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
558	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten
559	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15	wertvoll	keine
560	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
561	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
562	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
563	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
564	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
565	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
566	keine Aufnahme			
567	Laubwald (feucht)	**	wertvoll	Wasserstände anheben
568	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
569	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
570	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
571	Laubwald (bodensauer)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
572	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
573	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
574	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
575	ausgebauter Bachabschnitt	**	wenig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
576	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
577	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
578	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
579	Laubwald (sonstige Forstfläche)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
580	Kleingewässer	§ 15 a	wertvoll	keine
581	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
582	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15 a	wertvoll	Wasserstände anheben
583	keine Aufnahme			
584	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15 a	wertvoll	Wasserstände anheben
585	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15 a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
586	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15 a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
587	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
588	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
589	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
590	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
591	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
592	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
593	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten

Gemeinde Bönebüttel (Fortsetzung)

594	ausgebauter Bachabschnitt	**	wenig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
595		keine Aufnahme		
596	Landröhricht	§ 15a	wertvoll	Fichten entfernen
597	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
598	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
599	Laubwald (sonstiger Niederwald)	**	mäßig wertvoll	Wiederaufnahme der Nie- derwaldbewirtschaftung
600	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
601	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
602	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
603	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
604	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
605	Laubwald (bodensauer)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
606	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
607	Mischwald	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
608	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
609	Laubwald (bodensauer)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
610	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
611	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
612	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
613	ausgebauter Bachabschnitt	**	wenig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
614	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
615		keine Aufnahme		
616		keine Aufnahme		
617		keine Aufnahme		
618	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferandstreifen einrichten
619	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
620	Laubwald (feucht)	**	wertvoll	Wasserstände anheben
621	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
622	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
623	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
624	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
625	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
626	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
627	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
628	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
629		keine Aufnahme		
630		keine Aufnahme		
631	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	
632	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen
633	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
634	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
635	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Ufer abflachen
636	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15a	wertvoll	1 x pro Jahr mähen
637	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naß- grünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung

Gemeinde Bönebüttel (Fortsetzung)

638	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
639	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
640	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
641	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
642	Sumpf	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
643	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
644	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, einzäunen
645		keine Aufnahme		
646		keine Aufnahme		
647		keine Aufnahme		
648		keine Aufnahme		
649		keine Aufnahme		
650	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern
651	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern
652	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, tlw. Ufer abflachen u. Ufergehölze entfernen
653	ausgebauter Bachabschnitt (Geilenbek)	**	wenig wertvoll	Ufer abflachen, zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
654	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, abzäunen
655	Sukzessionsfläche (trocken-frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
656	Steilhang im Binnenland	§ 15 a	mäßig wertvoll	Beibehaltung der Pflege
657	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
658	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine
659	Nadelwald	**	wenig wertvoll	Umbau in naturnahen Laubwald
660	Laubwald (bodensauer)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
661		keine Aufnahme		
662	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a?	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
663	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufergehölz tlw. entfernen
664	Laubwald (bodensauer)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
665	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine
666	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
667	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
668	Steilhang im Binnenland	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
669		keine Aufnahme		
670	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine
671	Steilhang im Binnenland	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
672	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
673	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
674	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	ggf. in 2-3 Jahren teilent Schlammern
675		keine Aufnahme		

Gemeinde Bönebüttel (Fortsetzung)

676	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Gehölze tw. entfernen, Ufer- bzw. Ackerrandstreifen einrichten
677	Landröhricht	§ 15a	mäßig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten
678	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15 a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
679	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15 a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
680		keine Aufnahme		
681	ausgebauter Bachabschnitt (Geilenbek)	**	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
682	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15 a	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
683	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15 a	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
684		keine Aufnahme		
685		keine Aufnahme		
686		keine Aufnahme		
687		keine Aufnahme		
688	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
689	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
690	Sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
691	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
692	Sumpf-/Bruchwald(Birke)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
693	Sukzessionsfläche (frisch-feucht)	§ 15a	wertvoll	eine jährl. Mahd
694	Sumpf (Seggenried)	§ 15a	wertvoll	keine
695	ausgebauter Bachabschnitt (Schwale)	**	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
696	Kleingewässer (Ausgleichsmaßnahme)	§ 15a	mäßig wertvoll	keine

** = kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG

Gemeinde Groß Harrie

Biotop Nr.	Biototyp	Schutzstatus LNatSchG	Ökologische Bewertung	Pflegemaßnahmen
1	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
2	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
3	Laubwald (feucht)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
4	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Ufer abflachen, entschlammern, Abzäunung in größerem Abstand zum Gewässerrand
5	Bruch (Erle, Esche)	§ 15a	wertvoll	keine
6	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
7	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben

Gemeinde Groß Harrie (Fortsetzung)

8	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Ufer abflachen, entschlammern, abzäunen
9	Laubwald (sonstige Forstfläche)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
10	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
11	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen zum Acker einrichten, Lückenbepflanzung des Knicks vornehmen
12	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	teilentschlammern
13	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
14	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
15	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
16	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, entschlammern, Ufergehölz teils entfernen
17		keine Aufnahme		
18		keine Aufnahme		
19	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Ufergehölz teils entfernen
20	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Ackerrandstreifen einrichten, Nutzfische entfernen
21	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Ackerrandstreifen einrichten, Nutzfische entfernen
22		keine Aufnahme		
23	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Nutzfische entfernen, Uferrandstreifen zum Acker hin einrichten
24	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
25	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, entschlammern
26	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
27		Keine Aufnahme		
28	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, entschlammern
29	Tümpel	§ 15a	wenig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, Ufergehölz teils entfernen, Ufer abflachen
30	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine
31	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ackerrandstreifenergänzen, Nutzfische entfernen, Ufer abflachen
32	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
33	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
34	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
35	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
36	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
37	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Nutzfische entfernen
38	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
39	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Nutzfische entfernen
40	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Nutzfische u. teils Ufergehölz entfernen
41	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
42	ausgebauter Bach, strukturarm	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
43	Steilhang im Binnenland	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
44		keine Aufnahme		

Gemeinde Groß Harrie (Fortsetzung)

45		keine Aufnahme		
46		keine Aufnahme		
47		keine Aufnahme		
48	Hochmoor	§ 15a	sehr wertvoll	Umsetzung des Pflege- und Entwicklungs-Konzeptes
49	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
50	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
51	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
52	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Nutzung
53	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
54	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
55	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
56	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
57	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
58	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
59	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
60	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
61	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	aushagern
62	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
63	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
64	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
65	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
66	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
67	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
68	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
69	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
70	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
71	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
72	Graben	**	wertvoll	Beibehaltung der Pflege

Gemeinde Groß Harrie (Fortsetzung)

73	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
74	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
75	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
76	seggen- u. binsenreiche Naßwiese)	§ 15a	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
77	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
78	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	Pflege- u. Entwicklungskonzept
79	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Müll entfernen, Ufer abflachen

** = kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG

Gemeinde Rendswühren

Biotop Nr.	Biotoptyp	Schutzstatus LNatSchG	Ökologische Bewertung	Pflegemaßnahmen
1	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
2	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
3	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
4	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15a	wertvoll	eine jährl. Mahd, 10-20m Streifen am Waldrand ungestörte Sukzession
5	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
6	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
7	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
8		keine Aufnahme		
9	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Müll entfernen, Uferrandstreifen einrichten
10	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Müll entfernen, Uferrandstreifen einrichten
11	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Müll u. tw. Gehölze entfernen, Uferrandstreifen einrichten
12	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	teilentschlammern, abzäunen, Uferrandstreifen einrichten
13	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
14	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
15	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, abzäunen
16	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen entfernen, ungestörte Sukzession
17	Steilhang im Binnenland (ehem. Mergelkuhle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Müll entfernen
18	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Uferrandstreifen einrichten
19	„Schulwald“ (frisch-feucht)	**	wertvoll	Beibehaltung der Pflege bzw. Maßnahmen

Gemeinde Rendswühren (Fortsetzung)

20	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	entschlammern
21	Seggen- u. binsenreiche Naßwiesen	§ 15a	wertvoll	
22	Wildacker	**	wertvoll	der Sukzession überlassen, eine jährl. Mahd (aushagern)
23	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
24	Sumpf	§ 15a	mäßig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, Müll u. organische Abfälle entfernen
25	Seggen- u. binsenreiche Naßwiesen	§ 15a	mäßig wertvoll	Beibehaltung der Pflege
26	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
27	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
28	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, Uferrandstreifen einrichten, abzäunen
29	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
30	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15a?	mäßig wertvoll	extensive Beweidung bzw. eine Mahd / Jahr
31	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, Uferrandstreifen einrichten, abzäunen
32	Naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	sehr wertvoll	keine
33	ausgebauter Bachabschnitt (mittlere Struktur)	**	wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
34	Naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	sehr wertvoll	keine
35	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
36	Laubwald (feucht)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
37	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
38	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensive Bewirtschaftung
39	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
40		keine Aufnahme		
41		keine Aufnahme		
42		keine Aufnahme		
43		keine Aufnahme		
44	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
45	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
46	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Müll, org. Ablagerungen und Lesesteine beseitigen, Gehölze tw. entfernen, entschlammern
47	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, abzäunen
48	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrand aushagern, entschlammern
49	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrand aushagern, entschlammern
50	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a?	mäßig wertvoll	aushagern
51	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	tw. Gehölze entfernen
52	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrand aushagern
53	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen und tw. Gehölze entfernen, entschlammern, Uferrandstreifen einrichten

Gemeinde Rendswühren (Fortsetzung)

54	Kleingewässer	§ 15	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
55	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	tw. entschlammern
56		keine Aufnahme		
57	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Müll entfernen, entschlammern, Gehölze tw. entfernen, Uferrandstreifen einrichten
58	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Müll entfernen, entschlammern, Gehölze tw. entfernen, Uferrandstreifen einrichten
59	Steilhang im Binnenland (gleichzeitig Knickböschung)	§ 15a u. § 15b	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
60	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
61	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
62	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	abzäunen, entschlammern, Gehölze tw. entfernen, Uferrandstreifen einrichten
63	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
64		keine Aufnahme		
65	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensive Bewirtschaftung
66	festges. Ausgleichsmaßnahme (Durchführung noch nicht abgeschl.)	§ 15a	keine Bewertung	keine
67	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	tw. entschlammern, wenn Beweidung → abzäunen
68		keine Aufnahme		
69	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
70	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, Ufer tw. abflachen
71	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Gehölze tw. entfernen
72	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Gehölze tw. entfernen, entschlammern
73	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
74	Laubwald (feucht)	§ 15a	wertvoll	keine
75	ausgebauter Bachabschnitt (mittlere Struktur)	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
76	ausgebauter Bachabschnitt (mittlere Struktur)	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
77	ausgebauter Bachabschnitt (mittlere Struktur)	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
78	Tümpel	§ 15 a	wertvoll	keine
79	Tümpel	§ 15 a	wertvoll	keine
80	Tümpel	§ 15 a	wertvoll	keine
81	Tümpel	§ 15 a	wertvoll	keine
82	Tümpel	§ 15 a	mäßig wertvoll	keine
83	Tümpel	§ 15 a	mäßig wertvoll	keine
84	Tümpel	§ 15 a	wertvoll	keine

Gemeinde Rendswühren (Fortsetzung)

85	Kleingewässer	§ 15 a	mäßig wertvoll	tw. entschlammen, Nadelholz entfernen, Ufer abflachen, im Westen Uferandstreifen einrichten
86	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammten, Uferandstreifen einrichten, tw. Gehölze entfernen
87	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Westseite Uferandstreifen einrichten
88	Sukzessionsfläche (frisch)	& 15a?	mäßig wertvoll	eine jährl. Mahd
89	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen entfernen, entschlammen, Uferandstreifen einrichten
90	keine Aufnahme			
91	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	tw. Gehölze entfernen u. Ufer abflachen, Uferandstreifen einrichten
92	Nadelwald	**	wenig wertvoll	Umbau in naturnahen Laubwald
93	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
94	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
95	Sumpfwald	§ 15a	wertvoll	einzäunen,
96	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
97	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
98	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
99	Laubwald (bodensauer)	**	mäßig wertvoll	Nadelholz entfernen, naturnahe Bewirtschaftung, Saumstreifen einrichten
100	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
101	Sukzessionsfläche (frisch, mager)	§ 15a	wertvoll	ungestörte Sukzession

** = kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG

Gemeinde Schillsdorf

Biotop Nr.	Biototyp	Schutzstatus LNatSchG	Ökologische Bewertung	Pflegemaßnahmen
1	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
2	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
3	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
4	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
5	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	organische Ablagerungen beseitigen
6	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	Fichten entfernen, ungestörte Sukzession,
7	Steilhang im Binnenland	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

8	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Gehölze entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
9	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen und Lesesteine entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
10	Fischteich	**	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
11	Fischteich	**	wertvoll	keine
12	Verlandungsbereich	§ 15a	wertvoll	keine
13	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen und Lesesteine entfernen,
14	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
15	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
16	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
17	Tümpel	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, Uferrandstreifen einrichten, organischen Ablagerungen entfernen
18	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
19	Steilhang im Binnenland mit Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
20	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	organische Ablagerungen entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
21	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
22	Kleingewässer, Uferböschung = Steilhang im Binnenland	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
23	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, Uferrandstreifen einrichten
24	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
25	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, Uferrandstreifen einrichten, Gebüsch teilweise entfernen
26	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Lesesteine entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten, Gehölze aus dem Wasser entfernen
27	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
28	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, Uferrandstreifen einrichten
29	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Lesesteine entfernen, Gebüsch teilweise entfernen, Ufer teilweise abflachen, Uferrandstreifen einrichten
30	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Gehölze z.T. entfernen, Uferrandstreifen einrichten

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

31	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen u. Lesesteine entfernen, Weiden im Wasser entfernen, Uferrandstreifen einrichten
32	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Lesesteine entfernen, Uferrandstreifen einrichten
33	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
34	Sumpf (Binsen- u. Simsenried)	§ 15a	wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, Mahd 1x/ Jahr
35	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	teilweise Gebüsch entfernen, Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
36		keine Aufnahme		
37	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
38	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Gebüsch entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
39	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Lesesteine entfernen, Weide aus dem Wasser entfernen, entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
40	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
41	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammen, Uferrandstreifen einrichten
42		keine Aufnahme		
43	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
44	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammen, großzügiger einzäunen
45		keine Aufnahme		
46	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer z.T. abflachen
47	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
48	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
49	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
50	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Gehölze tlw. entfernen
51	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
52	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
53	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
54	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
55	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
56	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
57	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
58	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
59	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
60	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
61	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
62	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
63		keine Aufnahme		
64	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
65	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
66	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
67	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

68	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
69	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
70	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
71	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
72	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
73	keine Aufnahme			
74	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
75	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
76	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
77	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
78	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
79	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
80	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
81	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
82	Fischteich	**	sehr wertvoll	z.T. Uferandstreifen einrichten
83	Bachschlucht	§ 15 a	wertvoll	keine
84	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	Nadelholz entfernen, naturnahe Bewirtschaftung
85	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
86	Verlandungsbereich	§ 15a	sehr wertvoll	keine
87	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
88	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
89	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
90	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
91	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
92	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
93	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
94	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	wertvoll	keine
95	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	wertvoll	keine
96	Sumpf (Binsen- u. Simsenried)	§ 15a	wertvoll	keine
97	Sumpf (Binsen- u. Simsenried)	§ 15a	wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten
98	Verlandungsbereich	§ 15a	sehr wertvoll	keine
99	Verlandungsbereich	§ 15a	sehr wertvoll	keine
100	Fischteich	**	sehr wertvoll	keine
101	Fischteich	**	sehr wertvoll	keine
102	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
103	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	sehr wertvoll	keine
104	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine
105	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
106	keine Aufnahme			
107	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	keine,
108	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	abzäunen, entschlammern,
109	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, Uferandstreifen einrichten, entschlammern

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

110	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
111	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
112	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
113	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
114	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
115	Laubwald (feucht)	§ 15a	wertvoll	keine
116	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
117	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
118	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
119	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
120	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
121	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
122	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
123	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
124	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
125	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
126	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
127	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
128	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
129	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
130	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Abfallholz entfernen
131	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Gehölze entfernen u. Ufer abflachen, ent- schlammen, Uferand- streifen einrichten
132	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Gehölze entfernen, Uferandstreifen einrichten
133	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammen, Uferand- streifen einrichten
134	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferandstreifen einrichten
135	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer z.T. abflachen, Ufer- randstreifen einrichten
136	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
137		keine Aufnahme		
138	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
139	Mischwald	**	mäßig wertvoll	Nadelholz entfernen, na- turnahe Bewirtschaftung
140	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammen, Uferand- streifen einrichten, einzäu- nen
141	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammen, Uferand- streifen einrichten
142		keine Aufnahme		
143	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	wertvoll	Uferandstreifen einrichten
144	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
145	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
146	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
147	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
148	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammen, Uferand- streifen einrichten
149	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferandstreifen einrichten
150	sonstiges artenr. Feucht- u. Naß- grünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

151	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
152	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
153	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
154	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
155	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
156	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, Ufer- randstreifen einrichten
157	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, organische Ablagerungen, Müll u. z.T. Gehölze ent- fernen
158		keine Aufnahme		
159	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, einzäunen
160	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, Ufer- randstreifen einrichten
161	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Gehölze z.T. entfernen, entschlammern, Uferrand- streifen einrichten
162	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Gehölze entfernen u. Ufer abflachen, Uferrand- streifen einrichten
163	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
164	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
165	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine,
166	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten
167	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten
168	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Gehölze entfernen, entschlammern, Uferrand- streifen einrichten
169	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, ent- schlammern, Uferrand- streifen einrichten
170	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, ent- schlammern, Uferrand- streifen einrichten
171	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, ent- schlammern, Uferrand- streifen einrichten
172	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, ent- schlammern, Uferrand- streifen einrichten
173	- 216	keine Aufnahmen		
217	Tümpel	§ 15a	wenig wertvoll	organische Abfälle entfer- nen, Uferrandstreifen ein- richten
218	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	z.T. Ufer abflachen, Ufer- randstreifen einrichten, entschlammern
219	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
220	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	org. Ablagerungen, Müll, Bauschutt u. Erdaushub entfernen, Uferrandstreifen einrichten, z.T. Gehölze entfernen

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

221	seggen- u. binsenreiche Naßwiese mit Quellhang	§ 15a	sehr wertvoll	Beibehaltung der Pflege
222	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
223		keine Aufnahme		
224		keine Aufnahme		
225	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
226	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
227	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
228	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten entschlammern
229	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
230	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
231		keine Aufnahme		
232	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
233	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
234	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	organische Ablagerungen entfernen, entschlammern
235		keine Aufnahme		
236	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
237	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	teilentschlammern
238	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
239	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
240	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
241	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
242	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
243	Sumpf (Binsen- u. Simsenried)	§ 15a	wertvoll	Randstreifen einrichten, 1x mähen/Jahr
244	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
245	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
246	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
247	Sumpf (Binsen- u. Simsenried)	§ 15a	mäßig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, 1 x mähen/Jahr
248	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, z.T. Gehölze entfernen
249	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
250	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
251	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
252	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
253	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrandstreifen einrichten
254	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
255	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
256	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

257	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensive Bewirtschaftung
258	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensive Bewirtschaftung
259	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
260	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
261	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
262	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
263	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
264	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
265	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Müll entfernen
266	Laubwald (mesophytisch)	**	mäßig wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
267	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
268	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
269	Sukzessionsfläche (frisch-feucht), in Gemeindeeigentum	§ 15a	wertvoll	ungestörte Sukzession
270	seggen- u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	sehr wertvoll	Beibehaltung der Pflege
271	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
272	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
273	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
274		keine Aufnahme		
275	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
276	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, z.T. Ufer abflachen
277	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, z.T. Gehölze entfernen
278		keine Aufnahme		
279	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
280		keine Aufnahme		
281	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
282	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
283		keine Aufnahme		
284	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
285		keine Aufnahme		
286	Tümpel	§ 15a	wenig wertvoll	org. Ablagerungen, Müll, Lesesteine u. z.T. Gehölze entfernen
287	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
288	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
289	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

290		keine Aufnahme		
291	Sumpf-, Bruchwald (Esche)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
292	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Nadelholz entfernen
293		keine Aufnahme		
294	Sumpf-, Bruchwald (Esche)	§ 15	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
295	Sumpf, (Seggenried)	§ 15a	wertvoll	keine
296	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
297	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
298	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
299	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
300	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
301	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
302	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
303	Sumpf (Seggenried)	§ 15a	mäßig wertvoll	Riesenbärenklau u. Schutt entfernen
304	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
305	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
306	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
307		keine Aufnahme		
308	Sumpf (Seggenried)	§ 15a	wertvoll	Randstreifen einrichten
309	Mischwald	**	mäßig wertvoll	Nadelholz entfernen, naturnahe Bewirtschaftung
310		keine Aufnahme		
311		keine Aufnahme		
312	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
313	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
314	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
315	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
316	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
317	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
318	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	wertvoll	ungestörte Sukzession
319	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
320	Bruch (Erle)	§ 15a	wertvoll	keine
321	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
322	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
323	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, z.T. Ufer abflachen
324	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
325	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
326	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
327	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

328	Sumpf (Seggenried)	§ 15a	mäßig wertvoll	Ackerrandstreifen einrichten, Wasserstände anheben,
329	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, z.T. Ufer abflachen
330		keine Aufnahme		
331	Sumpf	§ 15a	mäßig wertvoll	Randstreifen einrichten,
332	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern
333	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Uferbefestigung entfernen
334		keine Aufnahme		
335	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
336	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
337	Sukzessionsfläche (feucht)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
338	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
339	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	sehr wertvoll	Beibehaltung der Pflege
340	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	wertvoll	extensive Bewirtschaftung
341	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, abzäunen
342		keine Aufnahme		
343	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, Ufer abflachen u. z.T. Ufergehölz entfernen
344	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, z.T. Gehölze entfernen u. Ufer abflachen
345	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten,
346	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer z.T. abflachen
347	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
348	Sukzessionsfläche (frisch), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
349	Sukzessionsfläche (feucht), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
350	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
351	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
352	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	entschlammern
353	Sukzessionsfläche (feucht), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
354	Sukzessionsfläche (naß), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
355	Sukzessionsfläche (naß), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
356	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
357	Sukzessionsfläche (naß), gemeindliche Naturschutzfläche	§ 15a	wertvoll	1 x mähen/Jahr
358	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, abzäunen, entschlammern
359	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
360	sonstiges artenr. Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
361	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten,

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

362	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Gehölze z.T. entfernen
363	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
364	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen, einzäunen
365	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensive Bewirtschaftung
366	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen, Abzäunung vervollständigen
367	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Uferrandstreifen einrichten,
368	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
369	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Gehölze z.T. entfernen, organische Ablagerungen entfernen
370	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
371	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
372	keine Aufnahme			
373	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
374	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
375	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen, Gehölze z.T. entfernen
376	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten,
377	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Gehölze z.T. entfernen,
378	Kleingewässer (frisch ausgehoben)	§ 15a	ohne Bewertung	keine
379	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, einzäunen
380	naturnaher Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen verbreitern
381	ausgebauter Bachabschnitt	**	wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
382	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
383	keine Aufnahme			
384	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
385	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen, Ufer z.T. abflachen
386	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
387	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen, Ufer z.T. abflachen
388	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammen
389	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
390	Feldgehölz	**	mäßig wertvoll	Nadelholz entfernen, naturnahe Bewirtschaftung
391	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
392	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
393	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

394	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
395	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen, Gehölze z.T. (insb. die Nadelgehölze) entfernen
396	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, einzäunen
397	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, einzäunen
398	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, z.T. entschlammern
399	sonstiges artenr. Feucht- u. Naß- grünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
400	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen
401	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen
402	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen
403	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
404	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
405	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
406	Bruch (Erle)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
407	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
408	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
409		keine Aufnahme		
410	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
411	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Gehölze tlw. entfernen, Uferrand- streifen einrichten,
412	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
413		keine Aufnahme		
414		keine Aufnahme		
415	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	entschlammern, Gehölze tlw. entfernen, Uferrand- streifen einrichten
416	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
417	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten,
418	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	entschlammern, Uferrand- streifen einrichten,
419	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Ufer abflachen, Uferrand- streifen einrichten,
420	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	organische Ablagerungen beseitigen, Uferrandstreif- en einrichten,
421	Fischteich	**	wertvoll	keine
422	Fischteich	**	mäßig wertvoll	Gehölze tlw. entfernen
423	Verlandungsbereich	§ 15	wertvoll	keine
424		keine Aufnahme		
425		keine Aufnahme		
426	Laubwald, feucht	**	wertvoll	Wasserstände anheben
427	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
428	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
429	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

430		keine Aufnahme		
431	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
432	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
433	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
434		keine Aufnahme		
435	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
436	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
437	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
438	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
439	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
440	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
441	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
442	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
443	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
444	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
445	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
446	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
447	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
448	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
449	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
450		keine Aufnahme		
451		keine Aufnahme		
452	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
453	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
454	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	Uferrandstreifen zur Bra- che hin einrichten
455	Sukzessionsfläche (feucht-naß)	§ 15a	wertvoll	ungestörte Sukzession
456	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
457	Graben	**	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
458	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
459	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
460		keine Aufnahme		
461		keine Aufnahme		
462	Waldlichtungsflur	**	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
463	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	zur Sicherung der Vorflut naturschonende Pflege
464	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
465	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
466	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
467	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
468	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
469	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
470	naturnaher Bachabschnitt	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten
471	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	einzaunen, entschlammen
472	Sukzessionsfläche (frisch-feucht)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
473	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
474	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung

Gemeinde Schillsdorf (Fortsetzung)

475		keine Aufnahme		
476		keine Aufnahme		
477	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
478	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
479	Laubwald, bodensaurer	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
480	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
481	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
482	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
483	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
484	Sumpf-/Bruchwald (Erle)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
485	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
486	Sumpf	§ 15a	wertvoll	keine
487	Kleingewässer	§ 15a	wenig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, tlw. Ufer abflachen
488	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen erweitern, entschlammern, tlw. Ufer abflachen
489	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten,
490	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	tlw. Ufer abflachen u. Gehölze entfernen
491	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, tlw. Ufer abflachen u. Gehölze entfernen
492	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen
493	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	tlw. Ufer abflachen u. Gehölze entfernen
494		keine Aufnahme		
495	Bruch (Weide)	§ 15a	wertvoll	keine
496	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
497		keine Aufnahme		
498		keine Aufnahme		
499	Tümpel	§ 15a	mäßig wertvoll	keine
500		keine Aufnahme		
501	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
502	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten,
503	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, z.T. Ufer abflachen u. Gehölze entfernen
504	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern
505	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen verbreitern, Ufer z.T. abflachen u. Büsche (nicht die Alteichen!) entfernen
506	Steilhang im Binnenland	§ 15a	wertvoll	keine

** = kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG

Gemeinde Tasdorf

Biotop Nr.	Biotoptyp	Schutzstatus LNatSchG	Ökologische Bewertung	Pflegemaßnahmen
1	Laubwald (mesophytisch)	**	wertvoll	naturnahe Bewirtschaftung
2	Sumpf-/Bruchwald (Erle, Esche)	§ 15a	wertvoll	Wasserstände anheben
3	Bruch	§ 15a	wertvoll	keine
4	Tümpel	§ 15a	wertvoll	keine
5	Mischwald	**	mäßig wertvoll	naturnaher Umbau
6	Mischwald	**	mäßig wertvoll	naturnaher Umbau
7	Sumpf-/Bruchwald (Esche)	§ 15a	wertvoll	keine
8	Mischwald	**	mäßig wertvoll	naturnaher Umbau
9	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	keine
10	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	naturschonende Pflege unter Berücksichtigung der Vorflutsicherung
11	Laubwald (sonstige Forstfläche)	**	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben, naturnahe Bewirtschaftung
12	ausgebauter Bachabschnitt	**	mäßig wertvoll	naturschonende Pflege unter Berücksichtigung der Vorflutsicherung
13	Kleingewässer (Torfstich)	§ 15a	wertvoll	keine
14	Kleingewässer (Torfstich)	§ 15a	wertvoll	keine
15	Sumpf-/Bruchwald (Birke, degen. Moor)	§ 15a	mäßig wertvoll	Wasserstände anheben
16	Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren
17	Kleingewässer	§ 15a	wertvoll	z.T. Uferrandstreifen einrichten
18	keine Aufnahme			
19	keine Aufnahme			
20	Mischwald	**	mäßig wertvoll	naturnaher Umbau
21	Sumpf-/Bruchwald (Birke)	§ 15a	wertvoll	keine
22	seggen - u. binsenreiche Naßwiese	§ 15a	wertvoll	Beibehaltung der Pflege
23	Kleingewässer	§ 15a	mäßig wertvoll	Uferrandstreifen einrichten, entschlammern, abzäunen
24	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
25	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	mäßig wertvoll	ungestörte Sukzession
26	Sukzessionsfläche (frisch)	§ 15a	wertvoll	ungestörte Sukzession
27	Waldlichtungsflur (ehem. Windbruch)	**	wertvoll	ungestörte Sukzession
28	sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	**	mäßig wertvoll	extensivieren

** = kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG

