Landschaftsplan
Gemeinde Schwartbuck

- Amt Lütjenburg-Land -

(Kreis Plön)

UAG • Umweltplanung und -audit GmbH
Burgstraße 4 • 24103 Kiel
Tel. 0431 / 98 304 14 • Fax 0431 / 97 01 98

Landschaftsplan
Gemeinde Schwartbuck

(Amt Lütjenburg-Land, Kreis Plön)

Auftraggeber: **Gemeinde Schwartbuck**
Der Bürgermeister
24257 - Schwartbuck

Auftragnehmer: **UAG • Umweltplanung und -audit GmbH**
Burgstraße 4 • 24103 Kiel
Tel. 0431 / 98 304 14 • Fax 0431 / 97 01 98
e-mail: UAG-Umweltplanung@t-online.de

Bearbeiter: Dipl.-Biol. H. Andresen

Beschluß der Gemeindevertretung vom 17.03.1999

(Bürgermeister)

GEMEINDE SCHWARTBUCK KREIS PLÖN

Kiel, im Dezember 1999

Inhalt Seite

1	**Einleitung**	**1**
1.1	Anlaß und Aufgabe der Planung	1
1.2	Zielsetzung des Landschaftsplanes in Schwartbuck	1
1.3	Lage und Abgrenzung des Planungsraumes	3
1.4	Örtliche Zielsetzungen	3
1.5	Rechtliche Bindungen	5
1.6	Planerische Vorgaben - Übergeordnete raumordnerische Aspekte	5
1.6.1	Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (LROPl)	6
1.6.2	Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein	8
1.6.3	Regionalplan Planungsraum III	15
1.6.4	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III	16
1.6.5	Kreisentwicklungsplan Kreis Plön 1992 - 1996	20
1.6.6	Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein..	20
1.6.7	Arten- und Biotopschutzprogramm Schleswig-Holstein, Modellvorhaben Probstei und Selenter See-Gebiet, Teil II: Gemeinde Schwartbuck	21
1.6.8	Archäologische und kulturhistorische Denkmale	22
1.6.9	Altstandorte	22
2	**Naturräumliche Gliederung / Siedlungsgeschichte**	**26**
2.1	Naturräumliche Gliederung	26
2.2	Siedlungsgeschichte der Gemeinde Schwartbuck	26
3.	**Abiotische Standortfaktoren**	**27**
3.1	Relief - Oberflächengestalt	27
3.2	Geologie - Boden	29
3.2.1	Bodenpotential - Bodenempfindlichkeit	29
3.3	Hydrologie - Wasserpotential	31
3.3.1	Oberflächengewässer	32
3.3.2	Ausprägung des Oberflächenwasserhaushaltes	32
3.4	Klima - Lufthygienische Situation	33
4	**Erfassung der Biotoptypen im Gemeindegebiet**	**34**
4.1	Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein	34
4.2	Vorgehensweise bei der Biotoptypenkartierung	34
4.3	Biotoptypen im Außenbereich der Gemeinde Schwartbuck	37
4.3.1	Acker	37
4.3.2	Grünfutter-Anbauflächen	38
4.3.3	Dauergrünland	38
4.3.4	Ackergrünland / Wechselweide	38
4.3.5	Feuchtgrünland	39
4.3.6	Saumbiotope	40
4.3.7	Knicks / Wallhecken und Redder	40

Seite

4.3.8 Wälder / Forsten ... 42
4.3.9 Stillgewässer ... 43
4.3.10 Fließgewässer ... 44
4.3.11 Feuchte und trockenen Staudenflure ... 46
4.3.12 Strandwall / Steilküste ... 47
4.4 Bestehende Nutzungsformen ... 48
4.4.1 Siedlung und Verkehr ... 48
4.4.2 Ver- und Entsorgung ... 49
4.4.3 Landwirtschaft ... 49
4.4.4 Forstwirtschaft ... 49
4.4.5 Wasserwirtschaft ... 50
4.4.6 Erholungsnutzung ... 50

5. Zusammenfassende ökologische Bewertung ... 51
5.1 Allgemeines ... 51
5.2 Bewertung der häufigen Biotoptypen ... 52

6. Konfliktdarstellung (vorhandene Beeinträchtigungen) ... 55
6.1 Nutzungskonflikte im Außenbereich ... 55
6.2 Nutzungskonflikte im Innenbereich ... 56

7. Planung ... 58
7.1 Überörtliche Zielkonzeption ... 59
7.2 Zielkonzeption Naturschutz und Landschaftspflege ... 60
7.3 Zielkonzeption Siedlungsentwicklung ... 63
7.4. Zielkonzeption Boden- und Wasserpotential ... 63
7.5. Zielkonzeption Erholung - Landschaftserleben / Landschaftsbild ... 64
7.6. Zielkonzeption archäologische und kulturhistorische Denkmäler ... 65
7.7. Vorrangige Flächen für die Raumnutzungen ... 65
7.7.1 Vorrangige Flächen für den Naturschutz und die Landschaftspflege ... 65
7.7.2 Eignungsflächen für die Landwirtschaft ... 66
7.7.3 Eignungsflächen für die Neuwaldbildung ... 66
7.7.4 Eignungsflächen für die Siedlungsentwicklung ... 67
7.7.5 Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 69
7.8 Zusammenfassung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ... 69

8. Integration in die Bauleitplanung ... 72

9. Zusammenfassung, Schlußbetrachtung ... 73

10. Literatur ... 75

Anhang I: Erläuterung von biotopspezifischen Maßnahmen
Anhang II: Förderprogramme von Land, Bund und Europäischer Union.
Anhang III: Erhebungsbögen Biotopkartierung des LANU

Erläuterung verwendeter Fachbegriffe

Karten: Nutzungs- und Biotoptypen - Bestand (Maßstab 1 : 5.000 - verkleinert)
Ökologische Bewertung der Biotoptypen (Maßstab 1 : 10.000)
Planung - Entwicklungskonzeption (Maßstab 1 : 5.000 - verkleinert).

Verzeichnis der Abbildungen **Seite**

Abb. 1: Lage im Raum (M 1 : 75.000) 4
Abb. 2: Landschaftsprogramm: Böden und Gesteine / Gewässer 12
Abb. 3: Landschaftsprogramm: Arten- und Biotopschutz - national 13
Abb. 4: Landschaftsprogramm: Arten- und Biotopschutz - international 14
Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan, 1984 19
Abb. 6: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, regionale Ebene 23
Abb. 7: Arten- und Biotopschutzprogramm - Modelvorhaben Probstei 24
Abb. 8: Archäologische Denkmale und Schutzgebiete (M 1 : 25.000) 25
Abb. 9: Höhenschichtenkarte der Gemeinde Schwartbuck (M 1 : 25.000) 28
Abb. 10: Biotopkartierung des Landes: erfaßte Biotope in Schwartbuck 35
Abb. 11: Zielkonzeption Siedlungs- und Gewerbeentwicklung in Schwartbuck 68

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Verhältnis der Ebene Landschaftsplanung zur Gesamtplanung 2
Tab. 2: Bodenkundliche Empfindlichkeitsermittlung 30
Tab. 3: Baugrundeignung - Abhängig von Gesteinsart und Bodentyp 31
Tab. 4: Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen in Schwartbuck 36
Tab. 5: Landschaftsökologische Funktionen des Grünlandes 40
Tab. 6: Flächennutzungstypen im Siedlungsbereich von Schwartbuck 48
Tab. 7: Bodenflächen in Schwartbuck nach Art der tatsächlichen Nutzung . . 48
Tab. 8: Bewertung und Darstellung der Biotoptypen in Schwartbuck 54
Tab. 9: Konfliktpotential der verschiedenen Nutzungsansprüche [...] 57
Tab. 10: Übergeordnete Ziele für die Landschaftsplanung in Schwartbuck . . . 59
Tab. 11: Übersicht der vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 70
Tab. 12: Flankierende Maßnahmen zu den vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 71

1. Einleitung

Präambel

Der **Landschaftsplan der Gemeinde Schwartbuck** ist als ein **integratives Planwerk** zu verstehen, daß die vorhandenen Raumnutzungen in ihren Auswirkungen auf den Naturhaushalt untersucht. Die aus der Sicht des Naturschutzes relevanten Faktoren (Geologie, Hydrologie, Boden, Fauna und Flora) sind dabei berücksichtigt worden.

Der gegenwärtige Zustand der im Planungsraum vorhandenen Biotope wird beschrieben und zukünftige Gestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt. Zu den für den Naturschutz wichtigen Landschaftsteilen werden verschiedene Schutz- bzw. Pflegevorschläge angeregt; es werden aber auch die notwendigen Aussagen z. B. im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Schwartbuck getroffen.

Alle im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen beruhen auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Sie können und sollen nur mit Zustimmung der jeweils betroffenen Landeigentümer umgesetzt werden.

1.1 Anlaß und Aufgabe der Planung

Nach geltendem Landesrecht besteht eine allgemeine Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes. Der § 6 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) konkretisiert dabei, daß ein Landschaftsplan dann umgehend aufzustellen ist, sobald die gemeindliche Bauleitplanung aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll oder agrarstrukturelle o. ä. nutzungsstrukturelle Vorhaben geplant sind und dabei Natur und Landschaft erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können.

Die Gemeinde Schwartbuck beabsichtigt, weitere Flächen für eine Siedlungsausweitung auszuweisen und benötigt zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bei ihren Planungen die Aussagen des Landschaftsplanes. Die Gemeindevertretung hat die UAG • Umweltplanung und -audit GmbH mit der Erstellung des Landschaftsplanes für das Gemeindegebiet beauftragt.

1.2 Zielsetzung des Landschaftsplanes in Schwartbuck

Der **Landschaftsplan** ist auf kommunaler Ebene der **Fachplan für die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege** für die beigeordnete Gesamtplanung (Flächennutzungsplanung). Außerdem bietet der Landschaftsplan die notwendigen Informationen zur Erhaltung und Pflege wertvoller Biotope und zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, soweit dieser Maßnahmenteil in der Gemeinde mehrheitsfähig und als eine Zielvorstellung für die unmittel- und mittelbare Biotopschutzarbeit angenommen wird.

Der kommunale Landschaftsplan ist aber nicht nur *sektorale Fachplanung* für die Bereiche Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung, sondern bezieht als *querschnittsorientierte Planung* die Maßnahmen und Vorhaben anderer (Fach-)Planungsebenen in eine Prüfung bezüglich ihrer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild mit ein. So gilt z. B. die Bauleitplanung als Gesamtplanung (mit Flächennutzungs- und Bebauungsplan), während beispielsweise die Verkehrsplanung eine Fachplanung darstellt.

Gemeinde- und Ortsentwicklung in Schleswig-Holstein wurde bislang meist ohne angemessene Berücksichtigung der ökologischen Rahmenbedingungen und Notwendigkeiten betrieben. Mit einer ökologischen Bilanz der bisherigen Entwicklung wird erst zaghaft begonnen. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist die Erstellung des Landschaftsplanes, wie ihn die Gemeinde Schwartbuck beschreitet. Das mit dem Landschaftsplan verfügbare Datenmaterial zur ökologischen Situation des Planungsraumes ermöglicht im Abwägungsprozeß eine fundierte Bewertung bzw. angemessene Gewichtung der ökologischen Faktoren im Zusammenspiel mit den sozio-ökonomischen Aspekten. Die Verhältnis von Landschaftsplan zu den Ebenen der übrigen Planungsebenen und zur Gesamtplanung verdeutlicht die Tabelle 1.

Tab. 1: Verhältnis der Ebene Landschaftsplan zur Gesamtplanung

Planungsebene	Gesamtplanung	Beitrag der Landschaftsplanung
Land	Landesraumordnungsplan	Landschaftsprogramm
Kreis / Region	Regionalplan	Landschaftsrahmenplan
Gemeinde	Flächenutzungsplan	**Landschaftsplan**
Teil - Gemeindegebiet	Bebauungsplan	Grünordnungsplan

Der Landschaftsplan umfaßt das gesamte Gebiet der Gemeinde Schwartbuck und besteht im wesentlichen aus:

- einer Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft,
- einem Zielkonzept und
- den daraus entwickelten Erfordernissen und Handlungsempfehlungen (Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele auf Gemeindeebene.

Von besonderer Bedeutung sind die Erhebungen und Bewertungen des vorhandenen und aufgrund von Selbstentwicklung und Gestaltung zu erwartenden Zustände von Natur und Landschaft auf der Gemeinde Schwartbuck. Dies schließt die Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen im Gemeindegebiet mit ein. Hierzu gehören die Gliederungspunkte:

- Aussagen über die naturräumliche Gliederung der Landschaft sowie über Boden, Wasser, Klima und Luft sowie
- eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Nutzungs- bzw. Biotoptypen.

Hierauf aufbauend gibt der Landschaftsplan Empfehlungen zur Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft, bei der Erholungsnutzung und der Entwicklung des Fremdenverkehrs, bei der Wasserwirtschaft sowie der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung. Der Landschaftsplan bietet als integrativer Fachplan mit seinen Empfehlungen die Grundlage dafür, daß bei den künftigen Planungen auf dem Gemeindegebiet von Schwartbuck die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sachgerecht berücksichtigt werden können. Außerdem bietet der Landschaftsplan die notwendigen Daten und Kenntnisse zur Erhaltung und Pflege wertvoller Biotope und zum Aufbau eines Biotopverbundsystems.

1.3 Lage und Abgrenzung des Planungsraumes

Die Gemeinde Schwartbuck liegt im nordöstlichen Bereich des Kreises Plön, Land Schleswig-Holstein (Abb.1). Sie gehört zum Amt Lütjenburg-Land mit insgesamt 14 amtsangehörigen Gemeinden. Der Landschaftsplan umfaßt das gesamte Gemeindegebiet mit einer Größe von rund 1.309 ha. Die Gemeinde Schwartbuck wird umgrenzt von:

- den Gemeinden Stakendorf und Bendfeld im Westen,
- der Gemeinde Köhn im Süden,
- der Gemeinde Hohenfelde im Osten und
- der Ostsee im Norden.

1.4 Örtliche Zielsetzungen

Die nach § 6 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein (LNatSchG) im Rahmen der gemeindlichen Zuständigkeiten zu verwirklichenden Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im BNatSchG wie folgt beschrieben:

"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 Nutzbarkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind."

Ziel ist es weiterhin, die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Schwartbuck auf der Grundlage des Schutzes der natürlichen Ressourcen zu ermöglichen. Ein unentbehrlicher Bestandteil dieses Zieles ist es, die als vorrangige Flächen für den Naturschutz geeigneten Bereiche des Gemeindegebietes auszuweisen und bei den Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen.

Abb. 1: Lage im Raum (Maßstab 1 : 75.000)

1.5 Rechtliche Bindungen

Für die Gemeinde Schwartbuck besteht laut LNatSchG die Verpflichtung, einen Landschaftsplan aufzustellen,

"wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können oder im Gemeindegebiet agrarstrukturelle oder größere Teile des Gemeindegebietes betreffende nutzungsändernde Planungen beabsichtigt sind".

Bei der Aufstellung hat die Gemeinde die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzverbände und die Öffentlichkeit zu beteiligen (§ 6 [2] LNatSchG).

Im weiteren Verfahren legt die Gemeinde "nach Abschluß des Verfahrens den Entwurf des Landschaftsplanes der unteren Naturschutzbehörde (UNB) zur Stellungnahme vor". Die Gemeinde Schwartbuck entscheidet über etwaige Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) und zeigt den Plan der UNB an. Diese kann innerhalb von drei Monaten der Feststellung widersprechen. Danach gilt der Plan als amtlich festgestellt und ist fortan behördenverbindlich. Der Landschaftsplan ist gemäß § 6 Abs. 5 LNatSchG "[...] fortzuschreiben, wenn und sobald dies erforderlich ist."

Für Privatpersonen bleibt der Landschaftsplan ein rechtlich unverbindliches Planwerk. Er bietet Anregungen und Hinweise zur Verbesserung des Naturhaushaltes in der Gemeinde. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit.

1.6 Planerische Vorgaben - Übergeordnete raumordnerische Aspekte

Die Grundlagen für die Erstellung des Landschaftsplanes der Gemeinde Schwartbuck sind:

- das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) von Schleswig-Holstein von 1993,
- der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (LROPl) von 1998,
- das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, Entwurf von 1997,
- der Regionalplan, Planungsraum III ("Verbandsplan Kieler Umland 1983 - 1995") von 1987,
- der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schwartbuck von 1967 mit Änderungen,
- der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (1984),
- der Kreisentwicklungsplan Kreis Plön 1992 - 1996,
- Kreisverordnung über die LSG "Ostseeküste zwischen Stakendorfer Strand und Hohenfelde und Umgebung" und "Mühlenau zwischen der Ostsee bei Hohenfelde und Klinker, Gemeinde Giekau [...]", Entwurf von Oktober 1997,
- der Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig - Holstein" - Landesweite Ebene,
- das Arten- und Biotopschutzprogramm Schleswig-Holstein,
  Modellvorhaben Probstei und Selenter See-Gebiet, Teil II; Gemeinde Schwartbuck,

- die Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landespflege,
- Kreiskonzept Kreis Plön zur Nutzung von Windenergie von 1996,
- das Ökologisches Gutachten für die Mühlenau von 1993 und
- die Erhebungen des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

1.6.1 Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (LORPl)

Der **Landesraumordnungsplan** ist nach § 7, Abs. 3 des Gesetzes über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz, LaplaG) in der Fassung vom 10. Februar 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 232) erstellt worden. Er ist durch Bekanntmachung der Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde - am 04. Juni 1998 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 30 vom 27. Juli 1998, S. 493) veröffentlicht worden. Er ersetzt den Landesraumordnungsplan vom 11. Juli 1979 (Amtsbl. Schl.-H., S. 603).

Der Landesraumordnungsplan setzt neben den Zielen der Raumordnung und Landesplanung auch die sonstigen landesplanerischen Grundsätze und Erfordernisse fest, die das ganze Bundesland betreffen oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind. Der Landesraumordnungsplan ist auf einen Zeitraum bis zum Jahr 2010 ausgerichtet.

Für die Gemeinde Schwartbuck werden aus der Sicht der Raumordnungs- und Strukturpolitik und somit für die Landschafts- bzw. Naturschutzplanung folgende Themenbereiche als bedeutsam angesprochen:

- **Ländliche Räume; Entwicklungsraum** (Ziff. 4.3)
  Ländliche Räume umfassen alle Teile des Landes, die nicht Ordnungsräume oder Fremdenverkehrsordnungsräume sind. Sie sind in Teilen stark differenziert. Entwicklungsräume sind im Gegensatz zu Gestaltungsräumen stärker ländlich geprägt; ebenso weisen sie eine geringere Siedlungsdichte auf. Weiterhin unterscheiden sie sich von den Gestaltungsräumen dadurch, daß sie in Teilen nicht ausreichend durch ein voll entwickeltes zentralörtliches System abgedeckt sind.

  Raumordnung und Landesplanung sollen die Eigenentwicklung der Gemeinden ermöglichen. Die dezentrale Siedlungsstruktur ist durch eine funktionale Stärkung der zentralen Orte [...] zu festigen.

- **Räume und Gebiete mit besonderer Bedeutung, Eignungs- und Vorranggebiete** (Ziff. 5.1)
  Räume mit besonderer Eignung legen für bestimmte Nutzungen Bereiche fest, in denen die festgelegte besondere Eignung noch mit den sonstigen Nutzungsansprüchen des Raumes abzuwägen ist. Vorrangfestlegungen haben die rechtliche Bindungswirkung von Zielen der Raumordnung und Landesplanung und binden die öffentlichen Planungsträger gem. § 5 Abs. 4 ROG oder die Bauleitplanung aufgrund § 1 Abs. 4 BauGB.

- **Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft** (Ziff. 5.1.1.1)
  Der LROPl weist Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft aus (**Vorbehaltsgebiete**). Diese umfassen neben großräumigen, naturraumtypischen, reich mit naturnahen Elementen ausgestatteten Landschaften auch Verbundachsen zum Schutz der naturnahen Landschaftsteile sowie der Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften. Die Räume sollen der Entwicklung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume dienen.

  Auf lokaler bzw. kommunaler Ebene ist der **Landschaftsplan das einzige Planwerk**, das kleinräumige naturnahe bzw. halbnatürliche Elemente im Raum erfaßt und in die Planung integriert. Somit ist es möglich, Eignungsräume für das Biotopverbundsystem auf regionaler Ebene aus einer aktuellen Planung heraus zu entwickeln. Der Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein im Planungsraum III bezieht weite Teile der Küsten- und der Hügellandschaft sowie den Selenter See und dem Großen Binnensee an der Hohwachter Bucht ein.

- **Räume mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung** (Ziff. 5.1.1.2)
  Im Landesraumordnungsplan sind Räume mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Diese Räume sind aufgrund
  - der naturräumlichen bzw. landschaftlichen Potentiale,
  - der touristischen Einrichtungen sowie
  - des vorhandenen Bestandes an Standplätzen (Zelt- / Campingplätze) bzw. an Betten

  für die fremdenverkehrs- und/oder landschaftsgebundene Erholung besonders geeignet.

  Der Tourismus und die Erholung sollen sich in den skizzierten Räumen verstärkt weiterentwickeln. Hierbei sollen besonders die Umwelt- und Sozialverträglichkeit gefördert werden; weiterhin soll ein landestypischer Fremdenverkehr angestrebt werden. Bei dieser Entwicklung sollen größere landschaftliche Freiräume in der Landschaft erhalten bzw. in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

  Die Fremdenverkehrsinfrastruktur soll im Zuge der Entwicklung des Tourismus und der Erholung verbessert werden. Das Angebot an Fremdenverkehrseinrichtungen ist jedoch auf wenige Standorte zu beschränken, um landschaftliche Freiräume zu sichern. Hierbei soll auch eine Kooperation zwischen den einzelnen Gemeinden gefördert werden.

  In den Räumen mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung sollen die gewerblich genutzten Ferienwohnungen sowie die privaten Zweitwohnungen und Wochenendhäuser in einem angemessenen Verhältnis zu den Dauerwohnungen stehen. Dabei darf die Schaffung von fremdenverkehrlichem Wohnraum die Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Wohnraum nicht beeinträchtigen.

- **Vorranggebiete für den Naturschutz** (Ziff. 5.1.3.1)
  Als Vorranggebiete für den Naturschutz sind u. a. bestehende und im Landschaftsrahmenplan geplanten Naturschutzgebiete, die nach § 15 a LNatSchG geschützten und in den Landschaftsrahmenplänen abgegrenzten Flächen über 20 ha Größe festzulegen. In diesen Gebieten har der Schutz der Natur Vorrang vor allen anderen Nutzungen.

- **Vorranggebiete für den Grundwasserschutz** (Ziff. 5.1.3.2)
  Als Vorranggebiete für den Grundwasserschutz sind in den Regionalplänen die bereits bestehenden Wasserschutzgebiete mit den Grenzen der Schutzzone III darzustellen. In diesen Gebieten soll die nachhaltige Trinkwasserversorgung gesichert und hierzu gegebenenfalls andere Nutzungen untergeordnet werden. Die Entnahmemenge darf die Neubildungsrate nicht übersteigen.

- **Flächenvorsorge** (Ziff. 7.1, Absätze 3 und 4)
  Gemeinden außerhalb der Siedlungsschwerpunkte können im Zeitraum 1995 - 2010 eine Flächenvorsorge für den Wohnungsbau in Höhe von bis zu 20 % auf der Grundlage des Wohnungsbestandes von Anfang 1995 treffen (örtlicher Bedarf). Dabei sollen die (ökologischen) Ziele der Freiraumsicherung beachtet, die Landschaft nicht großräumig zersiedelt werden und keine unwirtschaftlichen Aufwendungen für die Infrastruktur entstehen. Darüber hinaus sollen diese Gemeinden eine Vorsorge für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe mit örtlicher Bedeutung sowie für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe ermöglichen.

1.6.2 Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein

Das **Landschaftsprogramm** (LProg) Schleswig-Holstein wurde mit dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 01. Juli 1993 als **Planungsinstrument für die Darstellung von fachlichen und räumlichen Ansprüchen des Naturschutzes** gesetzlich verankert. Es versteht sich als eine umfassende **Fachplanung für die Koordination der landesweiten Aufgaben in Naturschutz und Landschaftspflege**. Durch die Formulierung von Zielen und Ansprüchen des Naturschutzes soll der gesetzliche Auftrag, Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln (§1 BNatSchG) umgesetzt werden. Es liegt im Entwurf vom April 1997 vor.

Das LProg hat als Fachplan keine eigene Rechtsverbindlichkeit. Um diese gegenüber den Trägern der öffentlichen Verwaltung zu erreichen, sollen nach § 4 a, Abs. 3 LNatSchG raumbedeutsame Erfordernisse und Maßnahmen des LProg unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen - nach Maßgabe des LPlanG und § 4, Abs. 2 und 3 LNatSchG - in den Landesraumordnungsplan übernommen werden.

Inhaltliche Schwerpunkte des Landschaftsprogramms sind:
- Bodenschutz
- Gewässerschutz
- Klima- und Immissionsschutz
- Biologischer Naturschutz einschließlich des Aufbaus eines landesweiten Biotopverbundsystems
- Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge
- Verpflichtung der Öffentlichen Hand geeignete Grundflächen aus ihrem Eigentum für Zwecke des Naturschutzes zur Verfügung stellen, soweit nicht andere Zweckbestimmungen getroffen worden sind.

Das LProg untergliedert die gesamte Landesfläche in **drei Funktionsräume** für den Naturschutz. Dabei folgt die Einbeziehung der gesamten Landesfläche der Grundforderung, daß Naturschutz auf 100 % der Landesfläche notwendig ist, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern, sowie eine nachhaltige Nutzung im Sinne der § 1 BNatSchG und § 1 LNatSchG zu entwickeln.

Der Klassifizierung liegen Aussagen zur naturräumlichen Ausstattung, zum Entwicklungspotential, zu Nutzungsstrukturen und Zielen für die verschiedenen Schutzgüter sowie Landschaft und Erholung zugrunde. Daraus sollen sich *grundsätzliche Erfordernisse* des Naturschutzes in den einzelnen Raumkategorien ergeben. In den folgenden Planungsebenen sollen aus diesen konkrete Einzelziele z. B. zum Flächenschutz entwickelt werden.

Funktionsraum 1

Im Funktionsraum 1 (FR 1) soll der Naturschutz höchste Priorität besitzen, seine Belange sollen nach Möglichkeit Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungen haben. Zudem sollen Vor-haben und Planungen nur möglich sein, wenn ein dringendes Erfordernis besteht.

Der Funktionsraum 1 umfaßt Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (landesweit, national und international bedeutsame Gebiete):

- vorhandene, vorgeschlagene, geplante und einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete,
- Nationalpark "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer",
- EG-Vogelschutzgebiete,
- Prüfgebiete für den Aufbau des Programms "Natura 2000" (nach FFH-Richtlinie),
- Prüfgebiete für die Ausweisung von Baltic Sea Protected Areas,
- Kernzonen von Biossphärenreservaten,
- vorrangige Flächen für den Naturschutz nach § 15 LNatSchG,
- vorrangige Flächen für Naturschutz im landeseigenen Wald.

Für die dargestellten Räume sind, sofern sie nicht bereits als Schutzgebiete nach LNatSchG ausgewiesen sind in nachfolgenden Planungsschritten die Schutzgebietskategorie sowie die konkreten Entwicklungsziele und -maßnahmen festzulegen.

Als Funktionsraum 1 ist in der Gemeinde Schwartbuck nur das NSG "Strandeseelandschaft bei Schmoel" ausgewiesen

Funktionsraum 2

Im Funktionsraum 2 (FR 2) steht ein verträgliches Miteinander von verschiedenen Nutzungs- und Naturschutzaspekten im Vordergrund. Im Unterschied zu Raum 1 handelt es sich im allgemeinen um großräumigere Gebiete, in denen die Belange des Naturschutzes bei Planungen und Vorhaben einer besonderen Berücksichtigung bedürfen. Entwicklungen sollen möglichst mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein, Lösungen nach dem Vorsorgeprinzip erarbeitet werden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu minimieren. Landesplanung und Fachressorts sind an der Abwägung zu beteiligen.

Der Funktionsraum 2 umfaßt folgende Gebiete mit bestimmten Naturschutzzielen:

- Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Sicherung und Entwicklung von Landschaften mit hohem Anteil an naturraumtypischen Lebensräumen, ressourcenschonende Nutzung)
- Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Gewässer (Nutzungsformen, die Gewässer nicht erheblich bzw. nachhaltig beeinträchtigen)
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen (Nutzungsformen, die Böden nicht erheblich bzw. nachhaltig beeinträchtigen) und
- Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft sowie als Erholungsraum (Sicherung und Entwicklung von Landschaften mit Struktur- und Artenreichtum, Mosaik aus natur- und kulturbetonten Flächen).

Im einzelnen sind das folgende Flächenkategorien:

- Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, Biosphärenreservate, Prüfgebiete für den Aufbau des Programms "Natura 2000" (nach EG-Vogelschutzrichtlinie)
- Wasserschutz- und Wasserschongebiete, Überschwemmungsgebiete, naturnah ausgeprägte Retentionsräume, Talräume von Fließgewässern
- Bodensonderstandorte, erosionsgefährdete Bereiche, Geotope
- Naturerlebnisräume, Naturparks, LSG, historische Kulturlandschaften, Erholungslandschaften, Wälder (außer die zu 1 zählenden).

In der Gemeinde Schwartbuck ist nahezu das gesamte Gemeindegebiet (außer einem Streifen entlang der L 165) als Funktionsraum 2 dargestellt.

Funktionsraum 3

Für den Funktionsraum 3 (FR 3) gilt, daß Vorhaben und Planungen im Rahmen der gesetzlichen Regelungen möglich sind. Bestehende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen aber möglichst abgebaut werden. Als Maßnahmen werden z. B. angeregt: naturnahe Gestaltung stark beeinträchtigter Gewässer oder Schaffung klimaaktiver Strukturen im Siedlungsbereich. Für den gesamten Funktionsraum 3 ist das Naturschutzziel die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Entwicklung einer nachhaltigen Nutzung.

Der Funktionsraum 3 gilt in der Gemeinde Schwartbuck für einen Streifen entlang der L 165, der nicht zum Funktionsraum 2 gehört.

Die Gemeinde Schwartbuck gehört zum Landschaftsraum "Nördliches Ostholsteinisches Hügelland", dem die folgenden **landschaftlichen Leitbilder** zugeordnet werden:

- große naturgeprägte Seenkomplexe mit ausgedehnten Seeuferzonen in enger Verzahnung mit den Wäldern der Moränenlagen,
- natürliche unbeeinflußte Fließgewässer mit Fluß- und Bachröhrichten, Weidengebüschen, Auwald- und Hochstaudenfluren in den Talniederungen bis hin zu größeren Auwäldern,
- ausgedehnte naturnahe Buchenwälder unterschiedlichen Standorttypen,

- strukturreiche halboffene Kulturlandschaft unter anderem auf stärker reliefiertem Gelände mit extensiv genutzten Weideflächen, episodisch genutzten Stauden- und Magergrasfluren, Sukzessionsflächen, Feldgehölzen und Knicks, zum Teil im Zusammenhang mit größeren Waldgebieten und
- eutrophe nasse Niedermoore und Brüche sowie zeitweise wasserführende Stillgewässer in Senken der Moränenlandschaft.

Die genannten Leitbilder sollen bei der Erarbeitung von Zielkonzeptionen im Landschaftsplan der Gemeinde Schwartbuck berücksichtigt und in ihrer typischen Ausprägung bewahrt bzw. entwickelt werden.

Folgende Themenbereiche sind im Bereich der Gemeinde Schwartbuck im Landschaftsprogramm kartenmäßig dargestellt:

Böden und Gesteine / Gewässer

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen (FR 2):

- In der Gemeinde Schwartbuck sind zu diesem Themenkomplex die Bereiche entlang der Mühlenau, die zugleich geowissenschaftlich schützenswerte Objekte sind, dargestellt. (Abb. 2).

Arten und Biotopschutz - nationale Gebietskategorie -

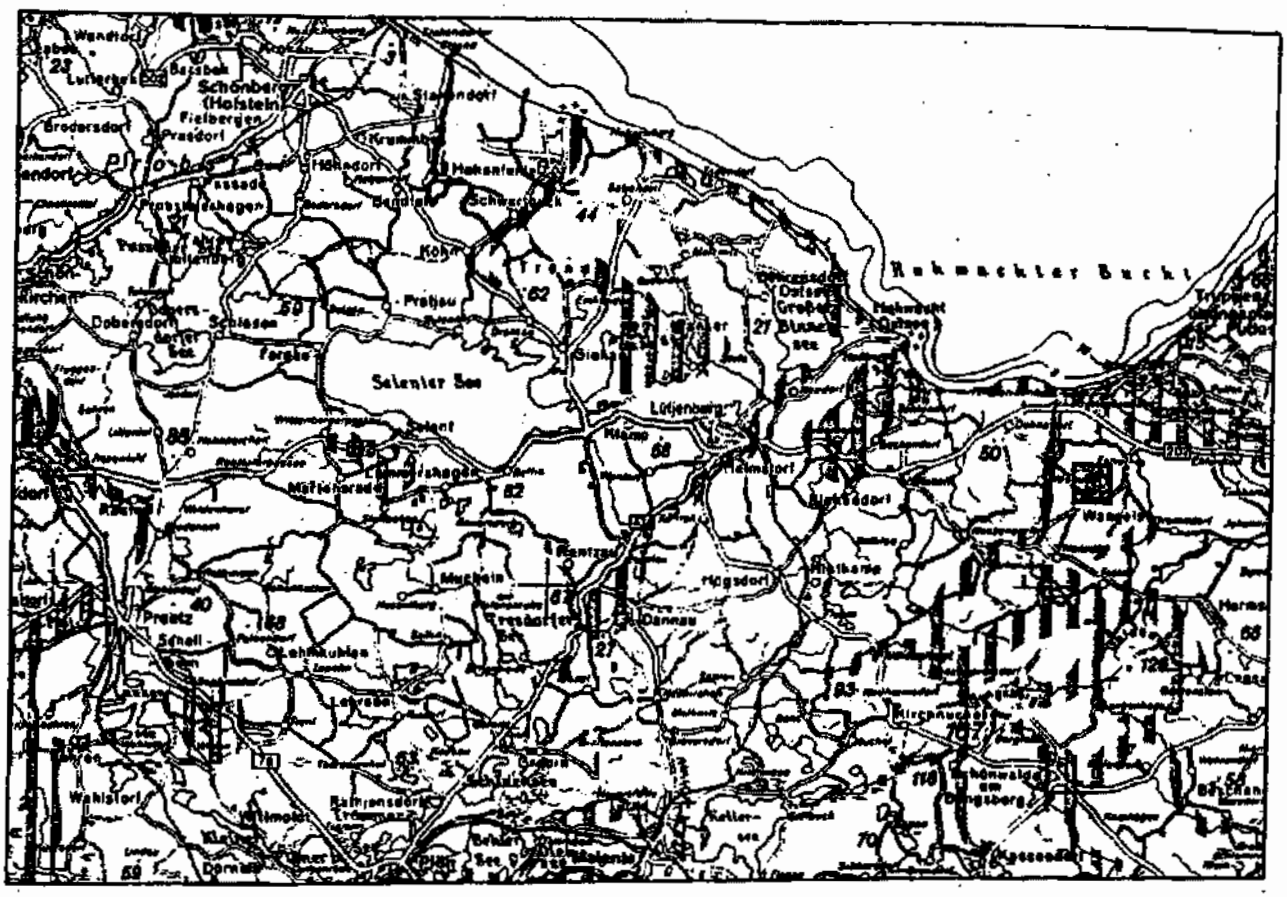
Schwerpunkträume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene (FR 2) *als Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz*:

- Gemeindegebiet entlang der Mühlenau und der gesamte Küstenbereich einschließlich des NSG (Abb. 3).

Arten- und Biotopschutz - internationale Gebietskategorie -

Prüfgebiete für den Aufbau des Programms "Natura 2000" nach Art. 4 der FFH-Richtlinie einschl. der Naturschutzgebiete (FR 1), *Prüfgebiete für den Aufbau des Programms "Natura 2000" nach Art. 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie und besondere Schutzgebiete nach Art. 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie* (FR 1) *sowie Gebietsvorschläge zur Aufnahme in die "Liste international bedeutender Feuchtgebiete" nach der Ramsar-Konvention* (FR 2):

- NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel (Abb. 4).



ZEICHENERKLÄRUNG

Böden und Gesteine

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.1.6)

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen
- Kleinflächige Gebiete - (Symboldarstellung)
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.1.6)

Gewässer

Gebiete mit herausragender Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.2.5)

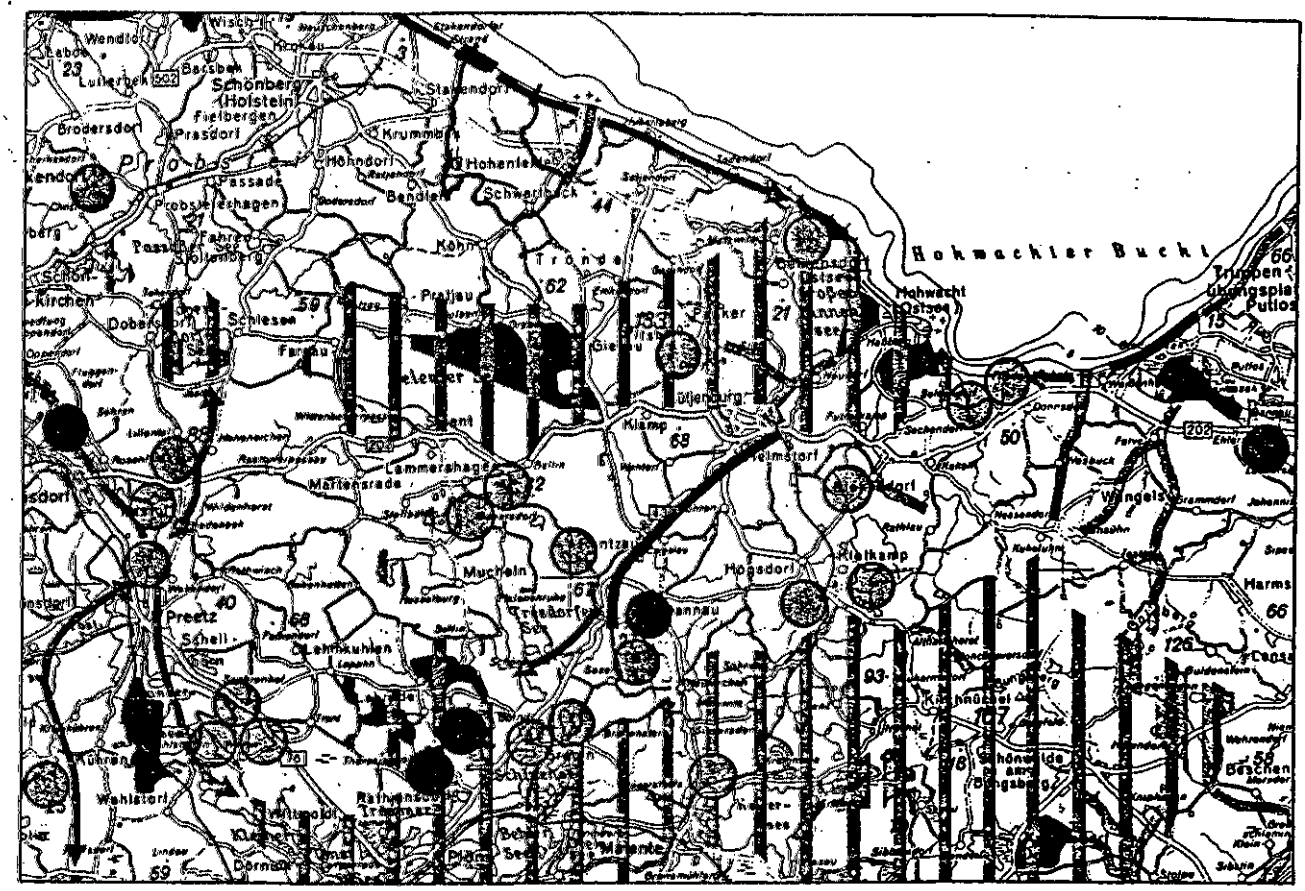
Vorhandene Wasserschutzgebiete
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.2.3)

Geplante Wasserschutzgebiete
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.2.5)

Vorhandene Überschwemmungsgebiete
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.2.3)

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer
(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 5.2.5)

Abb. 2: Auszug aus dem Landschaftsprogram: Böden und Gesteine / Gewässer



Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Vorhandene Naturschutzgebiete (ohne Naturschutzgebiete im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer)

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.3.2.1)

Vorhandene Naturschutzgebiete - Kleinflächige Gebiete - (Symboldarstellung)

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.3.2.1)

Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.3.2.1)

Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen (vorgeschlagene, geplante und einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete)

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.5)

Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen (vorgeschlagene, geplante und einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete) - Kleinflächige Gebiete - (Symboldarstellung)

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.5)

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

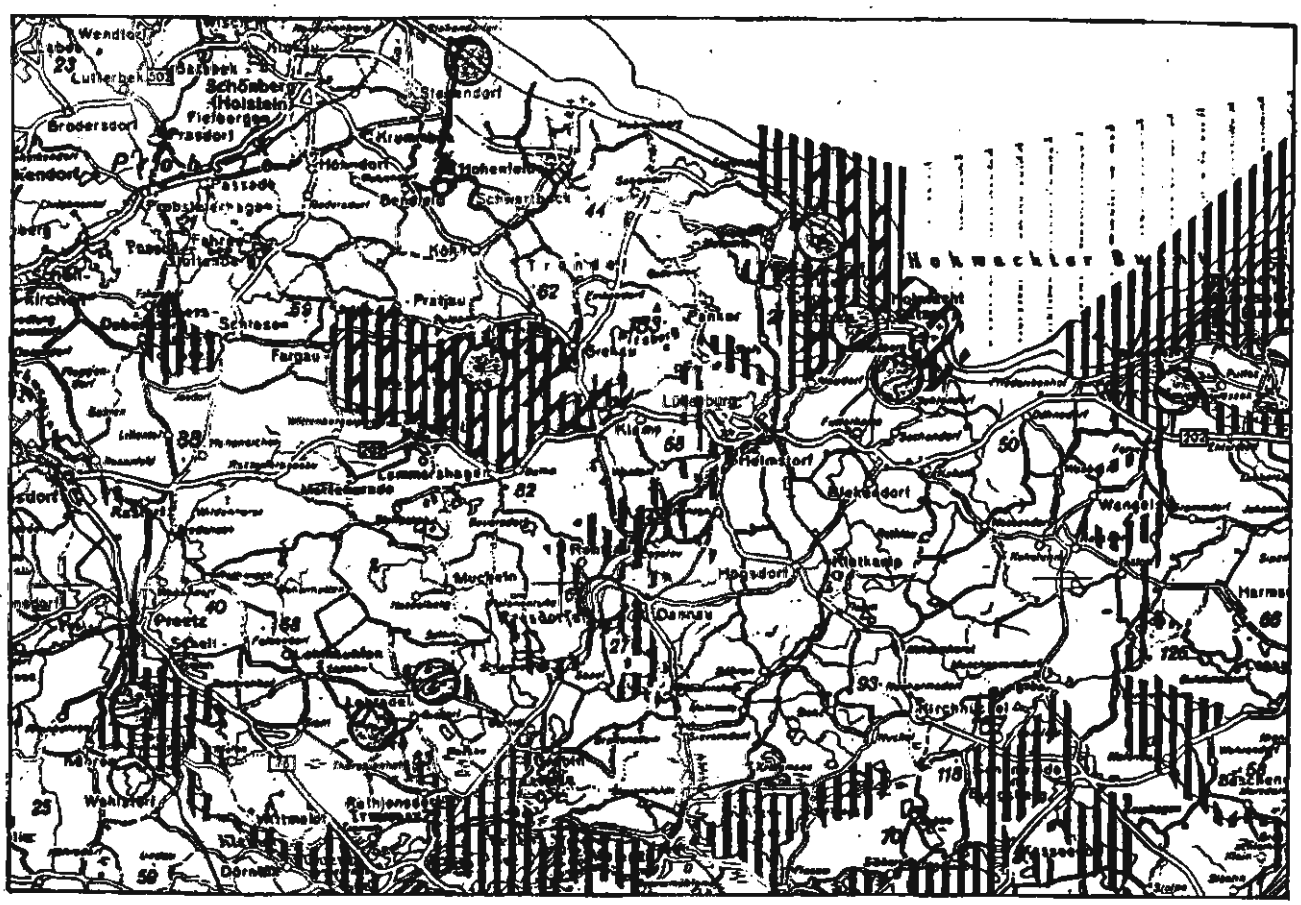
Schwerpunkträume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene (ohne Wattenmeer, als "Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft" in den Landesraumordnungsplan übernommen)

(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 6.1.3.3, Abbildung 41)

Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene (als "Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft" in den Landesraumordnungsplan übernommen)
Die Darstellung entfällt, soweit überlagernd Aussagen zu Gebieten mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz getroffen werden

(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 6.1.3.3, Abbildung 41)

Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsprogramm: Arten- und Biotopschutz - national



ZEICHENERKLÄRUNG

Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention
Benennung als besonderes Schutzgebiet nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie und Artikel 4 der FFH-Richtlinie gegenüber dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

(siehe Kapitel 6.1.3.3.3 Funktionsraum 1 und 6.1.5 Tabelle 50)

Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes "Natura 2000" nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie einschließlich der Naturschutzgebiete, die als besondere Schutzgebiete nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie gegenüber dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit benannt wurden

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.5 Tabelle 50)

Prüfgebiete für die Ausweisung von Baltic Sea Protected Areas nach der Helsinki Konvention

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 sowie 6.1.3.2.3 und 5.3.3)

Besondere Schutzgebiete nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie (Symboldarstellung)

(siehe Kapitel 2.3.1 Funktionsraum 1 und 6.1.3.2.2 Tabelle 49)

Naturschutzgebiete, die als besondere Schutzgebiete nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie gegenüber dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit benannt wurden (Symboldarstellung)

(siehe Kapitel 6.1.5 Funktionsraum 1 Tabelle 50)

Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes "Natura 2000" nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie

(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 6.1.5)

Gebietsvorschläge zur Aufnahme in die "Liste international bedeutender Feuchtgebiete" nach der Ramsar-Konvention

(siehe Kapitel 2.3.2 Funktionsraum 2 und 6.1.5)

Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsprogram: Arten- und Biotopschutz - international

1.6.3 Regionalplan Planungsraum III

Der Regionalplan für den Planungsraum III (Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön) liegt in der Fassung vom November 1975 vor, er wird gegenwärtig überarbeitet. Eine Teilaktualisierung "Verbandsplan Kieler Umland 1983 - 1995" wurde 1987 vorgelegt. Hierzu gehört auch das Gebiet der Gemeinde Schwartbuck. Der Regionalplan konkretisiert folgende Zielvorstellungen:

- raumbedeutsame Ziele aus der Landschaftsrahmenplanung sowie
- deutliche Zielaussagen zu ökologisch besonders bedeutsamen Gebieten.

Für die Gemeinde Schwartbuck sind die folgenden Punkte von Bedeutung:

- **Siedlungsstruktur** (Ziff. 4.2, 4.6, 5.1 und 5.3)
  Als Grundlage für die zukünftige Entwicklungsplanung sind für Schwartbuck folgende Funktionen ausgewiesen:
  - Hauptfunktion: → Wohnunktion

  Für Gemeinden außerhalb der Baubereiche der Siedlungsachsen, die Grundschulstandorte sind, können bei vorhandener zentraler Ortsentwässerung ihren Wohnungsbestand für die Eigenentwicklung innerhalb des Planungszeitraumes um i. d. R. 15 % erhöhen. Die Grundversorgung durch die zentralen Orte und Stadtrandkerne soll innerhalb ihrer Bereich lokal durch die weiteren Haupt- und Grund-schulstandorte ergänzt werden.

  In den Wohnbaubereichen haben Lückenschließungen und angemessene bauliche Verdichtungen Vorrang vor Ortserweiterungen. Bei Lückenschließungen und Ortsabrundungen sind die Belange der Landwirtwirtschaft, der Landschaftspflege, des Küstenschutzes und des Gewässerschutzes zu beachten.

- **Naturschutzbereiche und andere ökologisch wertvolle Landschaftsteile** (Ziff. 6.2)
  Planungen und Maßnahmen in ökologisch wertvollen Landschaftsteilen oder flächenhafte Naturdenkmale sollen der abgenommenen Schutzwürdigkeit Rechnung tragen. Baugebiete, Verkehrsanlagen jeder Art, Infrastrukturen des Fremdenverkehrs, Rohstoffabbau und andere Eingriffe in der Nähe dieser Gebiete, aber auch in der Nähe vorhandener oder geplanter Naturschutzgebiete, sollen nur zugelassen werden, wenn sie keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Gebiete bewirken.

  Die ökologische Funktion wertvoller Landschaftsbestandteile dürfen durch Maßnahmen des Rohstoffabbaus, der Fremdenverkehrsförderung der Agrarstrukturverbesserung oder der Wasserwirtschaft nicht grundlegend verändert werden. Sondergebiete sind in diesen Bereichen grundsätzlich unzulässig. Für die Gemeinde Schwartbuck trifft dies für die oben genannten vorrangigen Flächen für den Naturschutz, für die gesamte Küstenlinie sowie für alle Waldbereiche "Im Rögen" zu.

- **Agrarlandschaft und Erholungslandschaft** (Ziff. 6.3)
  Als Agrarlandschaft wird das gegenwärtig und zukünftig überwiegend von der Land- und Forstwirtschaft, vom Gartenbau, von der Jagd und der Fischerei genutzte Land bezeichnet. Innerhalb der Agrarlandschaft werden Teilbereiche, die sich aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten und des Landschaftsbildes besonders dazu eignen, als Erholungslandschaft dargestellt. Sie ist die natürliche Grundlage für die Erholung der Bevölkerung in ihrer täglichen Freizeit, an den Wochenenden und in den Ferien. Wanderwege mit Unterstellmöglichkeiten, Rad- und Reitwege, Aussichtspunkte, Rast- und Spielflächen sollen erhalten, ergänzt und gepflegt werden.

- **Erholungsverkehrsstraßen, Radwege** (Ziff. 7.5)
  Erholungsverkehrsstraßen sind die Sammel- und Erschließungsstraßen an der Ostseeküste und dem nahen Hinterland. Sie sollen landschaftsgerecht und für alle Verkehrsteilnehmer sicher gestaltet werden, ohne den Durchgangsverkehr zu fördern.

  Die Strecke von Hohenfelde nach Schwartbuck und weiter nach Köhn wird als Erholungsverkehrsstraße eingestuft. Die örtlichen Radwegenetze sollen durch Radwege
  - entlang der Verkehrsstraßen und
  - unter Benutzung der Wirtschaftswege in der Erholungslandschaft

  miteinander verbunden werden.

- **Gewässerschutz und Wasserversorgung** (Ziff. 8.1)
  Grundwasser, Wasserläufe, Seen, Rückhaltebecken und Küstengewässer sind vor Verunreinigungen aller Art wirksam zu schützen. Die Trinkwasserversorgung im Gesamtbereich des Planungsraum III erfolgt durch überörtliche Wasserwerke.

- **Abwasser- und Abfallbeseitigung** (Ziff. 8.2)
  In den Ländlichen Entwicklungsräumen hat der Bau zentraler Ortsentwässerungen Vorrang, und zwar in
  - den Grundschulstandorten in Verlauf regionaler Siedlungsachsen,
  - den Erholungsstandorten,
  - den Wasserschongebieten und um größere Binnenseen.

  Die Gemeinde Schwartbuck verfügt über eine zentrale Ortsentwässerung.

1.6.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III

Der **Landschaftsrahmenplan** beschreibt auf der Ebene des Regionalplanes für den Kreis Plön (Planungsraum III) die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Im Landschaftsrahmenplan sind, bezogen auf den Stand von 1984, alle bekannten konkurrierenden Nutzungs- und Flächenansprüche aufgeführt. Dazu zählen insbesondere der Wohnungsbau, die Verkehrsflächen, die Ansiedlung von Gewerbe- und Industrie, die Land- und Forstwirtschaft sowie der Fremdenverkehr. Der Landschaftsrahmenplan wird z. Zt. aktualisiert.

Für den Planungsraum des Kreises Plön (Planungsraum III) folgen aus den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen raumspezifische Zielsetzungen. Dazu zählen:

- **allgemeine Zielsetzungen**
  - Sicherung und Entwicklung der Artenvielfalt,
  - Erhaltung von naturraumtypischen Strukturen,
  - Schutz, Erhalt und Regeneration von ökologisch bedeutsamen Flächen,
  - Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte,
  - Sicherung und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft.

- **raumspezifische Zielsetzungen**
  - Festlegung von Schutzgebieten und -objekten,
  - Festlegung von Gebieten, die ökologische Ausgleichsfunktionen erfüllen können.

Der Landschaftsplan hat den Zielsetzungen der übergeordneten Planung, insbesondere der Biotopverbundplanung, Rechnung zu tragen und diese zu konkretisieren.

Zusätzlich zu der Ausweisung von weiträumigen Schutz- und Pflegegebieten werden Bereiche ausgewiesen, in denen bestimmte Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege gesondert zu beachten sind. Im Gegensatz zu den räumlich konkreten Ausweisungen von Schutz- und Pflegegebieten besitzen die im Text aufgeführten sachlichen Zielsetzungen keinen planungsraumspezifischen Bezug.

- **Naturschutzgebiete** (Ziff. 2.4 1)
  Als Naturschutzgebiete (NSG) sind Gebiete ausgewiesen, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen
  - aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen,
  - zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten bestimmter wildwachsender Pflanzen- oder wildlebender Tierarten oder
  - wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit

  erforderlich ist.

  In der Gemeinde Schwartbuck liegt das NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel", das 1990 unter Schutz gestellt wurde. Es ist rund 50 ha (davon 8 ha Ostsee) groß und umfaßt ein Brackwasserbiotop, einen vorgelagerten Strandwall sowie einen 50 m breiten Flachwasserbereich der Ostsee. Das NSG dient der Erhaltung und weiteren natürlichen eigendynamischen Entwicklung eines Landschaftsteiles an der Ostseeküste, das dem natürlichen Einfluß der Ostsee ausgesetzt ist.

- **Landschaftsschutzgebiete** (Ziff. 2.4.2)
  Als Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind Gebiete ausgewiesen, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Dieser dient zur
  - Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzbarkeit der Naturgüter,
  - Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
  - Wahrung der Erholungsfunktion in einer intakten Landschaft.

Im Gemeindegebiete von Schwartbuck ist der gesamte Bereich zwischen der L 165 und der Ostseeküste als Landschaftsschutzgebiet "Ostseeküste zwischen Stakendorfer Strand und Hohenfelde und Umgebung" ausgewiesen.

Am 27.10.1994 wurden alle bestehenden Landschaftsschutzgebiete im Kreis Plön durch Verordnung aufgehoben und gleichzeitig für ein neues LSG-Ausweisungsverfahren sichergestellt. Das Rechtsetzungsverfahren zur Kreisverordnung zu dem oben genannten LSG und zum geplanten LSG "Mühlenau zwischen der Ostsee bei Hohenfelde bis Klinker, Gemeinde Giekau, und der Ostseeküste zwischen Hohenfelde-Malmsteg und Hubertsberg und Umgebung" ist gegenwärtig noch nicht abgeschlossen.

- **Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion** (Ziff. 3.1.1)
  Diese Gebiete umfassen Bereiche, in denen die Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt sind, bzw. überwiegend naturverträgliche Nutzungsformen dominieren. Hier sollen nur Maßnahmen durchgeführt werden, wenn keine dauerhaften und erheblichen Belastungen der Gesamtheit der natürlichen Faktoren oder einzelner Ökofaktoren zu erwarten sind. Zu nennen sind insbesondere folgende Bereiche:
  - Wälder, Moore, Sümpfe, Brüche,
  - kleinere Seen, Seeufer, Teiche und Salzwiesen

  einschließlich ihrer Übergangsbereiche.

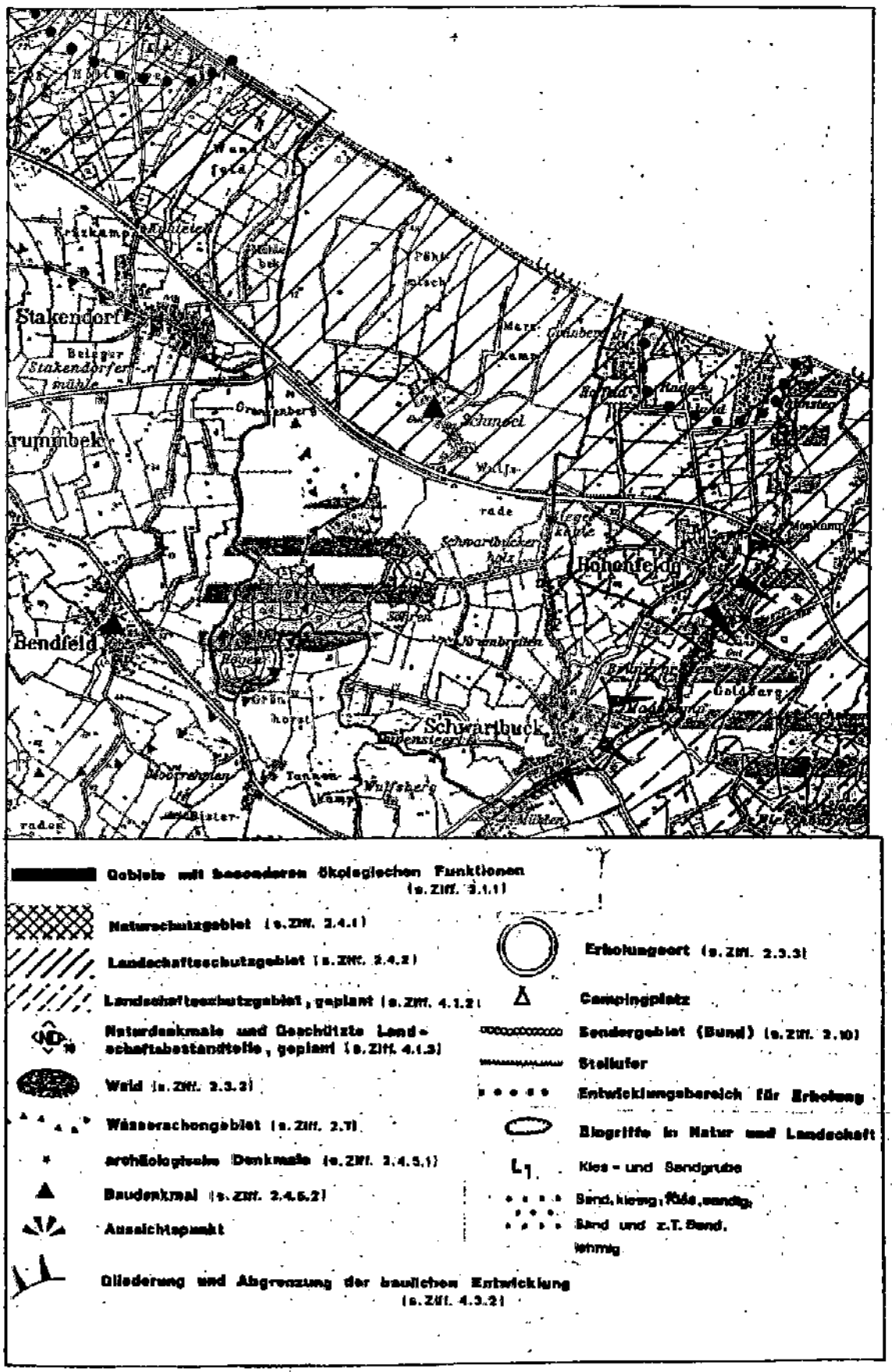


Abb. 5: Auszug aus den Landschaftsrahmenplan, 1984

1.6.5 Kreisentwicklungsplan Kreis Plön 1992 - 1996

Der Kreisentwicklungsplan konkretisiert längerfristiger Ziele und Entwicklungsvorstellungen der Raumordnung und Landesplanung auf Kreis und Ortsebene. Die Zielorientierung, ausgewogene wirtschaftliche, soziale und kulturelle Verhältnisse zu verwirklichen, muß aber auch die Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie Bemühungen um nachhaltige Verbesserungen der Umweltbedingungen bei allen Planungs- und Investitionsüberlegungen berücksichtigen. Der Kreisentwicklungsplan wird gegenwärtig fortgeschrieben.

1.6.6 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Durch die menschliche Inanspruchnahme (z. B. Wohnen, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Land-, Forst-, Wasserwirtschaft, Ver- und Entsorgung) wird die Landschaft weitgehend in meist deutlich abgrenzbare Lebensräume "differenziert". Die verbleibenden, oft isolierten und überwiegend kleinräumigen Teilbereiche (sog. "Inselbiotope") mit natürlicher, naturnaher oder halbnatürlicher Ausprägung sind in der Kulturlandschaft aufgrund des umgebenden Nutzungsdruckes in ihrem Vorkommen z. T. extrem gefährdet.

Vom Landesamt für Naturschutz und Umwelt (LANU) wurde ein Entwurf für ein landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem erarbeitet (Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum III, Teilbereich Kreis Plön: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein). Der Landschaftsrahmenplan wird z. Zt. überarbeitet. Der Fachbeitrag des Landesamtes für Natur und Umwelt hat das Ziel, langfristig ein System aus vorrangigen Flächen für den Naturschutz im Sinne von § 1 Abs. 2 Ziff.13 und von § 15 LNatSchG zu schaffen. Teile hiervon finden sich im Entwurf des Landschaftsprogramms wieder.

Ziele des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem sind:

- die Erhaltung, Sicherung und Entwicklung von naturnahen und ökologisch wertvollen Lebensräumen,
- die Erweiterung der Biotopbestände,
- der Verbund verschiedener Biotoptypen bzw. Landschaftselementen,
- die Wiederherstellung möglichst vieler, ehemals naturraumtypischer Lebensräume,
- die Einbindung bereits bestehender Landschaftsräume mit einem hohen ökologischen Entwicklungspotential in das zu planende Verbundsystem.

Als weiterer wesentlicher Bestandteil der Planung soll ebenfalls die agrarische Kulturlandschaft mit ihren Elementen (z. B. Äcker, Forsten, Weiden, Wiesen) einbezogen werden, da für viele (auch gefährdete) Arten diese Nutzflächen sowie die menschlichen Siedlungsbereiche Teil ihres Lebensraumes (geworden) sind (Stichwort: Flächenhafter Naturschutz).

Bei der Umsetzung der Planung und Sicherung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems kommt den Gemeinden gemäß § 1 Abs. 2, Ziff. 13 LNatSchG eine tragende Rolle

zu. Diese haben bei ihren hoheitlichen Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß für ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem geeignete Flächen [soweit sinnvoll vorhanden] des Gemeindegebietes zur Verfügung stehen. Diese Konzeptionen sind im Landschaftsplan darzustellen.

Für die Gemeinde Schwartbuck sind folgende Flächen für die Berücksichtigung im Landschaftsplan von Bedeutung (Abb. 6). Eine schriftliche Konkretisierung der Zielvorstellungen für die einzelnen Teilräume liegt im Entwurf von 1996 vor:

- **Schwerpunktbereich:**
  - Nr. 242: NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel".
- **Nebenverbundachsen**
  - Mühlenau mit ihren Randbereichen,
  - gesamte Küstenlinie (Strandwall) entlang der Ostsee.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß die Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung gegenwärtig keine verbindliche Rechtswirkung hat, aber aus ökologisch-planerischer Sicht nicht unberücksichtigt bleiben soll.

1.6.7 Arten- und Biotopschutzprogramm S-H: Modellvorhaben Probstei und Selenter See-Gebiet, Teil II; Gemeinde Schwartbuck

Schon im alten Landschaftspflegegesetz von Schleswig-Holstein war im § 22, Abs. 2 festgehalten, daß die oberste Landschaftspflegebehörde ein Artenschutzprogramm aufstellen soll. Diese Forderung gilt weiterhin im § 23 LNatSchG. Aufgrund der sehr hohen fachlichen Anforderungen und der Zeiterfordernis eines derartigen Programms wurde es modellhaft für den Naturraum Probstei / Selenter-See-Gebiet realisiert, da hier bereits eine große Anzahl von ökologischen Daten zur Verfügung stand.

Die Artenschutzmaßnahmen stützen sich wesentlich auf den Schutz und die Entwicklung von Flächen, d. h. Lebensräumen (Biotopschutz) in einer Kulturlandschaft. Die Zielvorstellungen eines Artenschutzprogrammes sind sowohl die Erhaltung und Entwicklung von einzelnen, möglichst großflächig Lebensräumen sowie die Vernetzung zwischen den einzelnen Lebensräumen (Verbundsystem). Dies gilt insbesondere für wenig mobile Arten. Für waldbewohnende Arten kann z. B. dieses Verbundsystem aus Knicks oder Hecken zwischen zwei Waldstandorten bestehen.

Für den Artenschutz in der Gemeinde Schwartbuck sind folgende Bereiche von Bedeutung:

- Küstenlinie mit Deich, Dünen und Strandwall nordwestlich von Schmoel,
- Steilküste nördlich von Schmoel,
- Waldbereich "Im Rögen",
- Fließgewässer (Mühlenau mit Uferstreifen und der Scheidebach),
- Grünlandflächen im südwestlichen Gemeindegebiet am Wald "Im Rögen" (Abb. 7).

Das Artenschutzprogramme für die Gemeinde Schwartbuck verfolgt die folgenden Ziele:
- ungestörte Selbstentwicklung der küstennahen Strandwälle und Dünen,
- Extensivierung von Grünlandflächen an der Mühlenau und Erhalt von Feuchtwiesenbereichen mit einer extensiven Bewirtschaftung,
- Förderung der Eigendynamik des Scheidebachs,
- Anlage von Stillgewässern in den Grünlandflächen
- Schaffung von Saumstrukturen entlang der Knicks und Wirtschaftswege sowie
- Eigenentwicklung von einzelnen Waldparzellen im "Im Rögen".

Als Realisierungsmöglichkeiten werden sowohl der Ankauf der Flächen (z. B. durch die Stiftung Naturschutz) als auch die staatlich geförderte Extensivierungsförderung in Betracht gezogen. Weiterhin sollen durch die zuständigen Behörden (z. B. Amt für ländliche Räume) biotopgestaltende Maßnahmen durchgeführt werden.

1.6.8 Archäologische und kulturhistorische Denkmale

In der Gemeinde Schwartbuck sind beim Amt für Denkmalpflege im Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein **5** erhaltenswerte Gebäude, **9** Gebäude als Kulturdenkmal nach § 1 DSchG aufgenommen sowie **9** nach § 5 und § 6 DSchG eingetragen bzw. für einen Eintrag vorgesehen. Insgesamt sind 22 Einzelgebäude sowie der Garten von Gut Schmoel als Landschaftspark erfaßt. Weiterhin finden sich verschiedenen Hinweise auf eine vorgeschichtliche Besiedlung der Gemeinde (Abb. 8):

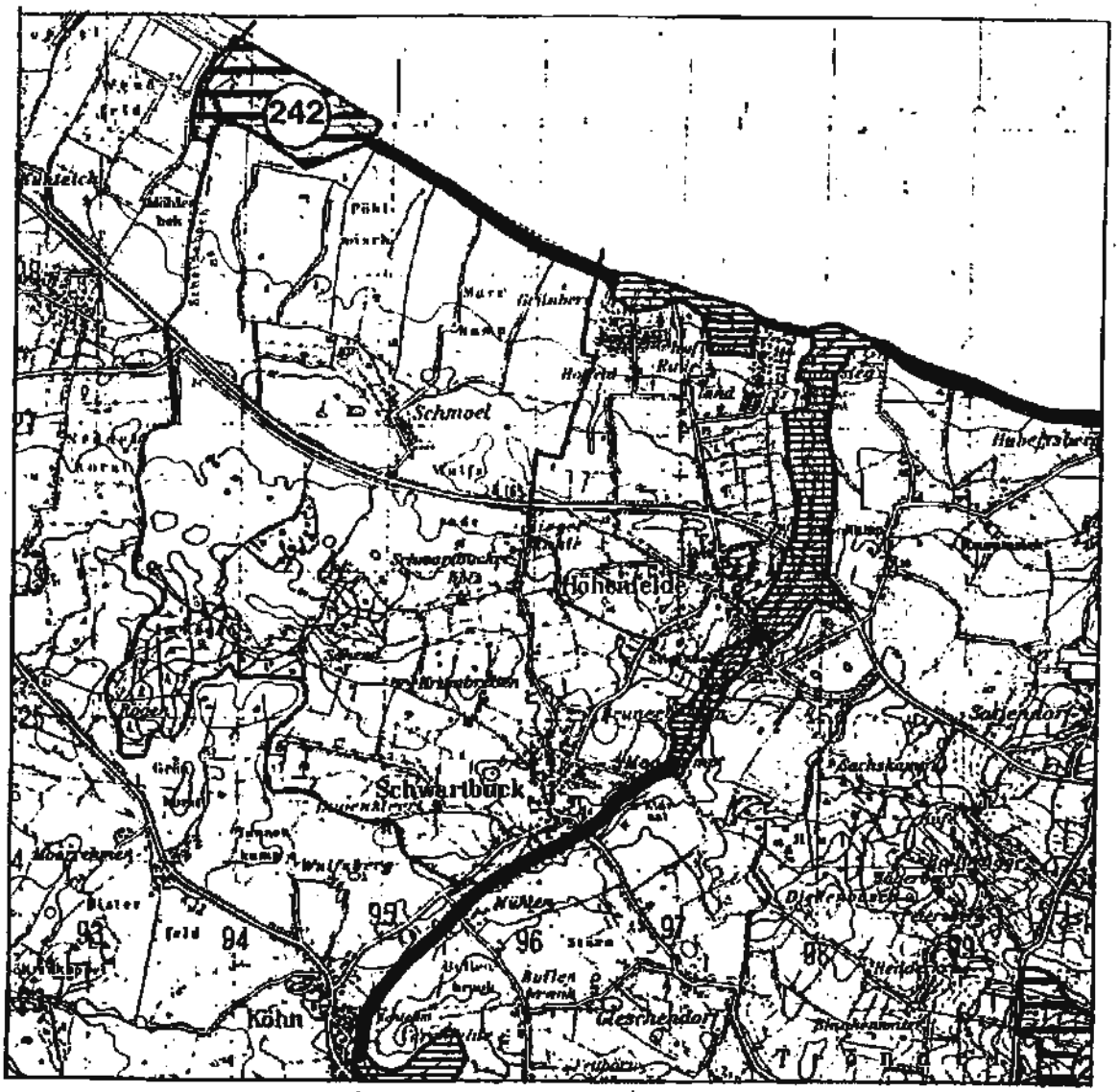
Besondere Denkmale mit Archiv-Nr.
- Burg "Schmoel": PL 1628 - 2

Mit Nr. der Landesaufnahme sind vermerkt:
- Nr. 2: Platz mit viel Keramik und Ziegelbruch
- Nr. 1, 5 und 6: überpflügter Grabhügel

Für mögliche zukünftige Veränderungen im Bereich der Burg "Schmoel" ist eine Abstimmung mit dem Archäologischen Landesamt vorzunehmen.

1.6.9 Altstandorte

Im Gebiet der Gemeinde Schwartbuck befinden sich zwei beim Kreis Plön erfaßte Altstandorte (ehemalige Haus- bzw. Gemeindedeponien). Der eine Standort liegt auf dem Gelände von Gut Schmoel und ist heute Stellfläche für den Wirtschaftsbetrieb. Der zweite Standort liegt am Ende des Wirtschaftsweges nordöstlich vom Hof Maaskamp und ist heute eine renaturierte Biotopfläche. Beide Flächen sind in den Themenkarten zu Landschaftsplan dargestellt.



Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

-regionale Planungsebene-
(Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz)

Gebiete mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume

- 34 Schwerpunktbereich (textlich erfaßt)
- sonstiger Schwerpunktbereich
- Schwerpunktbereich vorbehalt. Nutzungsaufgabe
- Hauptverbundachse
- Nebenverbundachse (flächenhaft dargestellt)
- sonstige Nebenverbundachse

} Gebiete mit besonderer Eignung für die Ausweisung von "vorrangigen Flächen für den Naturschutz" gem. §15(1) LNatSchG

Abb. 6: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (M 1 : 50.000)

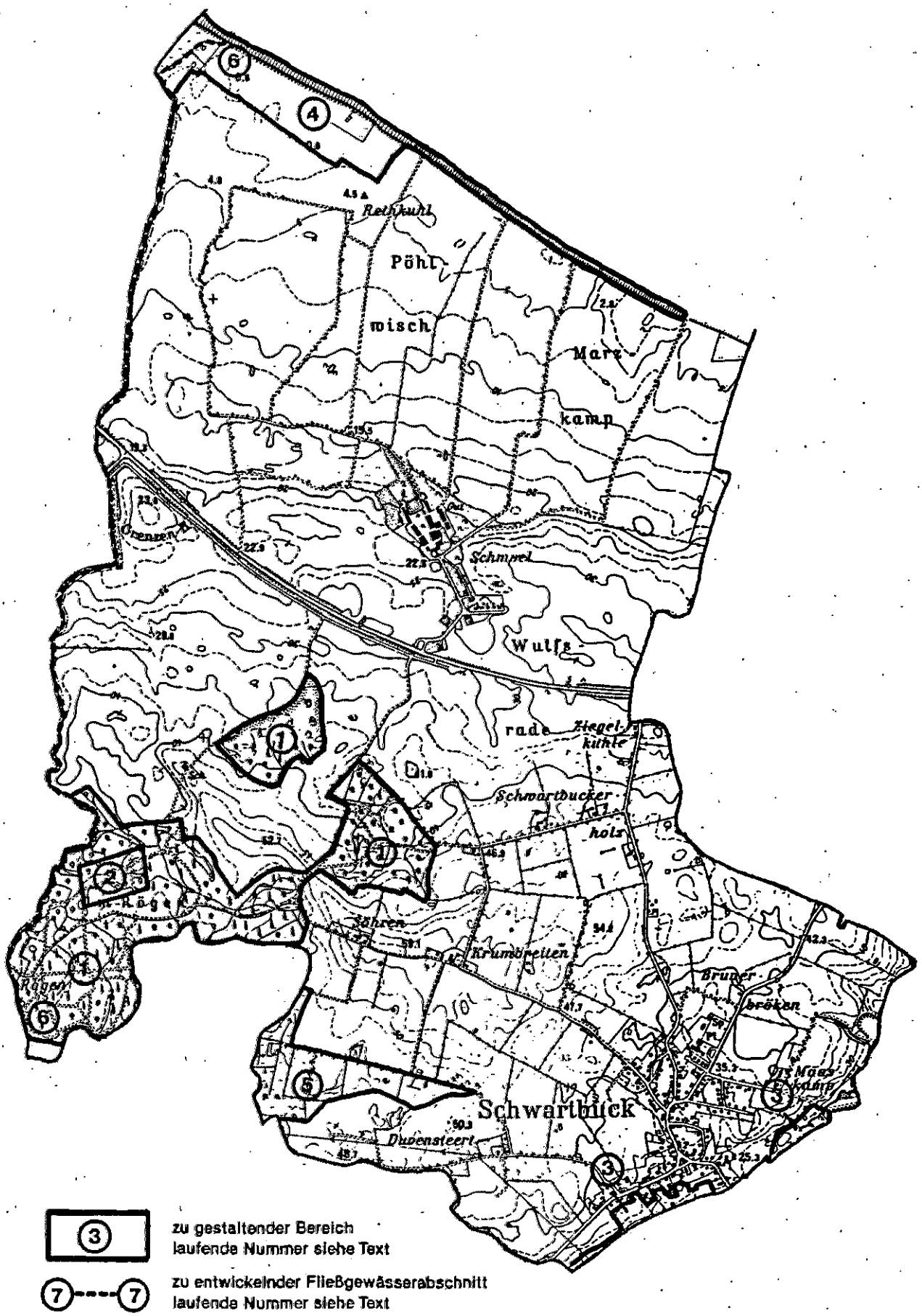
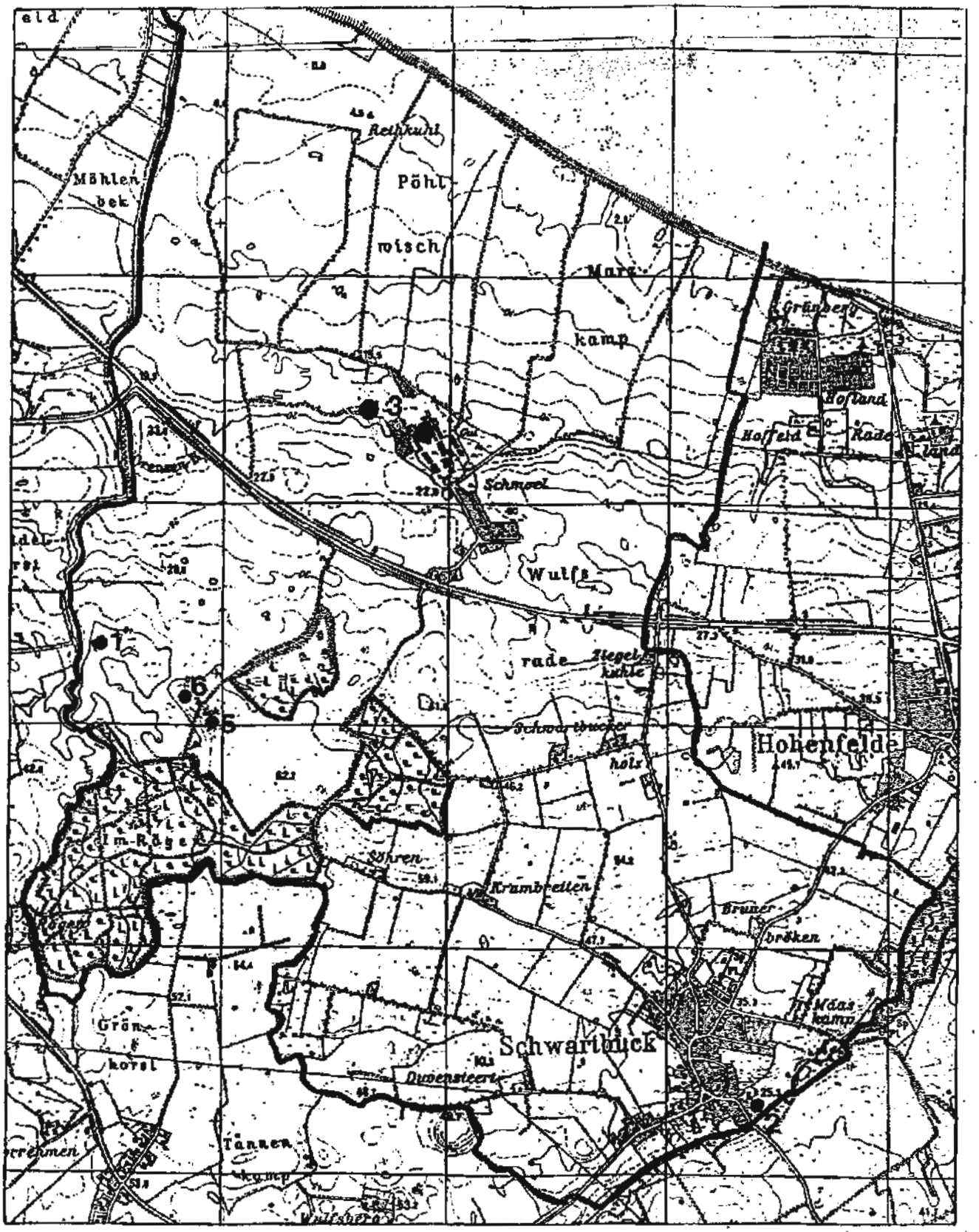


Abb. 7: Modellvorhaben Arten- und Biotopschutzprogramm - Gemeinde Schwartbuck



● mit Nr. des Denkmalbuches

• mit Nr. der Landesaufnahme

Abb. 8: Archäologische Denkmale und Schutzgebiete (Maßstab 1 : 25.000)

(Quelle: Archäologisches Landesamt 1997)

2. Naturräumliche Gliederung / Siedlungsgeschichte

2.1 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung dient der Abgrenzung von Landschaftseinheiten aufgrund ihrer Topographie und Entstehungsgeschichte. Prägende Einzelfaktoren sind:

- Geologie, Boden und Relief
- Hydrologie
- Klima
- historische und aktuelle Nutzungen
- potentielle natürliche Vegetation

Das **Schleswig-Holsteinische Hügelland** ist ein End- und Grundmoränengbiet, das von den Gletschern der Weichseleiszeit aufgeschüttet wurde. Die Geländeformen im östlichen Hügelland sind entsprechend seiner Jugend und dem geringen Verwitterungsgrad meist unausgeglichen und lebhaft, insbesondere im Bereich Strezerberg und Bungsberggebiet.

Das Gemeindegebiet von Schwartbuck gehört zur Naturraumgruppe "Schleswig-Holsteinisches Hügelland" und hierin zur Untergruppe "Probstei und Selenter See-Gebiet" im Naturraum "Ostholsteinisches Hügel- und Seenland". Als "Probstei und Selenter See-Gebiet" wird der Bereich zwischen der Schwentine und der Kossau im Norden des Kreises Plön bezeichnet. Die Landschaft ist stark ackerbaulich geprägt. Der Waldanteil ist allgemein sehr gering.

2.2 Siedlungsgeschichte der Gemeinde Schwartbuck

Bereits die Wenden hatten wegen der günstigen Lage an der Mühlenau einen Siedlungsplatz; Schwartbuck entstand daraus vor über 800 Jahren. 1216 erstmals als "Suarce Puc" erwähnt, entwickelte sich der Ort bis zum 19. Jahrhundert zum Guts- und Bauernhof "Schwarzbock". Um 1900 hatte das Dorf zehn größere Stellen, achtzehn kleine Stellen und 58 Häuser.

Heute wohnen in der 1.309 ha großen Gemeinde dem gleichnamigen Ort Schwartbuck, dem Gut Schmoel sowie den Ansiedlungen Sören, Schwartbucker Holz, Maaskamp, Duvensteert und Krumbreiten rund 650 Menschen. Die Ortslage Schwartbuck ist seit dem Bau der Dörfergemeinschaftsschule ein attraktiver Wohnort insbesondere für junge Familien geworden. Aber auch verschiedene Handwerksbetriebe haben sich hier angesiedelt.

Das adelige Gut Schmoel war im 15. und 16. Jahrhundert im Besitz der Familie Meinstorp (Meynerstorp), danach kam es an die Familie Rantzau. Eine Schule und ein Armenhaus wurden errichtet. Nach mehrfachem Wechsel der Besitzer gehört es heute (zusammen mit dem Gut Panker) der Hessischen Hausstiftung. Fast die gesamte Gutsanlage wird heute beim Denkmalspflegeamt als Kulturdenkmal geführt.

3. Abiotische Standortfaktoren

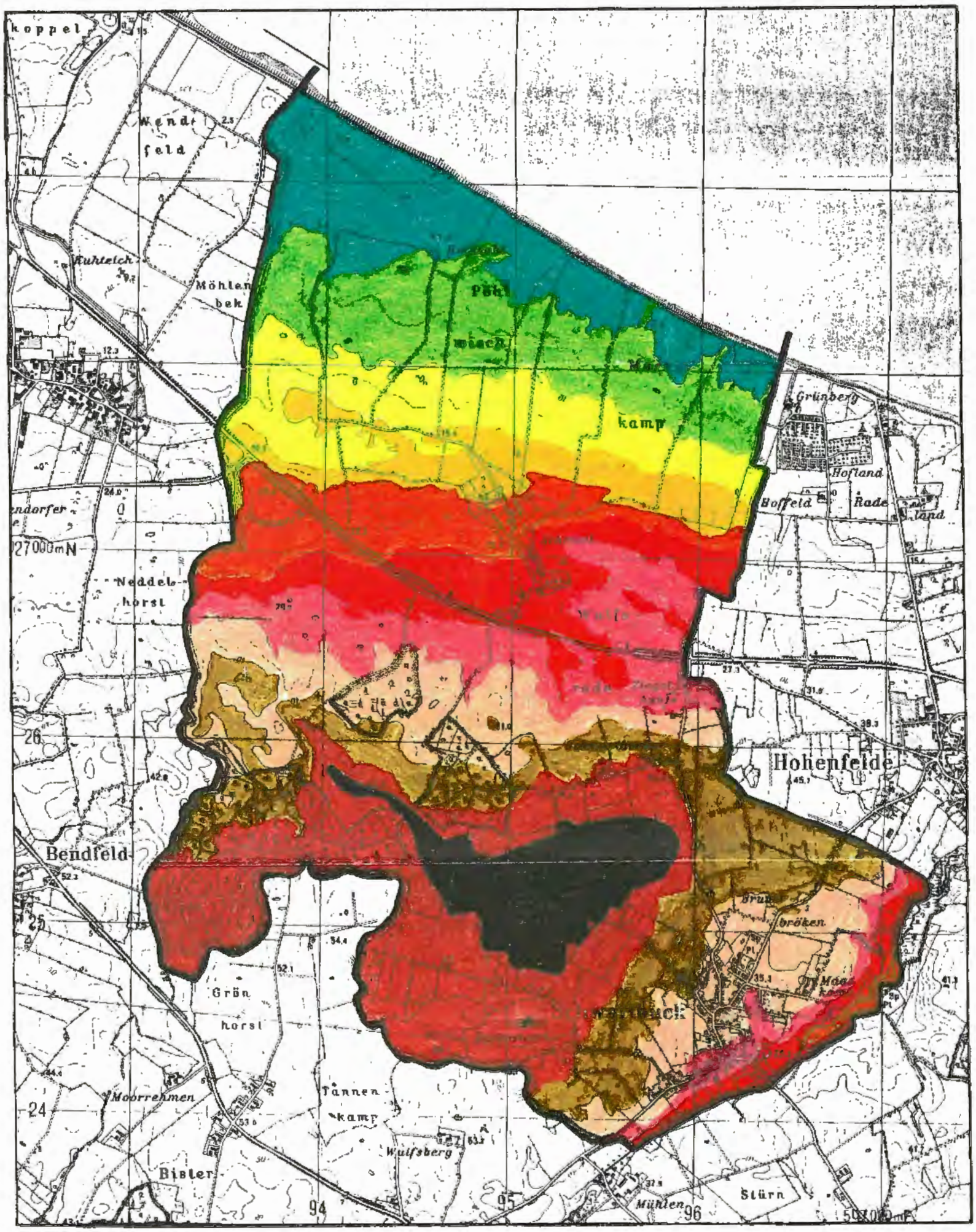
3.1 Relief - Oberflächengestalt

Das Erscheinungsbild der "Ostholsteinischen Hügel- und Seenlandschaft" ist durch die letzte Eiszeit (Weichseleiszeit, ca. 115.000 Jahre - 12.000 Jahre vor heute) geprägt. Die aus Skandinavien kommenden Gletscher der Weichseleiszeit überprägten die Ablagerungen der vorletzten Eiszeit (Saaleeiszeit, ca. 250.000 Jahre - 130.000 Jahre vor heute). Durch die Gletscher wurden Geröll, Schutt sowie Kalke mitgeführt, die beim Abtauen des Eises abgelagert wurden. Der Druck und die enorme Last des Eiskörpers ließen das abgelagerte Material in die Spalten an der Unterseite des Gletschers eindringen und diese ausfüllen.

Nach dem vollständigen Abschmelzen des Inlandeises blieben diese "Füllungen" als Hügel in der Landschaft erhalten; sie veränderten jedoch aufgrund von verschiedenen Abtragungsvorgängen ihr Aussehen und wurden in sanfte, flachwellige Formen umgewandelt. Auf diese Weise entstanden Grundmoränen mit ihrem kuppigen Relief, die in diesem Raum als "Jungmoränen" bezeichnet werden. Sie sind charakteristisch für den Naturraum "Ostholsteinischen Hügel- und Seenlandschaft".

Die Analyse der Höhenverhältnisse und Geländeformen ist für die Bewertung der Erosionsgefährdung der Böden, der Bewertung des Erholungspotentials und der Einschätzung des Geländeklimas sinnvoll.

Das Relief der Gemeinde Schwartbuck ist das Ergebnis der letzten großen Vereisung, der Weichseleiszeit (Abb. 9). Die Jungmoräne steigt von küstennahen Niederungsflächen etwa auf Meeresniveau kontinuierlich in leichten Wellen an. Bei Schmoel wird eine Höhe von bis zu 30 m NN erreicht. Der höchste Punkt der Gemeinde befindet sich zwischen Sören und Krumbreiten; hier werden mehr als 59 m NN erreicht. Der Ort Schwartbuck liegt auf einer Höhe zwischen rund 40 m NN und 25 m NN an der Mühlenau. Steilhänge und Abbruchkanten sind lediglich an einigen Küstenabschnitten und z. T. im Talbereich der Mühlenau ausgebildet. Ansonsten ist das Gelände als sanft wellig anzusprechen, das jedoch bei Starkregenereignissen auf Schwarzbrache einer Erosionsgefahr unterliegt.



Kartenbasis: TK 25

> 50 m	
45 - 50 m	
40 - 45 m	
35 - 40 m	
30 - 35 m	
25 - 30 m	
20 - 25 m	
15 - 20 m	
10 - 15 m	
5 - 10 m	
0 - 5 m	

Gemeindegrenze

Gemeinde Schwartbuck, Kreis Plön		
Landschaftsplan - Höhenschichtenkarte		
Maßstab 1 : 25.000	⇑	
gezeichnet : S. Svoboda		Datum: 03 / 1997
geprüft : H. Andresen	N	Datum: 03 / 1997
UAG • Umweltplanung und -audit GmbH Burgstraße 4 • 24103 Kiel Tel. 0431 / 98 304 14 • Fax 0431 / 97 01 98		

Abb. 9: Höhenschichtenkarte der Gemeinde Schwartbuck

3.2 Geologie - Boden

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden für die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege leitet sich unmittelbar aus den §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ab. Der Boden stellt somit einen bedeutsamen Planungsfaktor dar. Da die geologischen Gegebenheiten neben der Grundausprägung des Reliefs eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten und -potentialen bestimmen, wird insbesondere auf die wichtigsten geologischen Rahmenbedingungen eingegangen.

Während der Saale-Eiszeit besaßen die skandinavischen Eismassen ihre flächenmäßig größte Ausdehnung, die weit über die Grenzen des heutigen Bundeslandes Schleswig-Holstein hinausgingen. Demgegenüber hat die jüngste Eiszeit (Weichseleiszeit) die Grenzen des östlichen Schleswig-Holsteins (östliches Hügelland) nicht überschritten. Mit dem Rückzug des Gletschereises der Weichseleiszeit und der einsetzenden Klimaerwärmung setzte eine erneute Bodenbildung ein. Diese wird im wesentlichen vom Klima und vom Ausgangsmaterial bestimmt. Der geologischen Entstehungszeit entsprechend, besteht das Ausgangsmaterial überwiegend aus Geschiebemergel, der an den Oberflächen entkalkt ist, so daß heute verbreitet Geschiebelehm vorgefunden wird. In der Nacheiszeit sind stellenweise Niedermoore und vereinzelt auch Mudden und Hochmoore entstanden.

Im Gemeindegebiet von Schwartbuck dominieren Parabraunerden, Böden mit einer sandig-lehmigen und humosen Krume. Darunter folgt ein durch Auswaschungen tonarmer Bodenhorizont, darunter wiederum ein durch Mineralzersetzung und Einwaschungen mit Ton angereicherter Horizont. Sie geben sehr gute Acker- und Grünlandstandorte ab.

Daneben treten verbreitet Pseudogleye auf, das sind Böden aus sandigem Lehm über Lehm und Mergel, die durch Austritt von gestautem Bodenwasser in der feuchten Jahreszeit gekennzeichnet sind. Je nach Tiefe des Stauhorizontes unter der Bodenoberfläche ist hier nur Grünlandnutzung möglich. Daneben finden sich grundwassergeprägte Böden, die Gleye, aus lehmigem Material, die häufig mit Niedermoorböden vergesellschaftet sind. Hier ist nur eine Grünlandnutzung möglich.

3.2.1 Bodenpotential - Bodenempfindlichkeit

Böden weisen in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen Unterschiede in ihren physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften aus, die in ihrem Zusammenspiel durch eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Belastungen zu kennzeichnen sind. In ihrer Gesamtheit werden diese Zusammenhänge über das Bodenpotential klassifiziert.

Die zu berücksichtigenden Parameter sind zum einen die Filtereigenschaften gegenüber Schadstoffeintrag, zum anderen die Verdichtungs- und Erosionsanfälligkeit und die Veränderung der Bodeneigenschaften durch Entwässerung. Darüber hinaus sind alle Bodenarten

gegenüber Eingriffen, die Bodeneigenschaften völlig verändern bzw. sogar aufheben, hoch empfindlich (Aufschüttungen, Abgrabungen, Versiegelung).

Die in Schwartbuck vorhandenen Beeinträchtigungen in das Bodenpotential sind:
- alle Versiegelungsflächen
- Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen
- Entwässerung der Böden

Das Erosionswiderstandsvermögen von Böden wird neben der Bodenart insbesondere durch die Nutzungsart bestimmt. Grundsätzlich ist ein stärkerer Abtrag dort zu beobachten, wo der Boden nur saisonal vegetationsbedeckt ist. So ist bei Ackernutzung das Gefährdungspotential höher einzuschätzen als bei Grünlandnutzung wo eine geschlossene Grasnarbe nahezu vollständig einen flächenhaften Bodenabtrag verhindert.

Tab. 2: Bodenkundliche Empfindlichkeitsermittlung

Bodenart Bodentyp	Empfindlichkeit gegenüber				
	Schad-stoffen	Verdichtung	Wasser-erosion	Windero-sion	Entwässer-ung
Geschiebelehm	hoch	hoch	mittel	gering	gering
Sand	gering	gering	gering - mittel	mittel - sehr groß	hoch
Schluff	mittel - hoch	hoch	hoch	keine - gering	mittel
Ton	hoch	mittel	gering	keine - gering	mittel
Niedermoor / Anmoor	hoch	hoch	gering	gering	hoch

Quelle: H. P. Blume (1990)

Die Ermittlung des Bodenpotentials beinhaltet darüber hinaus eine Bewertung des Bodens hinsichtlich seiner Bodengüte und damit den Möglichkeiten hinsichtlich der agraren Inwertsetzung (biotisches Ertragspotential). Ein ungefähres Maß für die Ertragsfähigkeit der Böden gibt die *Bodenzahl* an. Diese sich aus Bodenart, Ausgangsgestein und Zustandsstufe (Entwicklungsgrad) der Böden ergebenden Werte sind in drei Stufen eingeteilt:
- gering Bodenzahl < 25
- mittel Bodenzahl 25 - 45
- hoch Bodenzahl > 45

Nach der Bodenschätzung wird für das Gemeindegebiet eine Ertragsmeßzahl je ha von etwa 40 bis 70 ausgewiesen.

Ein weiterer Aspekt bei der Betrachtung des Bodenpotentials ist seine Eignung als Standort für Siedlung und Verkehr (Baugrund). Mit der Kenntnis über die Eignung von Böden als Baugrund kann eine Beschränkung auf für andere Nutzungsformen weniger oder ungeeignete Flächen in der kommunalen Planung erfolgen.

Die folgende Tabelle 3 zeigt die Baugrundeignung in Abhängigkeit von den Größen:
- Druckfestigkeit,
- Gesteinsart und
- Bodentyp.

Tab. 3: Baugrundeignung - abhängig von Druckfestigkeit, Gesteinsart und Bodentyp

Baugrund-eignung	Gesteine		Böden (Beispiele)		Bemerkungen
gut bis sehr gut	Sand, gut gekörnt Fels, Schotter	lehmig-sandige Lockergesteine Geschiebesand	Syroseme, Ranker, Rosterden (Podsole)	Braunerden	Für Bebauung mit mehrgeschossigen Gebäuden geeignet
gut	Sand, schlecht gekörnt*	sandig-lehmige Lockergesteine	Regosole, Rosterden	Braunerden, Parabraunerden	Bodenverdichtung, soweit erforderlich, z.T. nur schlecht zu erreichen
mäßig	Schluff Schluff, humos	feste Carbonatgesteine	Parabraunerden, Tschernoseme	Rendzinen	Sackungs- und Erosionsgefahr
	Sand, sehr schlecht gekörnt* (Dünensand)	lehmig-tonige Gesteine, ± verfestigt	Lockersyroseme Regosole, Podsole	Pelosole, Pseudogleye	Erosions- bzw. Rutschgefahr, Sande lokker, z. T. Wasserregulierung notwendig
schlecht	Sand, sehr schlecht gekörnt,*	weich und sehr weich	Gleye Naßgleye	Stagnogleye Gleye, Naßgleye	Wasserregulierung erforderlich, Rutschgefahr, Gründungen bzw. Bodenersatz z.T. sehr aufwendig
ungeeignet	naß, sehr naß	organogene Gesteine	Anmoorgleye	Hochmoore Niedermoore Mudden	

Quelle: H. P. Blume (1990)

3.3 Hydrologie - Wasserpotential

Die Erfassung der hydrologischen Verhältnisse der Gemeinde Schwartbuck, die mit Relief und Boden in direktem Zusammenhang stehen, bezieht sowohl die Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) wie auch das Grundwasser ein. Diesem kommt eine zentrale Bedeutung zu, da über das Grundwasser wesentliche Parameter des Naturhaushaltes gesteuert werden. Beeinträchtigungen und Veränderungen der Grundwasserqualität, des Grundwasserspiegels und der Grundwasserleiter können erhebliche Veränderungen hervorrufen.

3.3.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Naturhaushalt bedeutende Faktoren, deren Schutz, Nutzung und Schonung im LNatSchG und Landeswassergesetz (LWG) festgelegt wird. So sind nach § 2 (1) LWG

> "[...] Gewässer als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit ist zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen."

Das LNatSchG ergänzt (§ 1 Abs. 2 [10]):

> "[...] Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. [...] Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen."

Weiterhin werden im LNatSchG auch alle kleineren Stillgewässer über den § 15 a als geschützte Biotope klassifiziert.

3.3.2 Ausprägung des Oberflächenwasserhaushaltes

Bedeutende Gewässer in der Gemeinde Schwartbuck sind die **Mühlenau** und der **Scheidebach** sowie eine Fischteichanlagen Bereich Eggersteich - Großenholz im südwestlichen Gemeindegebiet. Gewässer sind landschaftsprägende Elemente und haben vielfältigen Funktionen zu erfüllen:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Vorflut für die Nutzbarkeit der Flächen
- Fischerei
- Erholung
- Aufnahme und Ableitung von gereinigten Abwässern.

Die zahlreichen Ansprüche des Menschen gehen dabei überwiegend zu Lasten dieser Ökosysteme. Eingriffe in die Gewässer haben fast stets negative Auswirkungen auf deren biologische Funktionsfähigkeit und damit auch ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft. Die Funktionen des Wasserhaushaltes werden durch das **Wasserpotential** beschrieben.

Für das Grundwasser sind folgende Parameter bedeutsam:

- Höffigkeit und Neubildungsrate
- Trinkwassergewinnung
- Oberflächengewässer
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Rückhaltung des Niederschlagswassers (Retentionspotential)
- Feuchtefaktor als bestimmender Faktor für die Ausbildung bestimmter Biotoptypen
- Trinkwassergewinnung.

Dabei spielt die Nutzfunktion Trinkwassergewinnung aus Oberflächengewässern im Untersuchungsraum keine Rolle. Die für das Grundwasserpotential wesentlichen Einflußgrößen sind Bodenart, Nutzungsarten bzw. Bodenbedeckung, Relief und Niederschlag. Dabei können folgende Gesetzmäßigkeiten angenommen werden:

- Böden mit geringer (hoher) Versickerungsrate besitzen ein hohes (geringes) Schadstofffiltervermögen
- In Abhängigkeit vom Vegetationstypus besitzen gehölzbestimmte Biotoptypen (bei geringer Sickerleistung) die größte Filter-, ackerbaulich genutzte Flächen die geringste Filterfunktion. Grünland bzw. Brache nehmen eine Mittelstellung ein.
- Auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Ackerbau, Grünlandeinsaat) ist eine zusätzliche Schadstoffanreicherung wahrscheinlich.

Bei der Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Oberflächenwasserhaushaltes werden neben den für das Grundwasserpotential bestimmenden Einflußgrößen die Kriterien Gewässergüte und (Ausbau)zustand des Gewässers betrachtet. In der Gemeinde Schwartbuck beeinträchtigen folgende Faktoren das Wasserpotential:

- diffuser Schadstoffeintrag:
  - die generelle Belastung durch Schadstofftransport,
  - generelle Belastung des Grundwassers durch Einträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung,
- Verringerung der Schutz- und Filterfunktion durch Versiegelungen in den Ortslagen,
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch flächenhafte Drainage,
- begradigte und verrohrte Fließgewässerabschnitte.

3.4 Klima - Lufthygienische Situation

Das Klima ist die entscheidende Einflußgröße für die Ableitung der Naturraumpotentiale. Grundsätzlich gilt für die örtliche Landschaftsplanung, daß es weniger auf die makroklimatischen Verhältnisse ankommt, als vielmehr auf lokale Besonderheiten, die sich als "Geländeklima" beschreiben lassen. Hierzu gehören insbesondere Aussagen zu Kalt- bzw. Frischluftentstehung und -abfluß, die in Ermangelung detaillierter klimatischer Untersuchungen abgeleitet werden insbesondere vom Relief, der Besiedlung und Bebauung und dem Pflanzenbewuchs. Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk "Schleswig-Holsteinisches Flachland" (Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen).

Die für die Gemeinde Schwartbuck typischen klimatischen Gegebenheiten entsprechen den Daten für den gesamten Kreis Plön. Das Klima ist als gemäßigt temperiert und ozeanisch bestimmt zu charakterisieren. Die Mitteltemperaturen schwanken zwischen rund 0° C im Januar bis etwa 16,7° C im Juli. Die langjährigen mittleren Jahresniederschläge schwanken von ca. 675 mm direkt an der Ostseeküste bis ca. 725 mm im südlichen Gemeindegebiet.

4. Erfassung der Biotoptypen im Gemeindegebiet

4.1 Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein - Kreis Plön

Seit 1978 wird im Land Schleswig-Holstein die Kartierung schutzwürdiger Biotope vom Landeamt für Natur und Umwelt durchgeführt. Der Landkreis Plön wurde 1979 und 1980 bearbeitet. Alle naturnahen Bereiche sind aufgenommen und beschrieben worden. Im Gemeindegebiet von Schwartbuck wurden seinerzeit **9** wertvolle Biotopbereiche (s. Anhang) sowie **7** bedeutende Knickabschnitte und **24**, davon 16 hochwertige, nicht näher beschriebene Kleingewässer, erfaßt (Abb. 10).

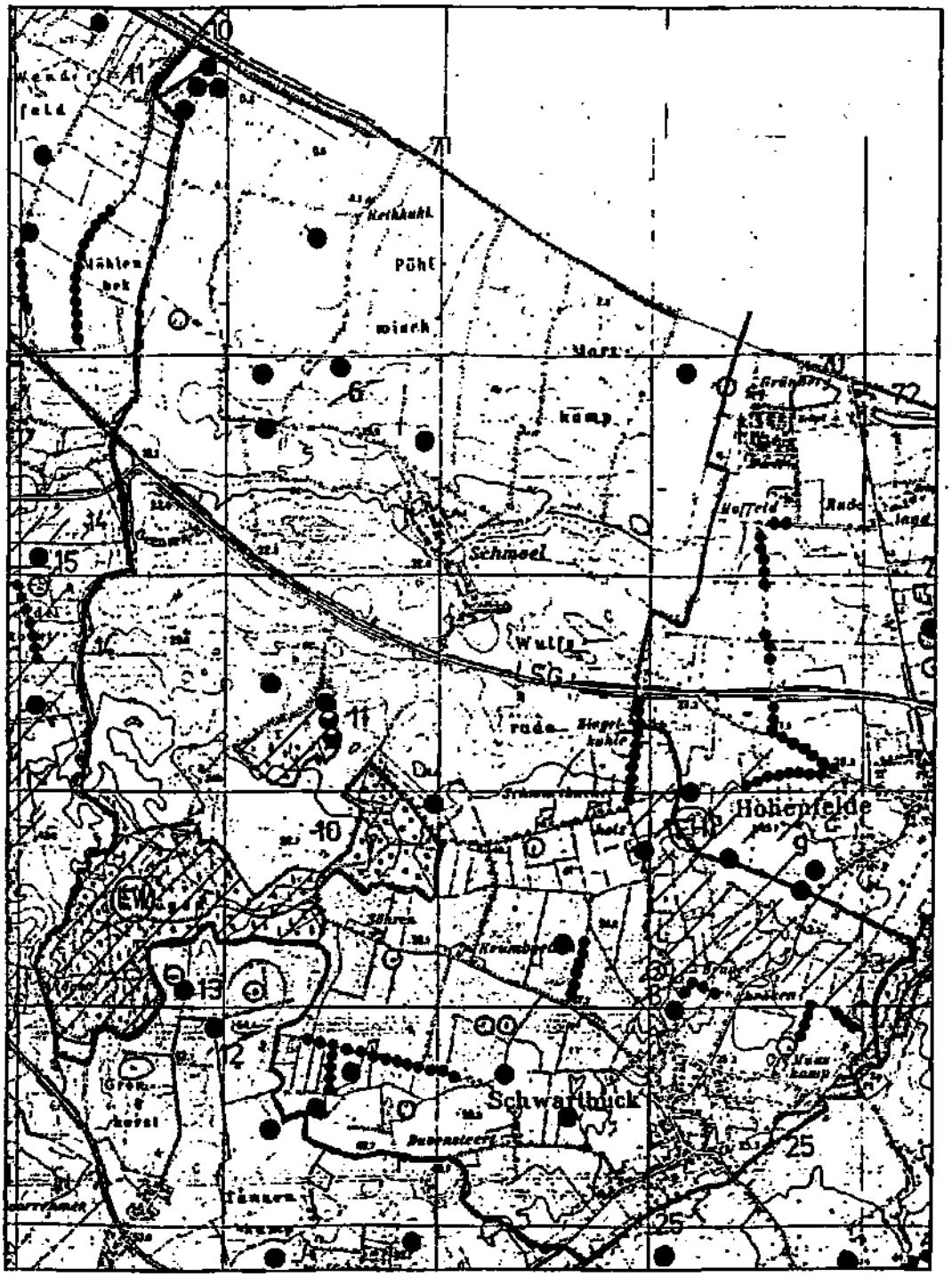
Von den erfaßten Biotopbereichen liegen zwei innerhalb des ca. **50 ha** großen NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel". Die übrigen Biotopbereiche (einschließlich der Flächen entlang der Mühlenau) und Kleingewässer umfassen eine Gesamtfläche von rund **24 ha**, davon sind etwa **3,7 ha** nach § 15 a LNatSchG geschützt, der Rest ist ein naturraumtypischer Buchenhallenwald. Hinzu kommen noch eine ca. **5 ha** große Sukzessionsfläche (Niederung, Mulde) nahe der Ostseeküste westlich von Grünberg und rund **6 ha** Sukzessionsflächen entlang der Ostseeküste, die für den Ostseeradwanderweg aus der Nutzung genommen wurden. Damit sind insgesamt rund **88,7 ha** (6,8 %) der Gemeindefläche geschützt bzw. aus der Nutzung genommen.

4.2 Vorgehensweise bei der Biotoptypenkartierung

Die Erhebung der Pflanzen- und Tierwelt stellt eine wesentliche Grundlage für den Landschaftsplan dar. Durch die von der UAG • Umweltplanung GmbH durchgeführten **Biotoptypenkartierung** wurden alle gemeindeeigenen Flächen vor Ort erfaßt. Diese Kartierung lehnt sich an die Schlüssel zur Biotoptypenkartierung O. v. Drachenfels (Niedersachsen), des Landesamtes für Natur und Umwelt S-H (LANU), sowie der Länderarbeitsgruppe Naturschutz (LANA) an.

Für den Landschaftsplan der Gemeinde Schwartbuck wurde ein Biotoptypen- und Nutzungstypenschlüssel mit rund 150 Einzeltypen verwendet, der die regionalen Standortbesonderheiten berücksichtigt. Mit dieser Kartierung wird es möglich, Aussagen zur Funktion von Teilflächen, zur Arten- und Strukturvielfalt bzw. zur Naturnähe/-ferne zu machen.

Alle Flächen wurden 1996 und 1997 vor Ort erfaßt und als jeweils spezifische Biotoptypen (definiert als Flächen homogener Struktur) in der Kartierung in Kartenform und mittels eines erläuternden Textes aufbereitet. Die Interpretation erfolgte im Rahmen der Begehung des gesamten Gemeindegebietes und wurde unterstützt durch die Auswertung von Luftbildern (Maßstab ca. 1 : 12.000). Sie ermöglicht in dieser Form einen Überblick über das Untersuchungsgebiet. Eine Bewertung der Flächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird somit möglich. Die Biotoptypenkartierung orientiert sich hauptsächlich an Vegetationsmerkmalen. Die stark vom Menschen überprägten Siedlungsbereiche werden demgegenüber über Nutzungsmerkmale angesprochen.



32 kartierte Biotopfläche mit laufender Nummer

● hochwertiges Kleingewässer
12 (Mit Biotop-Nr.)

ökologisch wichtiges Gebiet

O sonstiges Kleingewässer

Abb. 10: Biotopkartierung des Landes: erfaßte Biotope in Schwartbuck

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung weist die folgenden Biotoptypen-Obergruppen und Untereinheiten für das Gebiet der Gemeinde Schwartbuck aus:

Tab. 4: Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen in der Gemeinde Schwartbuck

Biotop- und Nutzungstypen		geschützte Flächen gem. LNatSchG		
Obergruppen	**Untereinheiten**	**§ 15 a**	**§ 15 b**	**§ 7**
Gewässer	Bäche und Gräben, begradigt			
	Bäche und Gräben, unverbaut	x		
	Gräben, zeitweise wasserführend (Parzellengräben)			
	Teiche, Tümpel, Seen	x		
	Strandseen	x		
	Klärteiche			
	Binsen- / Röhrichtgesellschaften an Still- und Fließgewässern	x		
Gras- und Staudenflure	sonstige Sukzessionsflächen	x		
	Staudenflure trockener und feuchter Standorte	x		
Gehölze	Laubgebüsche / Feldgehölze			
	Wallhecke (Knick), Redder		x	
	Knick, ebenerdig		x	
	landschaftsbestimmende Einzelbäume und Baumgruppen			(x)
	Baumreihen und Alleen			(x)
	Laubwald / Laubmischwald			
	Nadelwald / Stangenholz			
Trockenstandorte	Strandwall / Geröllstrand	x		
	Steilküste	x		
	Magerrasen / Trockenrasen	x		
Landwirtschaftsflächen	Acker, Einsaat-Flächen			
	mesophiles Ackergrünland			
	Feuchtgrünland			(x)
	Stillegungsflächen, Brache			
Siedlungsflächen und anthropogen geprägte Flächen	Einzelhausbebauung			
	Schule / Kindergarten			
	Handwerk / Kleingewerbe			
	landwirtschaftlich Hofflächen			
	innerörtliche Freiflächen			
	Spiel- und Sportplätze			
	Straßen und Wege			

(x) = teilweise → naturnah bzw. landschaftsprägend

4.3 Biotoptypen im Außenbereich der Gemeinde Schwartbuck

Im Untersuchungsraum findet auf rund 1.130 ha, das sind 85 % der Gesamtfläche der Gemeinde Schwartbuck, eine landwirtschaftliche Nutzung statt. Davon wird der größte Flächenanteil (rund 920 ha) als Ackerland genutzt. Etwa 200 ha unterliegen einer Grünlandnutzung. Der restliche Flächenanteil wird vor allem von Feuchtbereichen, bzw. ehemaligen Abbaustellen eingenommen. Wald stockt auf etwa 117 ha (8,9 %) der Gemeindefläche.

Allgemein ist festzustellen, daß die Bewirtschaftung der Agrarflächen in den letzten 50 Jahren erheblich intensiviert worden ist. Die damit einhergehende Angleichung von Standortunterschieden hat in der Folge zu einer zunehmenden Artenverarmung in der Pflanzen-, später auch der Tierwelt geführt. Als besonders schwerwiegend muß hierbei die bei konventioneller Agrarnutzung nicht auszuschließende Belastung des Oberflächen- und Grundwassers mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln bewertet werden.

Detaillierte Artenerfassungen, insbesondere auch zur Tierwelt, sind Bestandteile vertiefender Untersuchungen, beispielsweise zu Schutzwürdigkeitsuntersuchungen einzelner Biotope. Die im Text gemachten Angaben basieren daher auf Einzelbeobachtungen, Literaturangaben bzw. anhand der vorhandenen Strukturelemente vorgenommene Rückschlüsse auf bestimmte Artenvorkommen.

Die Tierwelt eines Lebensraumes bildet einen wichtigen Bestandteil des biotischen Faktorenkomplexes. Der Schutz der Tiergemeinschaften in ihrer typischen Artenzusammensetzung gehört zu den vordringlichsten Naturschutzaufgaben (Artenschutz). In diesem Zusammenhang steht der Erhalt bzw. die Förderung der Landschaftsstrukturen für die hier vorkommende Tierwelt im Vordergrund (Biotopschutz).

4.3.1 Acker

Als **Ackerbiotope** im Sinne der Biotoptypenkartierung werden die durch eine regelmäßige Bodenbearbeitung, mit einer einartigen Pflanzengesellschaft und durch die Fruchtwechselfolge geprägte Lebensräume, klassifiziert. Eine weitere ökologische Differenzierung ist nach den Hauptkulturen und nach Bodenarten möglich. Zusammenhängende Ackergebiete gehören zu den homogensten und artenärmsten Landschaftsausschnitten in unserer Kulturlandschaft. In diesen landwirtschaftlichen Intensivgebieten ist das Düngemittelniveau und der durch die Monokulturen notwendige Pestizideinsatz teilweise sehr hoch.

Ackerland (nur die genutzten Flächen) hat im Kreis Plön einen deutlich höheren Flächenanteil als (Dauer)Grünland. Diese Beziehung gilt analog auch für das Gemeindegebiet von Schwartbuck. Hier zeichnet sich insbesondere das Gemeindegebiet zwischen der Ostsee und der L 165 durch eine extreme Strukturarmut aus, nur ganz wenige in Nord-Süd-Richtung verlaufende Knicks gliedern eine sonst ausschließlich Ackerlandschaft.

4.3.2 Grünfutter-Anbauflächen

Die **Grünfutter-Anbauflächen** (Grünland-Einsaat) nehmen ökologisch eine mittlere Stellung zwischen den Äckern mit ihrer im Jahresverlauf relativ langen Phase einer unbedeckten Bodenoberfläche und den durch eine ganzjährig geschlossene Pflanzendecke zu kennzeichnenden Grünlandbiotopen ein. Bei den in der Gemeinde Schwartbuck kartierten Grünfutterflächen handelt es sich ausschließlich um mit Weidelgraskultur eingesäte Pflanzenbestände.

4.3.3 Dauergrünland

Grünland ist ein wichtiger Bestandteil der norddeutschen Kulturlandschaft. 485.367 ha der Landesfläche von Schleswig-Holstein sind von Grünland bedeckt, rund 31 %. Diese Flächen sind nicht gleichmäßig über das Land verteilt. Schwerpunkte des Vorkommens sind die Marschengebiete im Westen des Landes und die Niederungsgebiete der Flußauen.

Als **Dauergrünland** werden landwirtschaftliche Nutzflächen bezeichnet, die dauerhaft mit Gräsern oder Kräutern bestanden sind. Sie befinden sich in der Gemeinde Schwartbuck lediglich in kleinen Senken und im südwestlichen Gemeindebereich.

4.3.4 Ackergrünland / Wechselweide

Beim **intensiv genutzten Ackergrünland** sind durch die Aufdüngungs- und Entwässerungsmaßnahmen, aber auch durch Tritt- und Fraßbelastung konkurrenzschwache, auf feuchte bzw. nährstoffärmere Standortbedingungen angewiesene Tier- und Pflanzenarten nicht vorhanden. Das Pflanzeninventar wird zumeist von einigen wenigen, dafür aber in hoher Zahl vorkommenden Arten gebildet. Bestandsbildend sind Gräser.

Pflanzensoziologisch lassen sich die Weiden des Untersuchungsgebietes innerhalb der Mitteleuropäischen Wirtschaftswiesen (Molinio-Arrhenatheretea) den Weißklee-Weiden (Cynosurion cristatii) zuordnen. Die Dominanz von nur wenigen Arten kennzeichnet sie als die häufigste Weidegesellschaft im norddeutschen Flachland, die *Weidelgras-Weißklee-Weide* (Lolio perennis cynosuretum).

Neben den beiden namensgebenden Arten kommt ein geringer Anteil von krautigen Pflanzen vor:

- Löwenzahn (Taraxacum officinale)
- Gänseblümchen (Bellis perennis)
- Gemeines Hornkraut (Cerastium holosteoides)
- Schafgarbe (Achillea millefolium)
- Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens).

Unter den Gräsern sind weiterhin Wiesenlieschgras (Phleum pratense), Knauelgras (Dactylus glomerata) und Wiesenrispengras (Poa pratense) vertreten. Diese Pflanzen sind an die

intensive Nutzung (Verbiß, Nährstoffreichtum) hervorragend angepaßt und überall häufig verbreitet. Einhergehend mit dem Rückgang der krautigen Pflanzen ist eine starke Faunaverarmung festzustellen. Die Strukturarmut der floristischen Bestände läßt nur ein stark eingeschränktes faunistisches Arteninventar zu. Die bei Intensiv-Grünland auftretende Monotonisierung der Vegetation und der Wasserführung läßt unabhängig von faunistischen Einzeluntersuchungen den Schluß zu, daß hier nur sehr wenige Arten eine ökologische Nische finden. Allerdings werden diese kurzrasigen Flächen von Vogelarten wie z. B. Star (Sturnus vulgaris), Wacholderdrossel (Turdus pilaris), Kiebitz (Vanellus vanellus) und Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria) während des Zuges gern als *Rast- und Nahrungsplatz* angenommen.

Als **Brutvögel** sind die einstmals typischen Wiesenvögel der Grünlandbereiche mit Ausnahme des Kiebitz, der Feldlerche (Alauda arvensis) und Goldammer (Emberiza cirtinella) hier nicht mehr vertreten.

Die Flächen werden intensiv beweidet, üblich ist die sogenannte Umtriebsweide mit fester Zäunung und Aufteilung mit Elektrozaun in Teilflächen. Teilweise wird zusätzlich noch ein- bis zweimal geschnitten.

4.3.5 Feuchtgrünland

Als **Feuchtgrünland** (gemäß LNatSchG § 7 [2] - sonstiges Feuchtgrünland) wurden die Flächen kartiert, die durch hochanstehendes Grund- oder Stauwasser geprägt sind und zur Zeit der Begehung naß waren. Aufgrund der allgemein hohen Nutzungsintensität ist im Untersuchungsraum nur eine kleinere Fläche südwestlich vom Hof Duvensteert als Feuchtgrünland mit Entwicklungspotential eingestuft worden. Durch extensive Weidenutzung hat sich hier eine artenreichere Feuchtvegetation erhalten. Charakteristische und häufige Arten sind u. a. (unterstrichen = geschützt nach Bundesartenschutzverordnung - BAV):

- Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens)
- Wiesen-Schaumkraut (Cardamine pratensis)
- Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus acris),
- Wolliges Honiggras (Holcus lanatus).

Ebenfalls häufig, jedoch mit geringerem Deckungsgrad kommen vor:

- Wasser-Knöterich (Polygonum amphibium)
- Sumpf-Vergißmeinnicht (Myosotis palustris)
- Weiß-Klee (Trifolium repens)
- Teich-Schachtelhalm (Equisetum fluviatile)
- Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis)
- Gewöhnliches Rispengras (Poa trivialis)
- Wiesen-Lischgras (Phleum pratense)
- Flutender Schwaden (Glyceria fluitans)
- Sumpf-Hornklee (Lotus uliginosus)
- Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris)
- Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- Kriechender Günsel (Ajuga reptans)
- Wiesen-Knäuelgras (Dactylis glomerata)
- Wiesen-Knöterich (Polygonum bisorta).

Eine derartige Pflanzenvergesellschaftung ist im konventionell bewirtschafteten Grünland nicht anzutreffen und daher schützenswert. Das ökologische Entwicklungspotential dieser Fläche ist hoch, allerdings gestattet das gegenwärtige Vegetationsinventar noch keine Einstufung als ein nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschütztes Feuchtbiotop (Sumpfdotterwiese), sondern "nur" nach § 7 [2] LNatSchG - sonstiges Feuchtgrünland.

Das Grünland hat neben seiner wirtschaftlichen Bedeutung als Futterlieferant für die Viehhaltung wichtige ökologische Funktionen im Naturhaushalt zu erfüllen (Tab. 5). Wiesen und Weiden bilden mit ihren vielfältigen Nutzungs- und Ausprägungsformen für einen erheblichen Teil der Tier- und Pflanzenwelt die Lebensgrundlage. Neben dem Schutz dieser biotischen Ressourcen hat das Grünland eine besondere Schutzfunktion im Boden-, Erosions- und Gewässerschutz (abiotischer Ressourcenschutz). Darüber hinaus dient es dem Erhalt der Schönheit und Vielfalt der Landschaft und stellt damit einen Ort der Erholung dar (ästhetischer Ressourcenschutz).

Tab. 5: Landschaftsökologische und gesellschaftliche Funktionen des Grünlandes

- Futtergewinnung
- Trinkwasser- und Bodenschutz
  - Vermeidung Bodenerosion
  - Reduzierung der Gewässerbelastung
  - bei ausreichend hoher Bodenfeuchte Funktion als Nitratfalle
- Lebensraum
  - für etwa 3.500 Tierarten (Gesamtbilanz)

Die floristische Vielfalt spiegelt sich in dem faunistischen Artenreichtum wider. Ein hohes Blüten- und Samenangebot bietet phytophagen Tierarten geeignete Lebensbedingungen. Hervorzuheben ist die Eignung dieser Flächen als Lebensraum für Insekten, insbesondere aus der Ordnung der Käfer, Tagfalter und Heuschrecken.

Grünland ist, ebenso wie Wald, eine Nutzungsform, mit der die Ziele des Naturschutzes, wie sie in § 1 BNatSchG formuliert sind, und Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes erreicht werden können.

4.3.6 Saumbiotope

Saumbiotope sind ungenutzte Randstreifen an Verkehrswegen, Gräben oder andere punktuelle oder lineare gehölzbestimmte Landschaftselemente. Für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bedeuten diese Lebensräume letzte Rückzugsräume in einer sonst intensiv genutzten Landschaft. Klassische Saumbiotope sind Feldraine, Ufer von Teichen und Tümpeln und breitere Straßensäume.

4.3.7 Knicks / Wallhecken und Redder

Knicks und Wallhecken entstanden größtenteils im Rahmen der Agrarreform im 18. und 19. Jahrhundert nach Neuaufteilung und Verkoppelung der Fluren. Aus Lesesteinen und Grabenaushub, das gewöhnlich zu beiden Seiten des Knicks ausgehoben wurde, errichtete man die Wälle und bepflanzte sie mit Sträuchern.

Im Rahmen von Flurbereinigungen kam es zu einer deutlichen Verminderung des Knicknetzes. So sind heute von den 1950 in Schleswig-Holstein vorhandenen 75.000 km Knicklänge nur noch ca. 61 % erhalten. Auch die Qualität ist vielfach schlechter geworden. Weder der zur Baumreihe durchgewachsene Knick noch der heckenmäßig gepflegte Knick oder eine Anpflanzung zu ebener Erde können aus ökologischer Sicht ein Ersatz für den "Alten Bunten Knick" sein. Im waldarmen Schleswig-Holstein übernehmen die Knicks Waldersatzfunktion, zum einen aufgrund ihres Lebensraumangebotes für Tier- und Pflanzenarten, zum anderen durch ihre Wirkung auf das Kleinklima. Zusätzlich schützen sie die Landschaft vor Wind- und Bodenerosion.

Knicks stellen wertvolle Lebensräume für Vögel, Insekten und Kleintiere dar und sind aufgrund ihres großen ökologischen Wertes vom Gesetzgeber unter vollständigen Schutz gestellt worden (§ 15 b LNatSchG). Die Knickwälle bestehen durchweg aus anlehmigen Sand und ermöglichen bei relativ günstigem Wasserspeichervermögen auf den klimatisch relativ feuchten Altmoränen die Ansiedlung von Brombeeren und anderen dürreempfindlichen Pflanzen.

In der Gemeinde Schwartbuck wurde das Knicknetz im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Anfang der 90iger, das die nicht zum Gut Schmoel gehörigen Gemeindeteile umfaßte, teilweise erheblich verändert. Dabei wurde das Knicknetz in seiner Ausdehnung zwar kaum verändert, doch sind viele Wallhecken durch Verschiebung bzw. Neuanlage deutlich begradigt worden. Im Rahmen dieses Verfahrens wurde versucht, die netzartige Struktur der Wallhecken in Schwartbuck zu bewahren. Dies ist für das Verfahrensgebiet weitgehend gelungen. Im Bereich von Gut Schmoel sind schon traditionell wenige Wallhecken vorhanden, wie es der topographischen Karte von 1880 entnommen werden kann.

Charakteristische, relativ häufig vorkommende Arten sind:

- Stieleiche Quercus robur)
- Weißdorn (Crataegus spec.)
- Gemeinde Esche (Fraxinus exelsior)
- Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
- Salweide (Salix caprea)
- Schlehe (Prunus spinosa)
- Schwarzerle (Alnus glutinosa) und
- Holunder (Sambucus nigra)
- Eberesche (Sorbus aucuparia)
- Feldahorn (Acer campestre)
- Hainbuche (Corylus avellana)
- Mehlbeere (Sorbus aria)
- Zitterpappel (Populus tremula)
- Hasel (Corylus avellana).

Im Unterwuchs und als Schlinger und Rankpflanzen treten u. a. auf:

- Ginster (Genista spec.)
- Geißblatt (Lonicera caprifolium)
- Heckenrose (Rosa canina)
- Scharbockskraut (Ranunculus ficaria)
- Brombeere (Rubus fruticosus),
- Pfaffenhütchen (Euonymus europaea)
- Efeu (Hedera helix) sowie die Frühjahrsblüher
- Buschwindröschen (Anemone nemorosa).

Die Stiel-Eiche tritt als Überhälter vergleichsweise selten, und nur in den nicht versetzten Knicks, auf. Insgesamt wurden 12 Doppelknicks oder Redder ermittelt, die alle nach dem Bewertungsrahmen des Landesamtes für Natur und Umwelt eine mittlere bis hohe Wertigkeit aufweisen.

Neben der Knickdichte hängt der ökologische Wert und die Funktionstüchtigkeit eines Knicks u. a. vom Zustand des Walles und dem Gehölzbewuchs ab. Während die Knickwälle im Randbereich zu den Wegen und Straßen überwiegend als stabil zu bezeichnen sind, ist die Walldegradation der innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen verlaufenden Knicks teilweise erheblich. Durch Anpflügen ist eine Saumzone nicht ausgebildet, so daß hier die Lebensbedingungen der einzelnen Vegetationszonen sowie der Kleintiere stark eingeschränkt sind. Der ökologische Wert der Knicks ist um so höher, je vielfältiger und artenreicher seine Gehölz- und Krautflora ist.

Abschließend kann festgestellt werden, daß das nach Abschluß des Flurbereinigungsverfahrens entwickelte Knicknetz der Gemeinde Schwartbuck eine mittlere bis hohe Wertigkeit aufweist. Nur rund 5 % der Wallhecken müssen, vor allem aufgrund der Wallstruktur in die Klasse III nach dem Bewertungsrahmen eingestuft werden. Allerdings bleibt auch bei den höherwertigen Knickabschnitten festzustellen, daß insbesondere der Fuß des Walles oftmals zu eng angepflügt bzw. auf halber Wallhöhe ausgezäunt wird.

4.3.8 Wälder / Forsten

Waldökosysteme sind die ursprünglich in Mitteleuropa bei weitem vorherrschenden Vegetationstypen. Frühe Einflußnahme des Menschen in dieses Waldgefüge bewirkte neben dem drastischen Flächenrückgang eine erhebliche Veränderung in der Baumartenzusammensetzung und -verteilung. Die heute in Schleswig-Holstein vorhandenen Wälder sind überwiegend auf wirtschaftliche Nutzung ausgerichtet. Waldbauliche Entwicklungen wie Monokulturen, Kahlschlagwirtschaft, Aufforstung mit nicht standortgerechten Bäumen (z. B. Sitkafichte) haben viele der ursprünglich naturnahen Wälder in untypische Forstflächen überführt. Da die für den ständigen Holzbedarf zur Verfügung stehende Waldfläche nur 10 % der Landesfläche beträgt, ist der Nutzungsdruck hoch.

Naturnahe Waldstrukturen liegen insbesondere dann vor, wenn ein Waldbestand verschiedene Altersstufen der Bäume umfaßt, verschiedene Baumarten gemischt auftreten und eine natürliche Selbstverjüngung mit Ausbildung einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht stattfinden kann. Die ökologische Stabilität des Waldes wird durch einen dichten Waldrand gefördert. Durch Abschwächung der Emissionen und Windeinwirkung kann sich im Waldinneren ein Klima aufbauen, das sich durch geringe Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen auszeichnet.

Die Schutzwürdigkeit des Waldes ist in § 1 Abs. 1 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Neufassung vom 11. August 1994 formuliert:

> "Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinigung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung ist nachhaltig zu sichern."

Der Waldanteil der Gemeinde Schwartbuck liegt bei einem absoluten Flächenanteil von ca. 117 ha mit 8,9 % sowohl unter dem Kreisdurchschnitt (ca. 11 %) als auch unter dem Landesdurchschnitt (ca. 10 %). Diese Flächenzahlen spiegeln nicht ganz die naturräumlichen Voraussetzungen der waldreichen Moränenbereiche und dem aus forstwirtschaftlicher Sicht relativ günstigem Wuchsbereich der Jungmoränen wider, was in Schwartbuck auf die große Flächenausdehnung des Gutes Schmoel zurückzuführen sein dürfte.

Das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) hat in der Biotopkartierung 1979/80 für den Kreis Plön den nordöstlichen Teil des Waldes "Im Rögen" unter der **Biotop-Nr. 10/1628** als typischen Hallenbuchenwald mit stellenweise dichter Krautschicht erfaßt. Die Biotoptypenkartierung 1997 im Rahmen der Landschaftsplanung bestätigt weitgehend diesen Eindruck. Die folgenden aspektbildenden und besonderen Pflanzenarten wurden erfaßt (**fett** = Rote Liste SH):

- Rot-Buche (Fagus sylvatica)
- Waldmeister (Galium odoratum)
- Einblütiges Perlgras (Melica uniflora)
- Echte Nelkenwurz (Geum urbanum)
- Stiel-Eiche (Quercus robur)
- Sauerklee (Oxalis acetosella)
- Goldnessel (Lamium galeobdolon)
- Große Sternmiere (Stellaria holstea)
- **Büschel-Glockenblume** (Campanula glomerata) → Schutzstatus [1]: vom Aussterben bedroht

und - vor allem - in den etwas feuchteren Waldsenken:

- Gemeine Esche (Fraxinus exelsior)
- Wurmfarn (Dryopteris filix-mas)
- Winkel-Segge (Carex remota)
- Wald-Schlüsselblume (Primula elatior).
- Wald-Ziest (Stachys sylvatica)
- Großes Hexenkraut (Circaea lutetiana)
- Wald-Segge (Carex sylvatica) sowie

4.3.9 Stillgewässer

Dauerhafte **Stillgewässer** sind in der Gemeinde Schwartbuck als größere und kleinere Tümpel, Viehtränken und Fischgewässer in der Feldmark anzutreffen.

Maßgeblich für die ökologische Bewertung der Kleingewässer und Fischteiche ist neben ihrem Standort die Nutzungsintensität, da diese Faktoren unmittelbaren Einfluß auf die wasserchemischen und physikalischen Eigenschaften haben. Der Biotopkomplex Kleingewässer ist für viele Tierarten bedeutsam; der gesamtökologische Wert der Flächen wird jedoch durch die stattfindende Nutzung gemindert.

Besonders die Teiche und Tümpel in der Feldmark weisen einen recht unterschiedlichen Charakter auf. Zwei sind in der Biotopkartierung des LANU erfaßt:

Biotop-Nr. 06/1628: Mergelkuhle nördlich von Gut Schmoel, die allerdings heute nicht mehr existiert und

Biotop-Nr. 08/1628: flacher Tümpel am Ortsausgang Schwartbuck Richtung Schmoel, durch Straßenbegradigung heute auf der anderen Straßenseite.

Vor allem in den Ackerschlägen reicht die Ausprägung von Tümpeln mit nahezu keinerlei typischen Ufervegetation, bei denen die steilen Grasböschungen bis an die Kante heran angepflügt werden bis zu Tümpeln, die sowohl eine typische Krautflora als auch standortgemäße Gehölze wie Weidengebüsche aufweisen. Die Tümpel in den Grünlandflächen

sind ausgezäunt, zeigen aber ansonsten eine vergleichbare Ausprägung. An typischen Pflanzenarten wurden vorgefunden (unterstrichen = geschützt nach BAV):

- Grau-Weide (Salix cinerea)
- Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- Flatter-Binse (Juncus effusus)
- Kleine Wasserlinse (Lemna minor)
- Wasser-Minze (Mentha aquatica)
- Sumpf-Labkraut (Galium palustre)
- Bittersüßer Nachtschatten (Solanum dulcamara).
- Große Brennessel (Urtica dioica)
- Breitblättriger Rohrkolben (Typha latifolia)
- Ästiger Igelkolben (Sparganium erectum)
- Wasser-Schachtelhalm (Equisetum fluviatile)
- Sumpf-Weidenröschen (Epilobium palustre)
- Gemeiner Wolfstrapp (Lycopus europaeus)

Von diesen Tümpeln unterscheiden sich drei Waldtümpel in der Waldung "Im Rögen" (**Biotop-Nr. 11/1628** - Biotopkartierung LANU), die, in einem Buchenwald mit eingestreutem Fichten-Stangenholz gelegen, durch dichte Bestände von Igelkolben, Steif-Segge und Schwertlilie auffallen.

- Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- Steif-Segge (Carex elata)
- Kalmus (Acorus calamus)
- Flutender Schwaden (Glyceria fluitans)
- Bittersüßer Nachtschatten (Solanum dulcamara).
- Ästiger Igelkolben (Sparganium erectum)
- Echtes Springkraut (Impatiens noli-tangere)
- Sumpf-Segge (Carex acutiformis)
- Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris) und

Eine besondere Form der Stillgewässer, **Strandseen**, sind im NSG "Strandseelandschaft" bei Schmoel zu finden (**Biotop-Nr. 11/1528** der Biotopkartierung des LANU). Es handelt sich hier um mehrere lagunenartige Stillgewässer, die zeitweise von der Ostsee beeinflußt werden und somit brackiges Wasser enthalten. Einer der Seen wird von den Scheidebach (s. Kap. 4.3.10) durchflossen, bevor diese in die Ostsee mündet. Das NSG wird seit 1990 vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) betreut. Da für NSG allgemein ein Betretungsverbot besteht und sie im Rahmen der Landschaftsplanung auch nicht im eigentlichen Sinne planungsrelevant sind, wird das Pflanzenarteninventar hier nicht näher beschrieben. Entsprechende Informationen liegen dem betreuenden NABU vor.

4.3.10 Fließgewässer

Fließgewässer sind in der Gemeinde Schwartbuck nur als Gemeindegrenzen vorhanden - die **Mühlenau** im Südosten als ein relativ naturnahes Fließgewässer und der **Scheidebach** im Westen als begradigter und tief eingeschnittener Entwässerungsgraben. Hinzu kommen verschiedene kleinere Entwässerungsgräben, die, meist als Parzellengräben, nur zeitweise Wasser führen.

Der **Scheidebach** nimmt aus einem Teich in der Waldung "Im Rögen" im südwestlichen Gemeindegebiet seinen Verlauf und bildet von dort bis zur Mündung in die Ostsee die westliche Gemeindegrenze von Schwartbuck. Der Teich nimmt alle Kleinen und Kleinsten Waldbäche des Rögens auf; die Scheidebach entwässert in ihrem Verlauf überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Es handelt sich um einen relativ schnell fließenden und tief in das Gelände eingeschnittenen Bach mit einer Sohlbreite von 0,5 m bis etwa 2 m. Die Böschungen sind meist steil und unterliegen einer erheblichen Erosion durch das Wasser.

Zwischen seinem Ursprung und der L 165 fließt der Scheidebach vergleichsweise naturnah mit kleinen Mäandern und wenig beeinträchtigten Böschungen. Die Saumbereiche sind zwischen 2 - 8 m breit und dienen vielfach der Ablagerung von Lesesteinen. Teilstrecken dieses Bachabschnittes sind vom LANU unter der **Biotop-Nr. 14/1628** dokumentiert. Der gesamte Abschnitt wird auf dem Gebiet der Gemeinde Schwartbuck von einer meist reihenartigen Baumpflanzung mit Pappeln (Zitter-Pappel - Populus tremula), Schwarzerlen (Alnus glutinosa) sowie vereinzelt Haselnuß (Corylus avellana) und Weißdorn (Crataegus monogyna). Weiterhin dominiert eine nitrophile Krautflur mit Brennessel (Urtica dioica) und Girsch (Aegopodium podagraria) begleitet.

Nördlich der L 165 ist der Scheidebach weitgehend begradigt. Er wird auf dem jenseitigen Ufer (Nachbargemeinde Stakendorf) von einem artenreichen Knick bzw. Erlenreihe begleitet. Auf dem Gebiet von Schwartbuck wird bis unmittelbar an die Böschungskante heran geackert. Während das jenseitige Ufer durch eine mehr oder weniger abgeflachte und mit einer geschlossenen Krautschicht bedeckte Böschungskante geprägt ist, weist die Schwartbucker Seite erhebliche Erosionsschäden auf mit Abbrüchen bis in die Ackerfläche hinein.

Die **Mühlenau** erreicht, vom Selenter See kommend, nördlich vom Hof "Mühlen" die südöstlich Grenze der Gemeinde Schwartbuck. Sie bildet fortan bis zu einem sie querenden Wirtschaftsweg nördlich vom Sportplatz die Gemeindegrenze zu Köhn, bzw. Hohenfelde. Im Bereich Schwartbuck handelt es sich um ein relativ schnell fließendes Gewässer mit einer Sohlbreite zwischen 1,5 m und ca. 4,0 m. Die Böschungen sind meist vergleichsweise flach und mit einem typischen Bestand von Weiden (Salix spec.) und Schwarz-Erle (Alnus glutinosa). Das Sohlsubstrat besteht meist aus Kies und Steinen, an Flachwasserstellen auch Sand. Vielfach liegt auch Totholz im Gewässerbett. Sohlabstürze (bis ca. 20 cm hoch) sind nur im Bereich der Straßenquerungen vorhanden; die Rohre unter den Straßen weisen einem Durchmesser von etwa 1 m auf.

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens der Gemeinde Schwartbuck wurden vom damaligen ALW Kiel biotopgestaltende Maßnahmen entlang der Mühlenau durchgeführt. So wurde von der Gemeindegrenze zu Köhn beim Hof "Mühlen" bis zur Straße Schwartbuck - Gleschendorf ein mindestens 10 m breite Sukzessionsfläche als Randstreifen angelegt. Gehölzreihen trennen diesen von den dahinter liegenden Landwirtschaftsflächen bzw. Grundstücken im Ort Schwartbuck. Zusätzlich wurden die bachbegleitenden Erlenbestände durch Pflanzungen ergänzt. Die Sukzessionsflächen werden bislang alle 2 Jahre im Spätsommer gemäht.

Zwischen der Straße Schwartbuck - Gleschendorf und dem Schießstand am Maaskamper Weg wurden linksseitig ebenfalls breite Sukzessionsflächen mit Gehölzpflanzungen angelegt. Rechtsseitig befindet sich die Kläranlage der Gemeinde Schwartbuck mit einer Erlenpflanzung direkt am Ufer der Mühlenau.

Der gesamte Abschnitt der Mühlenau zwischen der Gemeindegrenze zu Köhn und dem Maaskamper Weg ist vom LANU unter der **Biotop-Nr. 25/1628** aufgenommen worden.

Zwischen dem Maaskamper Weg und der Gemeindegrenze zu Hohenfelde wurden linksseitig der Mühlenau wiederum breite Randstreifen angelegt, die ebenfalls all 2 Jahre im Spätsommer gemäht werden. Im letzten Abschnitt wurde in einer breiten Senke ein Tümpel ausgehoben, der gesamte Bereich geht in einen Erlenbruch zur Mühlenau über. Diesen Erlenbruch hat das LANU unter der **Biotop-Nr. 23/1628** als beispielhaften intakten Bruchwald-Biotoptyp beschrieben. Er wird vom LANU als LSG vorgeschlagen. Rechtsseitig ist der gesamte Abschnitt durch einem mindestens 5 m breiten naturnahen Erlenbruchsaum geprägt. Die Pflanzenartenliste für diesen Bereich umfaßt u. a. (unterstrichen = geschützt nach BAV, **fett** = Rote Liste SH):

- Schwarzerle (Alnus glutinosa)
- Gemeine Esche (Fraxinus exelsior)
- Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris)
- Mädesüß (Filipendula ulmaria)
- Großes Hexenkraut (Circaea lutetiania)
- Wald-Bingelkraut (Mercurialis perennis)
- Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- **Sumpf-Storchschnabel** (Geranium palustre) → Schutzstatus [3]: gefährdet
- Sumpf-Pippau (Crepis paludosa)
- Rote Lichtnelke (Silene dioica)
- Große Brennessel (Urtica dioica)
- Rupprechts Storchschnabel (Geranium robertianum).
- Eingriffeliger Weißdorn (Crataegus monogyna)
- Haselnuß (Corylus avellana)
- Girsch (Aegopodium podagraria)
- Wald-Engelwurz (Angelica sylvestris)
- Kohldistel (Cirsium oleraceum)
- Bach-Nelkenwurz (Geum rivale)
- Echter Baldrian (Valeriana officinalis)
- Gemeiner Wasserstern (Callitriche palustris)
- Bitteres Schaumkraut (Cardamine amara)
- Sumpf-Segge (Carex acutiformis)

Auf der gesamten Länge der Gemeinde Schwartbuck wurden die aus den Nutzflächen kommenden Drainagen im Bereich der Sukzessionsflächen zu flachen offenen Zuläufen umgebaut. Insgesamt sind durch diese Maßnahmen rund 4,0 ha Sukzessionsflächen mit einer Mindestbreite von 10 m entlang der Mühlenau entstanden.

Im unmittelbaren Uferbereich der Mühlenau wurden v. a. die folgenden Pflanzenarten festgestellt (unterstrichen = geschützt nach BAV, **fett** = Rote Liste SH):

- Schwarzerle (Alnus glutinosa)
- diverse Weidenarten (Salix spec.)
- Feldahorn (Acer campestre)
- **Frühlings-Schlüsselblume** (Primula veris) → Schutzstatus [3]: gefährdet
- Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris)
- Mädesüß (Filipendula ulmaria)
- Zottiges Weidenröschen (Epilobium hirsutum)
- Buschwindröschen (Anemone nemorosa)
- Gewöhnliche Schlüsselblume (Primula elatior)
- Scharbockskraut (Ranunculus ficaria)
- Große Brennessel (Urtica dioica).

4.3.11 Feuchte und trockene Staudenflure

Feuchte Staudenflure stellen sich nach Nutzungsaufgabe z. B. auf Feuchtgrünland ein, kommen aber auch entlang von Gräben und Fließgewässern vor und gehören zu den nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotopen. Sie kommen in Schwartbuck lediglich entlang weniger Gräben im südwestlichen Gemeindegebiet, Bereich Eggersteich, und im dem unter 4.3.5 beschriebenen Feuchtgrünland vor.

Röhrichte sind Pflanzenbestände, die in oder an Gewässern stehen und die vielfach von Schilfrohr bestimmt werden. Landeinwärts folgen auf die Röhrichte die **Hochstaudenfluren** und die Großseggenrieder. Sie stellen gemeinsam eine Abfolge von Verlandungsgesellschaften an meist nährstoffreichen Gewässern dar. **Großseggenwiesen** sind charakteristisch für feuchte bis nasse Niedermoortorfe. Durch Grundwasserabsenkung und zunehmender Nutzung ist dieser Lebensraum stark gefährdet. In Schwartbuck sind sie ausschließlich im NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel" anzutreffen. Mit der Betreuung des Naturschutzgebietes ist die NABU-Kreisgruppe Lütjenburg beauftragt, die auch regelmäßige Erhebungen zum Pflanzen- und Tierartenbestand durchführt.

Trockene Staudenflure zeichnen sich durch das Auftreten vorwiegend trockenheitsliebender Arten aus und entstehen auf meist sonnigen, oft sand- oder kieshaltigen und mageren ungenutzten Standorten. Eine typische Ausprägung sind die häufigen Rainfarn-Beifußgesellschaften an Weg- und Straßenrändern oder aufgelassenen Abbaustellen. Sie sind ebenfalls nach § 15 a LNatSchG geschützt und können oftmals die Entwicklungsvorstufe zu **Trockenrasen** sein. Trockene Staudenflure sind in Schwartbuck auf einem ehemaligen Müllplatz oberhalb der Mühlenau bei Maaskamp sowie im Zuge des neu angelegten "Ostsee-Randwanderweges" oberhalb der Küstenlinie anzutreffen.

4.3.12 Strandwall / Steilküste

Der gesamte nördliche Gemeindebereich von Schwartbuck grenzt unmittelbar an die Ostseeküste. Die Küstenlinie ist hier auf ganzer Länge in einem relativ naturnahen Zustand. Im nordwestlichen Bereich ist der Strandwall Teil des NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel. Der gesamte restliche Abschnitt bis zur Gemeindegrenze nach Hohenfelde besteht aus einer bis zu ca. 4 m hohen Steilküste in der Ausprägung einer aktiven Abbruchkante mit einem vorgelagerten bis zu etwa 15 m breiten Strandwall. Oberhalb der Steilküste ist ein etwa 10 - 20 m breiter Sukzessionsstreifen ausgewiesen worden, durch den der "Ostsee-Randwanderweg" verläuft.

Die Steilküste ist durch das Wirken der Ostsee geprägt und weist 1997 nach frischen Abbrüchen im vorangegangenen Winter eine sehr sparsame Ruderalvegetation mit Huflattich (Tusilago farfara) als Pionierpflanze auf.

Der vorgelagerte Strandwall weist überwiegend Kies- und Geröllstrukturen auf, nur stellenweise auch feineren Strandsand. Es findet eine eher geringe Nutzung als Badestrand statt, die Hauptnutzung ist durch Strandwanderer zu beobachten. Der auch hier spärliche Pflanzenbewuchs weist Arten auf wie:

- Rotschwingel (Festuca rubra)
- Strandhafer (Ammophila arenaria)
- Strand-Segge (Carex arenaria)
- Strand-Beifuß (Artemisia maritima)
- Spitz-Wegerich (Plantago lanceolata).
- Krause Distel (Carduus crispus) und
- Skabiosen Flockenblume (Centaurea scabiosa)
- Gewöhnlicher Reiherschnabel (Erodium circutarium).
- Gewöhnliche Kratzdistel (Cirsium vulgare)
- Kriechendes Fingerkraut (Potentilla reptans)
- Strand-Melde (Atriplex latifolia)
- Schafgarbe (Achillea millefolia)
- Scharfer Mauerpfeffer (Sedum acre)
- Kleine Bibernelle (Pimpinella saxifraga)

4.4 Bestehende Nutzungsformen

Im Rahmen einer querschnittorientierten Einbindung in die Gesamtplanungen der Gemeinde ermittelt und überprüft der Landschaftsplan für die Ortslage Schwartbuck nachfolgend die verschiedenartigen urbanen Nutzungsansprüche dahingehend, inwieweit von ihnen Beeinträchtigungen auf den eigenen Standort und dessen Potential sowie auf andere Nutzungen ausgehen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden insgesamt 10 Struktureinheiten unterschieden (Tab. 6). Sie dienen als Eckwerte zur Einordnung für die im folgenden dargestellte Charakterisierung der innerörtlichen Nutzungstypen. Die Tab. 7 gibt einen Überblick über die derzeitigen Flächenanteile der Nutzungstypen im Gemeindegebiet von Schwartbuck.

Tab. 6: Flächennutzungstypen im Siedlungsbereich von Schwartbuck

1. Dorfgebiet	2. Wohnbauflächen
3. Flächen für die Landwirtschaft	4. Flächen für den Gemeinbedarf
5. Flächen für den Verkehr	6. Wasserflächen
7. Grünflächen	8. Wälder und Forsten
9. Vorgeschichtliche Denkmäler	10. Müllplatz.

Tab. 7: Bodenflächen in Schwartbuck nach Art der tatsächlichen Nutzung

	Gebäude- und Freifläche	Betriebsfläche - Abbauland -	Erholungsfläche	Verkehrsfläche	
				insgesamt	davon Wege, Straßen, Plätze
Nutzfläche in ha	30	1	1	23	23

	Landwirtschaftliche Nutzfläche	Waldfläche	Wasserfläche	Flächen anderer Nutzung		Gesamtfläche
				insgesamt	davon Unland	
Nutzfläche in ha	1.130	117	2	8	0	1.309

Quelle: Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein, 1994 (Stand 1993)

4.4.1 Siedlung und Verkehr

Das nach wie vor ländliche und dörfliche Gepräge der Gemeinde Schwartbuck (Wohn- und Agrarfunktion) mit der Ortslage Schwartbuck ist als typisch für den insgesamt als eher strukturarm anzusehenden Raum zwischen dem Unterzentrum Lütjenburg und dem Zentralort Schönberg anzusehen. Die Gemeinde wird durch die von west nach ost verlaufende

L 165 geteilt. Fast der gesamte unversiegelte Freiflächenanteil in der Ortslage Schwartbuck wird von Hausgärten eingenommen. Darunter fallen sowohl die meist mit Blumenrabatten, Rasen und Ziergehölzen bepflanzten Vorgärten sowie der mit der Wohnung unmittelbar verbundene hintere Gartenteil. Diese Hausgärten enthalten oftmals kleinere Baumgruppen oder Buamreihen und Knicks, die entlang der Grenzen zum Nachbargrundstück verlaufen.

Die Gemeinde plant zur Deckung des weiter zunehmenden Wohnbedarfs die Ausweisung von weiteren Bebauungsflächen. Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist hierbei zu beachten, daß schutzwürdige Landschaftsteile nicht beeinträchtigt und naturnahe Begrenzungen (z. B. markante Knickstrukturen) nicht überschritten werden.

Als größere Verkehrslinien verlaufen die bereits genannte Landesstraße 165 von Schönberg über Darry nach Lütjenburg sowie die Kreisstraße 41 von Köhn über Schwartbuck zur L 165 bei Hohenfelde durch den Planungsraum. Die L 165 ist die bedeutendste Verbindung zu den Feriengebieten an der Ostsee, insbesondere Laboe und Marina Wentorf.

4.4.2 Ver- und Entsorgung

Die Gemeinde Schwartbuck wird durch den Wasserbeschaffungsverband Panker-Giekau versorgt. Die Entsorgung der Abwässer erfolgt über die gemeindeeigene Klärteichanlage. Vorhandene Altstandorte wurden bereits in Kap. 1.6.9 dargestellt.

4.4.3 Landwirtschaft

Rund 1.130 ha der Gemeindefläche, das sind 85 % des Planungsraumes, werden landwirtschaftlich genutzt. In der Gemeinde sind das Gut Schmoel, 2 weitere landwirtschaftliche Haupterwerbs- und 3 Nebenerwerbsbetriebe ansässig. Die Haupterwerbsbetriebe halten Milchvieh bzw. Milchvieh und Schweinezucht, Gut Schmoel ist ein reiner Ackerbetrieb.

In Betrachtung der historischen Entwicklung der Landwirtschaft ist auch in der Gemeinde Schwartbuck ein deutlicher Wandel hin zur intensiven Nutzung festzustellen. Während die traditionelle Landbewirtschaftung zur Entstehung eines kleinräumigen Mosaiks vielfältiger Biotoptypen mit einer hohen Artenvielfalt beigetragen hat, führt die heutige Bewirtschaftungsform vielfach zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Vergrößerung der Einzelschläge. Besonders deutlich wird dies in Schwartbuck bei den zum Gut Schmoel gehörenden Flächen, während das südliche Gemeindegebiet auch nach dem Flurbereinigungsverfahren noch ein relativ dichtes Knicknetz aufweist.

4.4.4 Forstwirtschaft

Der ganz überwiegende Teil der Wälder in der Gemeinde Schwartbuck werden von der Waldung "Im Rögen" gebildet, die zum Gut Schmoel gehören. Neben relativ naturnah aus-

gebildeteten standorttypischen Buchenmischwäldern kommen noch die nutzungsbedingten Hallenbuchenwälder, aber auch sowohl Fichten- und Lärchenforste vor. Im Rahmen des regulären Holzeinschlages werden vor allem in den Nadelwaldbereichen bei Neuanpflanzen im Zuge neuer Landesrichtlinien für die Forstwirtschaft Laubmischwälder angelegt. Dies wird in Zukunft weiter fortgesetzt, so daß nach und nach reine Laub- oder aber auch Laubmischwälder entstehen. Gleichzeitig wird die natürlich Waldverjüngung mit unterschiedlich alten Bäumen im Bestand gefördert.

4.4.5 Wasserwirtschaft

Neben der Abwasserentsorgung durch die gemeindeeigene Klärteichanlage kommt in der Gemeinde Schwartbuck dem wasserwirtschaftlichen Belang der Unterhaltung von Vorflutsystemen - Scheidebach und die Mühlenau - eine gewisse Bedeutung zu.

Da die Unterhaltungsarbeiten mit massiven Störungen des Fließgewässersystems verbunden sind, ist aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege die bei der Mühlenau eingeleitete Reduzierung der Gewässerunterhaltung auch für den Scheidebach weiterzuführen, da diese sogenannten Vorfluter auch wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen.

4.4.6 Erholungsnutzung

Natur und Landschaft sind gemäß §1 BNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß sie als Voraussetzung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Der Wert der landschaftsbezogenen Erholung ist im wesentlichen vom visuellen Erleben der Landschaft abhängig. Dieses "Erleben" ist umso eindrucksvoller und nachhaltiger, je charakteristischer und/oder natürlicher die Ausprägung einzelner Landschaftsräume ist.

Die Voraussetzung für die Befriedigung derartiger Bedürfnisse im Siedlungsbereich sind ausreichend bemessene, weitgehend störungsfreie und in ausreichendem Maße erschlossene, erholungsgeeignete Grün- und Freiräume. In der Gemeinde Schwartbuck übernehmen vor allem die Küstenregion mit den "Ostsee-Radwanderweg", aber auch die gut ausgebauten Wirtschaftswege insbesondere für Radwanderer bedeutende Funktionen für die Erholungsnutzung.

Der Landschaftsplanung fällt auch die Aufgabe zu, für landschaftsbezogene Erholungsformen Vorsorge zu treffen. Solche landschaftsbezogenen Erholungsformen sind in der Gemeinde Schwartbuck insbesondere Wandern, Radfahren, Reiten und Strandurlaub.

Die hierfür notwendigen, weitgehend störungsfreien und in ausreichendem Maße erschlossene, erholungsgeeignete Grünräume sind in Schwartbuck vorhanden. Die ländlich geprägte Kulturlandschaft rund um die Siedlungsflächen dient zudem der Naherholung.

5. Zusammenfassende ökologische Bewertung

5.1 Allgemeines

Die einzelnen Landschaftsfaktoren und Lebensräume wurden in Zusammenhang mit der Bestandsaufnahme bereits gewertet. In den betreffenden Kapiteln sind die wesentlichen Ausprägungsmerkmale, die Eigenschaften und die räumliche Verteilung der vorkommenden Biotoptypen beschrieben und hinsichtlich ihrer ökologischen Bedeutung eingeordnet worden.

Nachfolgend geht es um die Übersicht der ökologisch wertvollen Lebensräume. In der erarbeiteten Karte sind die verschiedenen Landschaftsfaktoren hinsichtlich ihrer ökologischen Bewertung zusammengeführt. Damit kennzeichnen sie die für den Naturhaushalt bedeutsamen, schützenswerten Flächen der Gemeinde Schwartbuck.

Die Wertigkeit der Flächen für den Arten- und Biotopschutz (Arten- und Biotopschutzpotential) ergibt sich im wesentlichen aus ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen, Belastungen bzw. Nutzungsveränderungen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie stark die Veränderung der Lebensbedingungen sein darf, ohne sich nachteilig auf die Lebewelt auszuwirken. Das Kriterium der Empfindlichkeit hat also eher eine allgemeine als eine spezifische Qualität. Erst zusammen mit einer konkreten Beschädigung wird sie zu einem Ausdruck für die ökologische Bewertung.

Die Empfindlichkeit dieses Potentials wird für die verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen der Gemeinde Schwartbuck nach folgenden in der Landschaftsplanung üblichen Gesichtspunkten beurteilt:

- Natürlichkeitsgrad,
- Arten- und Strukturvielfalt,
- Ersetzbarkeit,
- Seltenheit, Gefährdung und
- Repräsentanz.

Der **Natürlichkeitsgrad** von Flächen steht in engem Zusammenhang mit der Nutzungsintensität. Als besonders hochwertig sind die ungestörten bzw. wenig vom Menschen beeinflußten oder nur extensiv genutzten Biotoptypen zu werten.

Zur qualitativen Ansprache ist die Betrachtung der **Arten- und Strukturvielfalt** eine wichtige Beurteilungsgröße für die Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes. Strukturreiche Flächen mit einer hohen Mannigfaltigkeit an verschiedenen Landschaftselementen sind i. d. R. höher zu bewerten als vergleichsweise homogene, monotone Biotope.

Der Indikator **Ersetzbarkeit** gibt an, inwieweit bestimmte Biotoptypen neu geschaffen werden können. Neben den Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima hängt die Einstufung von dem Bindungsgrad der vorkommenden Arten an bestimmte Strukturen ab. Während

nivellierte Standortbedingungen hier zu einer Abwertung führen, dokumentieren Artenvorkommen bei extremen Habitatverhältnisse (z. B. sehr feucht oder nährstoffarm) zumeist einen hohen Spezialisierungsgrad. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Beurteilung der zeitlichen Dimension für die neuerliche Etablierung entsprechender Lebensräume. Ein Biotoptyp ist für den Naturschutz um so höher zu bewerten, je geringer seine Regenerationsfähigkeit und Wiederherstellbarkeit sind.

Die Wertigkeit der Flächen in Abhängigkeit von dem biotischen Inventar wird üblicherweise über das Vorkommen von Arten der "Roten Liste", also der seltenen bzw. gefährdeten Arten, bestimmt. Da die Artengefährdung fast ausschließlich auf den Lebensraumverlust zurückzuführen ist, kann bei einer Häufung seltener Arten auf eine hohe **Gefährdung** des betroffenen Biotoptyps rückgeschlossen werden.

In diesem Zusammenhang sind im LNatSchG Schleswig-Holstein diverse Biotoptypen (Biotope nach § 15 a und § 15 b sowie schutzwürdige Landschaftsbestandteile nach § 7 LNatSchG) mit einem hohen Schutzstatus dokumentiert, während bedrohte Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichen Gefährdungsgraden in den "Roten Listen der in Schleswig-Holstein gefährdeten Pflanzen und Tiere" verzeichnet sind.

Unter der **Repräsentanz** eines Biotoptypes wird die Frage behandelt, welche Standorte und damit welche Lebensgemeinschaften für einen Landschaftsraum typisch sind. Es ist innerhalb dieser Problematik zu entscheiden, ob ein bestimmter Biototyp für den jeweiligen Raum charakteristisch ist und ob er deshalb mit geeigneten Maßnahmen gefördert werden soll.

Folgende Parameter beeinflussen die Empfindlichkeit der Biotoptypen:
- Schadstoff- und Nährstoffeintrag über Boden, Wasser, Luft,
- Veränderung der Standortfaktoren Boden, Wasser, Luft,
- Zerstörung von Lebensräumen,
- Vernichtung von Tieren und Pflanzen,
- Zerschneidung bzw. Störung funktionaler Bezüge,
- Verlärmung und Beunruhigung,
- Isolation (fehlender Biotopverbund),
- Versiegelungsgrad,
- Vernetzung mit der freien Landschaft.

5.2 Bewertung der häufigen Biotoptypen

Unter Berücksichtigung der genannten Kriterien werden die für das Gemeindegebiet von Schwartbuck beschriebenen Biotoptypen einer Bewertung unterzogen und im Sinne eines komplexen Biotopwertes einer von **fünf Wertstufen** zugeordnet (s. Themenkarte 2: Bewertung des gegenwärtigen Zustands der Biotoptypen). Diese werden wie folgt definiert:

Wertstufe 1:

- sehr hoher Wert als Lebensraum, sehr hohe Empfindlichkeit.

Die Flächen haben eine besondere Bedeutung für den Artenschutz, insbesondere für seltene, zumeist standortspezifische und wenig anpassungsfähige - stenöke - Arten (Arten der "Roten Liste").

Wertstufe 2:

- hoher Wert als Lebensraum, hohe Empfindlichkeit

Dazu zählen relativ naturnahe Biotoptypen bzw. zusammenhängende Gebiete mit ausgleichenden Funktionen im Naturhaushalt und hoher Artenvielfalt; sie schließen in der Regel kleinräumig höherwertige Flächen mit ein.

Wertstufe 3:

- mittlerer Wert als Lebensraum, mittlere Empfindlichkeit

Diese Flächen sind von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, die Artenvielfalt kann partiell hoch sein. Die Nutzungsintensivierung ist hier bereits so weit fortgeschritten, daß spezialisierte Arten kaum Lebensmöglichkeiten finden. Durch eine extensivere Nutzung könnte die ökologische Bedeutung der Fläche daher meist gesteigert werden.

Wertstufe 4:

- geringer Wert als Lebensraum, geringe Empfindlichkeit

Diese Bereiche besitzen kaum naturnahe Elemente, somit nur eingeschränkte Artenschutzfunktion. Bei geringer Artenvielfalt und hoher Nutzungsintensität beschränkt sich die Besiedlung auf anpassungsfähige Kulturfolger.

Wertstufe 5:

- geringster Wert als Lebensraum, geringste Empfindlichkeit

Diese Wertstufe spiegelt die extrem hohe Nutzungsintensität und Eingriffsmaximierung wider; von diesen Flächen gehen häufig Negativwirkungen für den Naturhaushalt aus. Sie sind als Lebensraum nahezu bedeutungslos; nur wenige euryöke (auch gegen größere Schwankungen der Umweltfaktoren unempfindliche), in Ausbreitung begriffene "Allerweltsarten" kommen hier vor.

Tab. 8: Bewertung und Darstellung der Biotoptypen in der Gemeinde Schwartbuck

Wertstufe	Charakteristik	Biotoptypen im Planungsraum Schwartbuck
1	stark gefährdete, im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z.T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise § 15 a Biotope (LNatSchG)	• Naturschutzgebiet "Strandseelandschaft bei Schmoel" • Steilküste, Strandwall • Still- und Fließgewässer, Sumpfgebiete • trockene und feuchte Staudenflure, geschützte Feuchtbereiche • Knicks und Redder
2	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern	• Laub- und Laubmischwälder • Dauergrünland • artenreiche Ruderalstellen, Sukzessionsflächen • Gehölzgruppen und Großbaumbestand in der Landschaft
3	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, las Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Naturschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren	• Nadelwälder / Forst • trockene Wechselweiden / Ackergrünland • Sukzessionsflächen und Brachen mit artenarmen bis mäßig artenreichen Beständen • beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte mit Resten natürlicher Begleitvegetation
4	häufige, stark anthropogen beeinflußte Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität	• intensiv genutztes Einsaatgrünland, Acker • normal durchgrünte Siedlungsflächen
5	sehr stark belastete Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden	• versiegelte Siedlungsbereiche (Gewerbeflächen) • versiegelte Flächen, Straßen

6. Konfliktdarstellung (vorhandene Beeinträchtigungen)

Analog zu der Übersicht der wertvollen Landschaftsräume werden die im Planungsraum vorhandene Defizite und Konflikte zusammenfassend dargestellt. Damit werden die vorhandenen ökologische Problembereiche aufgezeigt und der Handlungsbedarf in der Gemeinde Schwartbuck deutlich, um die in Kapitel 7 dargelegte Zielkonzeption und Planungsmaßnahmen nachvollziehbar zu begründen.

6.1 Nutzungskonflikte im Außenbereich

Aufgrund der starken Nutzungsintensität durch den Menschen entstanden in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche den Natur- und Landschaftsschutz betreffende "Konfliktfelder" (siehe Tab. 9).

Insbesondere die intensive landwirtschaftliche Nutzung (hauptsächlich Acker und Wechselweiden) führt zu einer Ausräumung der Landschaft und weitergehend zum Verlust und/oder Isolierung von Biotopen (Säume, Hecken, Gehölze usw.). Mit dieser Entwicklung verbunden ist ein Rückgang der standorttypischen Tier- und Pflanzenarten. Diese werden durch die sog. "Kulturfolger", die eine sehr große Anpassungsfähigkeit an unterschiedlichste Standortbedingungen besitzen, verdrängt.

Die landwirtschaftliche Inanspruchnahme von Flächen, die von ihrer ursprünglichen Ausprägung ungeeignet sind (z. B. grundwassernahe Standorte), führt zur Entwässerung von Feuchtgrünländereien und somit zu einer Vernichtung von wertvollen bzw. geschützten Feuchtbiotopen. Beschleunigt werden diese Vorgänge durch die Anlage von Entwässerungsgräben, da das Niederschlagswasser über die Gräben schnell abgeführt wird und somit im Boden nicht mehr gespeichert werden kann. Auf diese Weise kommt es zu einer Veränderung des Grundwasserhaushaltes und weitergehend des abiotischen Faktors "Boden".

Diese Entwässerungsgräben besitzen überwiegend eine naturferne Ausprägung (begradigter Verlauf, fehlende Ufervegetation, häufige Räumung des Gewässersverlaufes usw.) und weisen nur sehr eingeschränkt naturnahe Elemente auf. Somit bilden sie nur in Ausnahmefällen "Ersatzbiotope" und / oder Rückzugsräume für seltene bzw. gefährdete Tier- und Pflanzenarten.

Um das Ertragspotential der o. g. Standorte zu erhöhen, müssen chemische Mittel (vor allem Dünger) auf die Flächen gebracht werden. Diese beeinträchtigen bzw. verändern den Bodenchemismus und gelangen über das Grundwasser in die Vorfluter und Gräben. Über diese gelangen die Schadstoffe auch in ungestörte und/oder geschützte Lebensräume und beeinflussen dort die Artenzusammensetzung und Artenvielfalt.

Die Verkehrsflächen (Straßen unterschiedlicher Ordnung, Feldwege) bewirken Zerschneidung und eine Flächenversiegelung in der freien Landschaft. Diese wirken als "Barriere" für zahlreiche Tierarten (z. B. wandernde Arten). Durch den Verkehr auf den Straßen kommt es zu einem zusätzlichen Eintrag von Schadstoffen in die umgebenden Flächen.

6.2 Nutzungskonflikte im Innenbereich

In besiedelten Bereichen wirkt sich insbesondere die Versiegelung negativ auf den Naturhaushalt aus. Die Planung und Verwirklichung neuer Baugebiete führt zu einem erheblichen Verlust des abiotischen Faktors "Boden". Durch die Bodenversiegelung bzw. -verdichtung kommt es zu einem großräumigen Verlust an Lebensräumen im Siedlungsbereich. Weiterhin wird die Bodenstruktur erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.

Das Niederschlagswasser wird auf versiegelten Flächen schnell in die Kanalisation abgeführt und steht somit dem Boden nicht mehr zur Verfügung. Zudem hat der Boden durch die Überbauung seine natürliche Filterfunktion vollständig verloren.

Die Ortslage Schwartbuck ist nach wie vor überwiegend dörflich geprägt, Grünstrukturen sind insbesondere durch Großbäume in den Gärten und Kleingehölze an den Hofstellen vorhanden. In den Neubaubereichen findet sich allerdings überwiegend artenarmes und standortfremdes Ziergrün.

Tab. 9: Konfliktpotential der verschiedenen Nutzungsansprüche in der Gemeinde Schwartbuck

Verursacher	Art der Beeinträchtigung	Resultat der Beeinträchtigung	Konfliktpotential in der Gemeinde Schwartbuck
Land- und Wasserwirtschaft	Naturferner Gewässerausbau und -pflege	Zerstörung der Fließgewässerlebensräume, Artenverschiebung und Artenverarmung, Belastung der Selbstreinigungskraft, Beschleunigung des Wasserabflusses	z. T. Scheidebach und Parzellengräben
	Entwässerung grundwassernaher Standorte	Vernichtung von Feuchtbiotopen, Artenverschiebung und -verarmung, Lebensraumverlust für gefährdete Arten,	feuchtes Grünland im Bereich Duvensteert und Eggersteich
	Eutrophierung und Verlandung von Gewässern, fehlende Pufferzonen	Veränderung des Lebensraumes durch Dünge- und Schadstoffeintrag über Drainagewasser; indirekte Beeinträchtigung ungenutzter Lebensräume, Artenverschiebung hin zu euryöken "Allerweltsarten", Veränderung des Wasserchemismus, Belastung der Selbstreinigungskräfte	Scheidebach, Gräben
	Intensivnutzung	Verlust an Saumstrukturen, Isolierung von Biotopen und deren Lebewelt, Artenverarmung, Ausräumung der Landschaft	Teich und Feldgehölze in Grünland und Acker
Forstwirtschaft	Standortfremde Gehölzpflanzungen	Veränderung der Standortbedingungen, Verdrängung natürlich vorkommender Arten, Artenverarmung, Entwertung als natürlicher Lebensraum	standortfremde Nutzholzpflanzungen (v. a. Fichten)
Ver- und Entsorgungseinrichtung	Freileitungen Windenergieanlagen	Gefährdungspotential für bestimmte Vogelarten, Elektrosmog, Störung des Landschaftsbildes	Außenbereich
Verkehr	Verkehrsflächen	Schadstoffeintrag in begleitende Flächen, Artenverschiebung, Barrierewirkung für wechselnde Tiere, Flächenversiegelung, Verringerung der Grundwasseranreicherung	Landes- und Gemeindestraßen
Siedlungswesen	Versiegelung	erhöhter Abfluß von Niederschlagswasser, lokale Abgase und Aufheizungen	Innenbereich
	geplante Siedlungserweiterung	Bodenversiegelung, Bodenverdichtung, evt. Grundwasserabsenkung, Flächenverlust an Lebensräumen	Neubaugebiete

7. Planung

Der § 1 BNatSchG betont in der Grunderklärung ausdrücklich, daß sich die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowohl auf den unbesiedelten als auch auf den besiedelten Bereich erstrecken. Entsprechend § 6 LNatSchG Abs. 2, Satz 2 wird in diesem Planungsteil des Landschaftsplanes die gesetzlichen Vorgabe, den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft zu beschreiben und die dafür erforderlichen Maßnahmen darzustellen, erarbeitet. Im Siedlungsbereich hat der Gesetzgeber im Bundesbaugesetz (BBauG), im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) die Grundlagen für eine ökologisch orientierte Siedlungsentwicklung vorgegeben.

Die Gemeinde Schwartbuck ist bestrebt, im Rahmen ihrer Möglichkeiten diesen gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden. Mit dem vorliegenden Landschaftsplan werden die Grundlagen für eine zukünftige naturverträgliche Entwicklung im Gemeindegebiet dargelegt.

Die Gemeinde Schwartbuck ist nach wie vor eine stark durch die Landwirtschaft geprägte Gemeinde, die gleichzeitig als Schulstandort mit Grundschule und Kindergarten insbesondere für junge Familien eine attraktive Wohnlage bietet. Diese Strukturen sollen erhalten und - unter Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege - weiter entwickelt werden, um auch weiterhin ein aktives und attraktives Leben und Wohnen in Schwartbuck zu erhalten und zu fördern.

Daher sieht die Gemeinde Schwartbuck bei der Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft im Rahmen der Landschaftsplanung die nachfolgenden Eckpunkte als wichtig für die zukünftige Entwicklung im Gemeindegebiet an:

- Sicherung und Ausbau des Grundschulstandortes Schwartbuck als attraktive Wohnlage im strukturschwachen Raum zwischen Lütjenburg und Schönberg,
- Erhalt der landwirtschaftlichen Struktur unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege,
- Erhalt und Entwicklung bestehender vorrangiger Flächen für den Naturschutz wie das NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel" und das Bachtal der Mühlenau sowie ihre Einbindung in die landschaftsgebundene Erholung im Bereich der Ostseeküste zwischen Lütjenburg und Schönberg,
- Sicherung und Erhalt der bestehenden Knickstrukturen im südlichen Gemeindegebiet als lokale Biotopverbundelemente,
- Sicherung und Entwicklung aller nach dem LNatSchG geschützten Biotopstrukturen.

Die Gemeinde Schwartbuck ist sich bewußt, daß alle flächenbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Eckpunkte nur im Zusammenwirken mit und nach Zustimmung der Landeigentümer realisiert werden können. Die vor allem von der Landwirtschaft neben ihrer Aufgabe zur Nahrungsmittelproduktion zu erbringenden ökologischen Pflegemaßnahmen sind entsprechend zu vergüten bzw. Nutzungseinschränkungen durch Ausgleichszahlungen zu kompensieren.

7.1 Überörtliche Zielkonzeption

Die Berücksichtigung übergeordneter Ziele ist für den Landschaftsplan eine wichtige inhaltliche Vorgabe und von maßgeblicher Bedeutung, da Naturschutz nicht an den jeweiligen Gemeindegrenzen endet. Die auf Landesebene für den Planungsraum der Gemeinde Schwartbuck getroffenen Aussagen sind im Kapitel 1.6 ff. bereits genannt worden. Sie sind in der Tab. 10 in groben Zügen zusammengefaßt dargestellt. Der Landschaftsplan stellt innerhalb der Gemeindeplanung realisierbare Anforderungen, die auf die strukturelle Absicherung bzw. Entwicklung der Lebensbedingungen abzielen.

Tab. 10: Übergeordnete Ziele der Landschaftsplanung der Gemeinde Schwartbuck

Naturschutz	• langfristige Sicherung und Entwicklung aller ökologisch schutzwürdigen Biotope und Biotoptypen • (Wieder)Herstellung eines lokalen Biotopverbundsystems
Landwirtschaft	• zunehmend umweltverträgliche, natur- und ressourcenschonende Landwirtschaft auf der Gesamtfläche • langfristige Sicherung der ökologisch schutzwürdigen Biotope • Wiederherstellung eines lokalen Biotopverbundes
Forstwirtschaft	• Erhaltung und Vermehrung der naturnahen Waldflächen • Erhaltung der Waldstandorte in einem nachhaltig standortgerechten und leistungsfähigen Zustand
Gewässer	• Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes der Fließgewässer; vor allem des Scheidebachs
Siedlungs-Bereich	• Durchgrünung der Wohngebiete, insbesondere der Neubaugebiete.

Die Konkretisierung der Zielkonzeption auf das Gemeindegebiet erfolgt unter Berücksichtigung der Bestandsaufnahme (Kapitel 4) und der Konfliktermittlung (Kapitel 6) im Sinne eines Leitbildes Naturschutz. Vorrangiges Ziel aus landschaftsökologischer Sicht ist die erforderliche Minimierung des Konfliktpotentials. Die diesem Kapitel zugrunde gelegte Auswertung der Schutzgüter gibt für das Gebiet der Gemeinde Schwartbuck Entwicklungsziele an, die sich in ihrer Wirkung positiv ergänzen.

Dies bedeutet für das Gebiet der Gemeinde Schwartbuck im einzelnen:

- Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die im Planungsraum vorhandenen Landschaftsräume und Landschaftselemente,
- Sicherung der Niederungsbereiche der Mühlenau als traditionell bewirtschaftetes Grünland bzw. als bachtypischer Uferstreifen.,
- Schutz der hydrogeologisch empfindlichen und biologisch wertvollen Flächen (Mühlenau-Niederung, NSG, Ostseeküste) vor beeinträchtigenden Nutzungen,
- Entwicklung von Biotopverbundbereichen,
- Bereitstellung zusätzlicher Flächen zur Entwicklung naturbetonter Lebensräume bzw. für die Kulturlandschaft typischen Elemente in strukturarmen Räumen,
- Erhalt bzw. Rücknahme bestimmter Nutzungsweisen und -intensitäten (Nutzungsreduktion auf Flächen mit einem hohen Entwicklungspotential für den Naturschutz).

7.2 Zielkonzeption Naturschutz und Landschaftspflege

Der Landschaftsplan enthält für die gemeindliche Planung realisierbare Anforderungen, die auf die strukturelle Absicherung bzw. Entwicklung der Lebensbedingungen abzielen. Vorrangiges Ziel ist die weitgehende Beseitigung der aus landschaftsökologischer Sicht defizitären Bereiche bzw. Minimierung des Konfliktpotentials. Die diesem Kapitel zugrunde gelegte Auswertung der Schutzgüter gibt für den Planungsraum der Gemeinde Schwartbuck Entwicklungsziele an, die sich zumeist in ihrer Wirkung positiv ergänzen.

Um den Ansatz eines umfassenden Naturschutzes ausreichend zu berücksichtigen, werden weiter ergänzend Maßnahmen für einen lokalen und regionalen Biotopverbund empfohlen. Das Gemeindegebiet wird entsprechend seiner räumlichen und nutzungsbedingten Gliederung in verschiedene Planungsräume gegliedert:

- **Wirtschaftsbereich des Gutes Schmoel**
- **übriges Gemeindegebiet südlich der L 165 und**
- **Niederung der Mühlenau.**

Alle nachfolgend angeführten Entwicklungsziele und vorgesehenen Maßnahmen für eine konkrete Umsetzung der Planungsinhalte dienen gleichzeitig der Förderung des Aufbaus eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems in der Gemeinde Schwartbuck auf der Grundlage der in Kap. 1.6.6 angesprochenen Planungsgrundsätze.

→ Wirtschaftsbereich des Gutes Schmoel

Der Raum ist - nutzungsbedingt - durch eine sehr gegensätzliche Ausstattung mit naturraumtypischen Elementen gekennzeichnet. Im unmittelbaren Bereich der Ostseeküste sind durch das NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel", der Steilküste und dem vorgelagerten Strandwall sowie den Sukzessionsflächen beidseitig des "Ostsee-Radwanderweges" eine in weiten Bereichen naturnahe Ausprägung gegeben.

Demgegenüber zeichnen sich die vom Gut Schmoel bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen durch eine extremen Strukturarmut aus. Die Einzelschläge sind meist deutlich über 50 ha groß und fast ausschließlich mit Weizen oder Raps bestanden. Neben einigen wenigen weit verstreut liegenden kleinen Tümpeln wird lediglich der Bereich nördlich der Gutsanlage durch einige Knicks geprägt. Neben einem im Ost-West-Richtung direkt am Gut vorbei laufenden Knick gehen von diesem 5 weitere Wallhecken in Richtung Norden zur Ostsee hin ab. Sie enden alle deutlich vor der Küstenlinie und verlaufen jeweils in einem Abstand von 400 - 500 m voneinander. Allerdings sind sie alle als ökologisch sehr hochwertige Doppelknicks zu klassifizieren, deren isolierte Lage jedoch ihren übergeordneten ökologischen Wert schmälert.

Im Bereich nördlich der L 165 wird die Böschungskante des Scheidebachs durch die landwirtschaftliche Nutzung ganz erheblich beeinträchtigt und unterliegt einer dauerhaften Erosionsgefahr. Weiterhin gehören zum Wirtschaftsbereich des Gutes Schmoel die ausgedehnten Waldungen "Im Rögen" im südwestlichen Gemeindegebiet.

Entwicklungsziele:

- Sicherung und Erweiterung einer typischen Küstenlandschaft mit Steilabbrüchen und lagunenartigen Anlandungsbereichen hinter dem Strandwall, ohne Beeinträchtigung des notwendigen Hochwasserschutzes,
- Erhalt und Sicherung der bestehenden hochwertigen Doppelknicks,
- Sicherung der Böschungskante des Scheidebachs vor einer weiteren Erosion,
- Erhalt und Aufwertung der in der Feldflur vorhandenen Kleingewässer,
- Erhalt der Gutsanlage Schmoel im Sinne der Kulturdenkmalpflege.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Umwandlung der im Bereich Marzkamp an der Ostsee gelegenen Senke in eine von der Ostsee beeinflußte Brackwasser-Lagune ähnlich des Naturschutzgebietes. Umleitung des "Ostsee-Radwanderweges" südlich um die Lagune. Insgesamt können dadurch hier etwa 10 ha Fläche für den Naturschutz zur Verfügung gestellt werden. Maßnahmen des Küstenschutzes sind zu berücksichtigen.
- Keine weitere Zufahrtsmöglichkeiten mit PKW zum Strand. Die vorhandenen Stellmöglichkeiten in den Bereichen des NSG (Gemeinde Stakendorf) und Grünberg (Gemeinde Hohenfelde) sowie einige wenige Plätze nördlich vom Gut Schmoel sind ausreichend und als Bestand zu erhalten.
- Entwicklung von Eichen-Überhältern in den Knicks im Rahmen der ordnungsgemäßen Knickpflege gemäß Knickerlaß. Sicherung von feldseitigen Knickfußbereichen durch Einhaltung des gesetzlich vorgegebenen 1 m Abstandes vom Knickfuß.
- Anlage von Schutzstreifen entlang des Scheidebachs und um alle Kleingewässer.

→ Übriges Gemeindegebiet südlich der L 165

Dieser Teilbereich der Gemeinde wird ebenfalls ganz überwiegend stark landwirtschaftlich genutzt, zeichnet sich aber gleichzeitig durch das Vorhandensein eines vergleichsweise intakten Knicknetzes aus. Auch finden sich hier neben den dominierenden Ackerschlägen noch Grünlandstandorte sowie diverse Kleingewässer und Feldgehölze.

Entwicklungsziele:

- Sicherung, Erhalt und Ergänzung des vorhandenen Knicknetzes, Erhalt und Integration bei einer zukünftigen Bebauung,
- Angepaßte Nutzung der feuchteren Grünlandflächen im Bereich Eggersteich und Großenholz zum Schutz von Niedermoorboden,
- Förderung und Entwicklung von standortgerechten Laubmischwäldern,
- Erhalt und Aufwertung der in der Feldflur vorhandenen Kleingewässer und Feldgehölze.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Entwicklung von Eichen-Überhältern in den Knicks im Rahmen der ordnungsgemäßen Knickpflege gemäß Knickerlaß. Sicherung von feldseitigen Knickfußbereichen durch Einhaltung eines 1 m Abstandes vom Knickfuß (§ 15 b LNatSchG und Knickerlaß).
- Anlage von Schutzstreifen um alle Kleingewässer.
- Umbau der überwiegend einartigen Nadelwälder der Waldungen "Im Rögen" zu standortgerechten Laubmischwäldern im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft. Dies gilt

auch für die kleineren Fichtenparzellen im Bereich der ehemaligen Mülldeponie bei Maaskamp und im Bereich Großenholz.
- Verbindung der nördlichen isoliert gelegenen Einzelparzelle der Waldung "Im Rögen" mit dem übrigen Waldbereich im Rahmen der Neuwaldbildung.
- Pflanzung von Baumreihen entlang der K 41 außerhalb der Ortslage Schwartbuck.

➜ Niederung der Mühlenau

Die Niederung der Mühlenau ist auf dem Gemeindegebiet von Schwartbuck bereits großflächig und durchgehend der Natur zurück gegeben worden. Im Flurbereinigungsverfahren wurde ein zwischen 10 und 50 m breiter Saumstreifen vollständig aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen mit einer gelegentlichen Mahd von Teilflächen. Abschnittsweise wurde der natürliche Erlensaum mit Nachpflanzungen von Schwarz-Erlen ergänzt. Der gesamte Bereich ist Teil des zukünftigen Landschaftsschutzgebietes "Mühlenau zwischen der Ostsee bei Hohenfelde und Klinker, Gemeinde Giekau [...]".

Bei allen zukünftigen Maßnahmen im Einzugsbereich der Mühlenau soll auf eine Abstimmung der Maßnahmen mit den Nachbargemeinden Köhn und Hohenfelde hingewirkt werden, da Maßnahmen in der Gemeinde Schwartbuck nur dann für das Gesamtgewässer zur vollen Entfaltung gelangen können, wenn die Oberlieger und Hinterlieger an einer Strukturverbesserung im Tal der Mühlenau mitwirken. Das LFischG (§§ 2 und 3) ist zu beachten.

Entwicklungsziele:
- Weitere Sicherung, Erhalt und Entwicklung einer naturnahen und naturraumtypischen Aueniederung im Bereich der Mühlenau.
- Schaffung weiterer Pufferzonen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Aueniederung zur weiteren Reduzierung von Nährstoffeinträgen.
- Im Bereich zwischen Sportplatz und der Gemeindegrenze zu Hohenfelde Entwicklung eines artenreichen Erlenbruchwaldes.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:
- Nutzungsreduktion bzw. Nutzungsaufgabe in den Hanglagen z. B. durch Konzentration von Ausgleichsflächen im Bereich Maaskamp für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft an anderer Stelle im Gemeindegebiet.
- Nutzungsreduktion auf den Grenzflächen zu den Maßnahmenflächen an der Mühlenau bis zur K 41 im Bereich zwischen der Gemeindegrenze zu Köhn und der Ortslage Schwartbuck.
- Sicherung des Abtransports des Mähgutes nach der Mahd der Sukzessionsflächen, bzw. Umstellung auf eine extensive Beweidung von Teilflächen.
- Langfristige Entlassung von Sukzessionsflächen in die vollständige eigendynamische Entwicklung.

Mit allen hier vorgesehenen Maßnahmen leistet die Gemeinde Schwartbuck einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Mühlenau zu einer bedeutenden Biotopverbundachse zwischen dem Selenter See und der Ostsee bei Hohenfelde und damit zum landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem.

7.3 Zielkonzeption Siedlungsentwicklung

Die ökologische Wertigkeit besiedelter Bereiche richtet sich allgemein nach dem Durchgrünungsgrad; vor allem nach der Qualität und Quantität der Grünflächen und unversiegelter Bereiche. Jede Grünfläche trägt dabei zur Regenwasserversickerung, Luftreinhaltung und zu einem ausgeglichenen Kleinklima bei. Zudem spielen "grüne Elemente" eine erheblich Rolle für die Attraktivität im Innenbereich.

Die Ortslage Schwartbuck hat, trotz erheblicher Bautätigkeiten in den vergangenen Jahren, ihren dorflichen Charakter bewahrt. So haben die ehemaligen kleinen Hofstellen auch nach ihrem Umbau zu Wohngebäuden ihren typischen Charakter bewahrt und sind bei der Denkmalpflegebehörde als Kulturdenkmale verzeichnet. Beispiele hierfür finden sich insbesondere im südlichen Ortsbereich an der K **41**. Daher will die Gemeinde Schwartbuck auch zukünftig bei der Ausweisung neuer Wohnbau- und Gewerbeflächen behutsam vorgehen und durch weitere Arrondierungen eine Zersiedelung in die Landschaft hinein vermeiden. Gleichwohl soll auch den Anforderungen, die sich an einen Grundschulstandort mit Kindergarten stellen, entsprochen werden.

Entwicklungsziele:
- Bewahrung der dörflichen Struktur der Ortslage Schwartbuck,
- Erhalt und Sicherung der bestehenden (halböffentlichen, öffentlichen und privaten) Grün- und Freiflächen,
- Sicherung des vorhandenen Baumbestandes,
- Ergänzung der Grünstrukturen durch weitere Baum- und Gehölzpflanzungen,
- Eingrünung offener Ortsränder durch Anpflanzung / Ergänzung von Knicks oder Obstgehölzstreifen zur Schaffung eines sanften Übergangs von der Siedlung in die offene Landschaft.

7.4 Zielkonzeption Boden- und Wasserpotential

Die konventionelle landwirtschaftliche Nutzung führt, ähnlich wie beim Arten- und Biotopschutzpotential, zu zwei zentralen Konfliktbereichen. Zum einen sind es die Nährstoffeinträge in die Böden durch hohe Düngegaben, zum anderen ist es die Entwässerung insbesondere der Niedermoorböden mit einer Absenkung der Grundwasserstände zur Folge.

Dem Problem der in früheren Jahren oftmals sehr hohen Düngergaben hat der Gesetzgeber bereits mit der neuen **Düngeverordnung**, die seit Februar 1996 in Kraft ist, Rechnung getragen. Durch gezielte Düngegaben und eingeschränkten Ausbringungszeiträumen für z. B. Gülle sollen Einträge in Gewässer durch Auswaschung oder oberflächlichen Abtrag eingeschränkt bzw. schließlich weitestgehend vermieden werden.

Für die Sicherung der Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes werden folgende **Zielsetzungen** definiert:

Boden

- Sicherung der Nutzfunktionen für die Land- und Forstwirtschaft:
  - Vorrang für die Landwirtschaft auf den gut bis sehr gut nutzbaren Standorten,
  - Vorrang für die Forstwirtschaft auf den bestehenden forstwirtschaftlichen Standorten,
  - Regeneration gestörter und beeinträchtigter Bodenfunktionen.

- Sicherung der ökologischen Funktionen:
  - Regeneration beeinträchtigter Bodenfunktionen,
  - Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung,
  - Schutz des Bodens vor Erosion.

Wasser

- Sicherung der Nutzfunktion des Grundwassers,
- Sicherung der ökologischen Funktionen von Still- und Fließgewässern.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

Boden

- Förderung ökologische Formen des Landbaus zur Bodenpflege,
- Maßnahmen zur Verhinderung von Bodenerosion,
- Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen.

Wasser

- Ausweisung von Schutz- und Pufferzonen (lineare Schutzstreifen zur Sicherung der Selbstreinigungskräfte), insbesondere entlang der Mühlenau und des Scheidebaches (Kap. 7.2),
- Aufgabe der Drainage in Flächen mit reduzierter Nutzung, bzw. Öffnung verrohrter Vorfluter mit einer Aufwertung der sie begleitenden Strukturen.

Eine wesentliche Voraussetzung dafür, daß die Gewässer die vielfältigen an sie gestellten Anforderungen erfüllen können, ist eine enge Koordination und Zusammenarbeit zwischen, Landeigentümer, dem Naturschutz und der Wasserwirtschaft.

7.5 Zielkonzeption Erholung - Landschaftserleben / Landschaftsbild

Im Landschaftsrahmenplan für den Kreis Plön ist der gesamte Bereich an der Ostseeküste und das Tal der Mühlenau bis jenseits der K 41 als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Weiterhin dient die ländlich geprägte Kulturlandschaft im gesamten südlichen Gemeindegebiet sowohl der Naherholung der örtlichen Bevölkerung als auch der Erholung des Gäste der nahegelegenen Feriendörfer und Campingplätze an der Ostseeküste.

Aufgrund dieser Attraktivität stellen in der Gemeinde Schwartbuck bereits verschiedene Anbieter im Hinblick auf das Angebot an Möglichkeiten für einen sog. "Aktivurlaub" Fremdenzimmer zur Verfügung. Eine weitere Entwicklung in diesem Bereich wird von der Gemeinde unterstützt.

Entwicklungsziele:
- Sicherung und Verbesserung der landschaftlichen Vielfalt,
- Erhöhung der Attraktivität der Wander- und Radwanderwege sowohl in der Gemeinde als auch im Amtsbereich Lütjenburg-Land, Ergänzung um Reitwege,
- gemeindeübergreifende Entwicklung einer Naturerlebniskonzeption zur Darstellung der typischen Landschaftsbestandteile "Ostseeküste" und "Talbereich der Mühlenau".

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:
- Entwicklung eines "Naturerlebnispfad Talbereich der Mühlenau und Ostseeküste" für Wanderer und Radwanderer unter Einbeziehung der Nachbargemeinden.
- Erhöhung des Angebotes an privaten Fremdenzimmern.

7.6 Zielkonzeption archäologische und kulturhistorische Denkmäler

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Bau- und Kulturdenkmäler (s. Kap. 1.6.8) sollen in ihrem Bestand und ihrer Eigenart im Sinne der Denkmalpflege geschützt und erhalten werden. Bei geplanten Nutzungsänderungen der Denkmale wird das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein beteiligt.

7.7 Vorrangige Flächen für die Raumnutzungen

Die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Schwartbuck auf einer ökologischer Grundlage hängt entscheidend von der Zuordnung zusammengefaßter Gemeindefunktionsflächen in vorrangige Flächen (Eignungsflächen) für eine bestimmte Nutzung ab. Daher werden nachfolgend großräumliche Aussagen über eine mögliche zukünftige Entwicklung des Siedlungsbereiches und der Gesamtgemeinde beschrieben.

7.7.1 Vorrangige Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege

Nach § 15 LNatSchG sind folgende Bereiche als vorrangige Flächen für den Naturschutz darzustellen und auszuweisen:
- vorhandene und geplante Schutzgebiete,
- nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotope und
- Biotopverbundflächen.

In der Gemeinde Schwartbuck werden die folgenden Bereiche mit einem erheblichen Biotop- bzw. Entwicklungspotential als "Vorrangige Flächen für den Naturschutz" dargestellt (vgl. Themenkarte 3: Planung - Entwicklungskonzeption):

- **Vorhandene und geplante Schutzgebiete:**
  - NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel"
  - LSG "Ostseeküste zwischen Stakendorfer Strand und Hohenfelde und Umgebung"
  - geplantes LSG "Mühlenau zwischen der Ostsee bei Hohenfelde und Klinker, Gemeinde Giekau, und der Ostseeküste zwischen Hohenfelde-Malmsteg und Hubertsberg und Umgebung"
- **Nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotope:**
  - alle Kleingewässer im gesamten Gemeindegebiet,
  - Steilküste und Strandwall an der Ostsee einschl. der hinterliegenden Sukzessionsflächen,
  - Feuchtwiesenparzelle südwestlich Duvensteert.
- **Biotopverbundflächen:**
  - Steilküste und Strandwall entlang der Ostseeküste,
  - Talbereich der Mühlenau.

Weiterhin wurde nördlich der Schule am Schulwald eine mehr als 2 ha große Fläche als Sukzessionsfläche und Obstbaumwiese als Fläche mit Vorrang für den Naturschutz eingerichtet. Weitere Maßnahmenflächen sind als Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich der Biotopverbundflächen an der Mühlenau vorgesehen

7.7.2 Eignungsflächen für die Landwirtschaft

Um die Nutzfunktionen für die Landwirtschaft weiterhin zu sichern, werden die bisher genutzten gut bis sehr gut bewirtschaftbaren Standorte weiterhin als "Eignungsflächen für die Landwirtschaft" angesehen.

Die Nutzung dieser Flächen soll jedoch - insbesondere in sensiblen Bereichen der Niederung - im Hinblick auf eine Reduktion der Bewirtschaftung überprüft werden. Gleichzeitig kommt der Landwirtschaft hier die Aufgabe zu, landschaftspflegerische Maßnahmen - gegen eine angemessene Honorierung oder auf Basis entsprechender Förderrichtlinien - mit durchzuführen.

7.7.3 Eignungsflächen für die Waldneubildung

Mit einem Waldanteil von 8,9 % der Gemeindefläche liegt Schwartbuck sowohl unter dem Durchschnitt des Kreises Plön (ca. 11 %) als auch noch unter dem Landesdurchschnitt von rund 10 %. Aus naturschutzfachlicher Sicht empfiehlt der Landschaftsplan eine Neuwaldbildung auf einer ca. 5 ha großen und zwischen dem nördlichen Bereich der Waldung "Im Rögen" und der isoliert in Ackerflächen gelegenen Waldparzelle. Dadurch kann diese Parzelle an dem gesamten Wald angeschlossen werden, was vor allem den Tierlebensgemeinschaften des Waldes zugute kommt.

7.7.4 Eignungsflächen für die Siedlungsentwicklung

Auf der Grundlage der im Landesraumordnungsplan (Kap. 1.6.1) enthaltenen Rahmenbedingungen, der Zielkonzeption Siedlungsentwicklung (Kap. 7.3) und unter Berücksichtigung der in Kap. 7.2 für die Niederung der Mühlenau formulierten Maßnahmenbündel, die eine Siedlungserweiterung hin zur Mühlenau verbieten, ist die Ausweisung von Flächen für die Siedlungserweiterung in Schwartbuck erheblich eingeschränkt. Da die Möglichkeiten der innerörtlichen Nachverdichtung durch Lückenbebauung weitgehend ausgeschöpft sind, werden weitere Siedlungsflächen im Ortsrandbereich nötig.

Aus landschaftsplanerischer Sicht werden unter der Maßgabe des Minimierungsgebotes für Eingriffe in Natur und Landschaft die folgenden Bereiche als konfliktarm angesehen, da sie einerseits gegenwärtig intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und andererseits ohne übermäßig starke Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Bodenhaushalt erschlossen werden können:

Wohnbebauung:

- Bereich "Bötels" gegenüber der Schule zwischen der Dorfstraße (K 41), dem Maaskamper Weg und dem Hof Maaskamp,

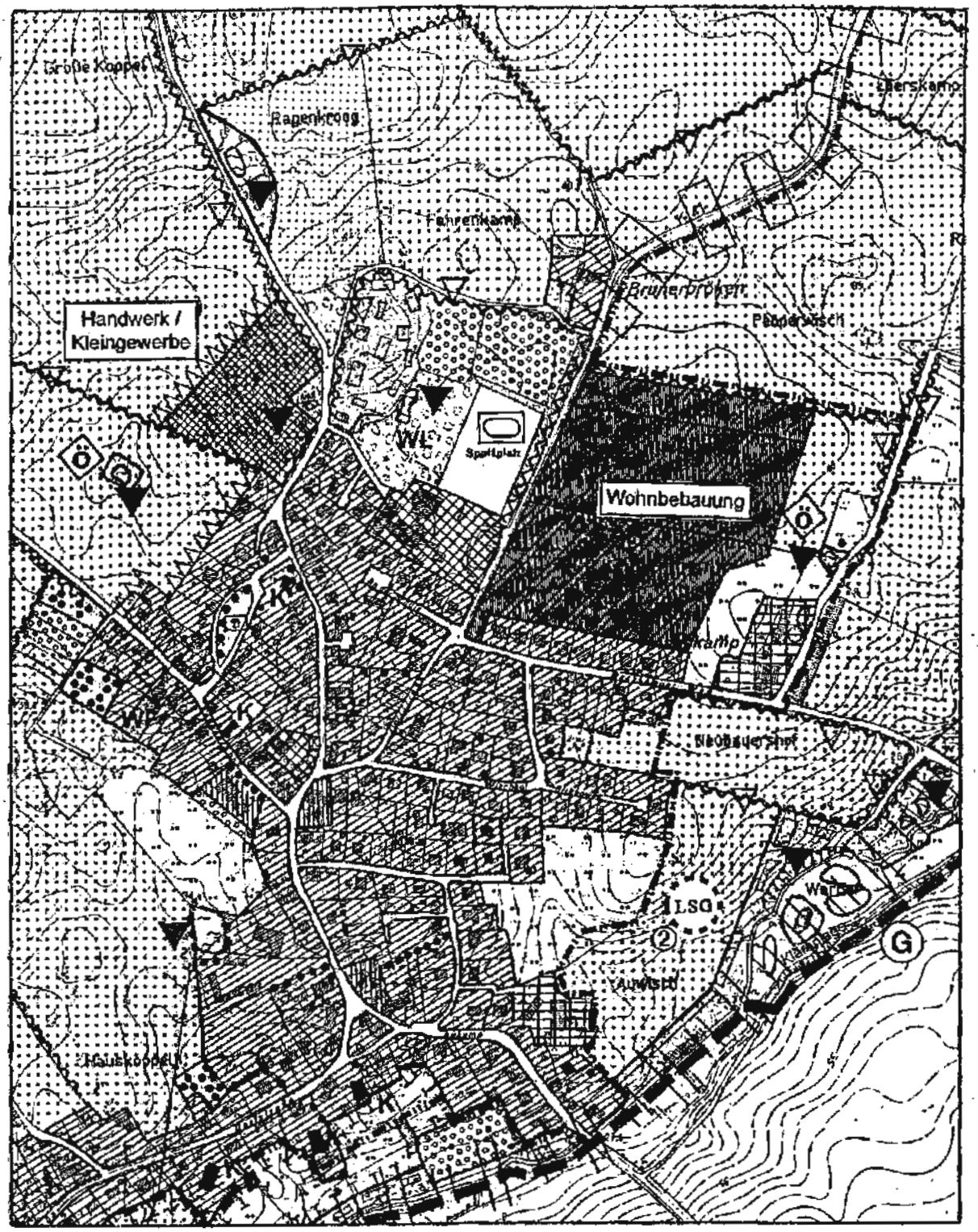
Handwerk / Kleingewerbe:

- Ortsausgang Richtung Schwartbuckerholz gegenüber dem B-Gebiet Nr. 2. Hier soll eine Fläche von etwa 1,5 ha für örtliche Handwerksbetriebe ohne größere Schadstoff- und Lärmimmissionen ausgewiesen werden. Um dies zu gewährleisten und zum Schutz dort befindlichen Kleingewässers (geschützt nach § 15 a LNatSchG) wird im Rahmen der Bauplanung entlang der Straße eine ausreichend breite Schutzpflanzung vorgesehen.

Alle genannten Bereiche sind durch Knicks bereits begrenzt (sog. "natürliche Grenzen") bzw. werden an ihren Außenrändern durch Knickpflanzungen angerundet. Eine Vorabstimmung zu diesen Eignungsflächen mit UNB und Kreisbauamt ist bereits erfolgt.

Vertiefende naturschutzfachliche Aussagen können erst im Rahmen der Bauleitplanung (Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung von B-Plänen) durch die Erstellung von Grünordnungsplänen zur Beachtung der Eingriffs- / Ausgleichregelung gem. BNatSchG erarbeitet werden.

Mit diesen Vorgaben stellt die Gemeinde Schwartbuck sicher, daß die weitere Siedlungsentwicklung sich an den vorhandenen Siedlungsstrukturen anlehnt. Die Neuausweisung von Siedlungsflächen trägt dem Planungsgrundsatz einer Arrondierung von Bebauungen Rechnung. Bei einer Erweiterung der Ortslage in die Landschaft wird eine Eingrünung zur landschaftlich harmonischen Abgrenzung, die Integration und Entwicklung von Biotopflächen und eine ausreichende Durchgrünung gewährleistet. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Rahmen der Grünordnungsplanung sichergestellt.



Kleingewerbe /Handwerk

Wohn- / Lückenbebauung

Eingrünung Ortsrand

Abb. 11: Zielkonzeption Siedlungs- und Gewerbeentwicklung in Schwartbuck

7.7.5 Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens für das südliche Gebiet der Gemeinde Schwartbuck sind erhebliche Ausgleichflächen im Tal der Mühlenau bereit gestellt worden. Zur weiteren ökologischen Aufwertung des Fließgewässers und zur Reduktion von Nährstoffeinträgen sollen im Zuge zukünftiger Eingriffe in Natur und Landschaft die Ausgleichs- und Ersatzflächen hier konzentriert werden.

7.8 Zusammenfassung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Tabellen 11 und 12 geben eine Übersicht aller in den Kap. 7.2 bis 7.7 vorgeschlagen Entwicklungsmaßnahmen in bezug auf Siedlungserweiterung und Erholung, aber auch Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in bezug Land- und Forstwirtschaft und insbesondere Maßnahmen zu Naturschutz und Landschaftspflege sowie zum lokalen und regionalen Biotopverbund mit flankierenden Maßnahmen in der Gemeinde Schwartbuck.

Zur einfacheren Übersicht sind die Maßnahmen im Innenbereich (Ortslage Schwartbuck) und im Außenbereich (das übrige Gemeindegebiet) getrennt aufgeführt. Dabei werden die vorgeschlagenen Siedlungserweiterungsflächen gemäß ihrer gegenwärtigen Nutzung dem Außenbereich zugeordnet.

Tab. 11: Übersicht der vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

INNENBEREICH	AUßENBEREICH
Sicherungs- und Verbesserungsmaßnahmen • Erhalt und Pflege der vorhandenen Bäume • Erhöhung des Anteils einheimischer Baum- und Straucharten (Ersatz von z. B. Fichten und Kiefern durch einheimische Laubbaumarten), vorrangig auf öffentlichen Grundstücken.	**Sicherungs- und Verbesserungsmaßnahmen** • Sicherung der Kleingewässer, z. B. vor Uferzerstörung durch Vertritt und übermäßigen Nährstoffeintrag (Schaffung von Saumzonen, Teileinzäunung) • Reduzierung der Nutzung, vor allem auf Feuchtgrünland • Ökologische Aufwertung Vorfluter und Gräben; u. a. Durch Verringerung der Räumungshäufigkeit und Entwicklung von Uferrandstreifen • Erhalt, Entwicklung und Ergänzung des Knick- und Reddernetzes

Entwicklungsmaßnahmen
• Förderung der Fassadenbegrünung, vorrangig an öffentlichen Gebäuden, z. B. mit Efeu (Hedera helix), Kletterhortensie (Hydrangea petiolaris), Wilder Wein (Parthenocissus tricuspidata), Kletterrose, Anemonen-Waldrebe (Clematis montana), Immergrünes Geißblatt (Lonicera henryi), Jelängerjelieber (Lonicera caprifolium)
• Pflanzung bzw. Ergänzung von Großbäumen, v. a. Eichen entlang der Hauptverkehrswege im Außenbereich sowie Linden oder Ahorn zur Entwicklung innerörtlicher Biotopverbundachsen.
	Entwicklungsmaßnahmen
	• Ausweisung von Eignungsflächen für
	  ○ die Nutzung zur Nahrungsmittelproduktion (Landwirtschaft)
	  ○ den Arten- und Biotopschutz sowie für den Biotopverbund (Naturschutz)
	  ○ die Siedlungsentwicklung: ressourcensparendes Bauen durch Verwendung ökologischer Materialien und Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien für die Verkehrserschließung
	  ○ Sondernutzungen, z. B. landschaftsgebundene Erholung
	  ○ Ausgleichsflächen für zukünftige Eingriffsvorhaben
	• Erhöhung der Kleingewässerdichte: Anlage von weiteren naturnahen Feuchtbiotopen mit Lebensraumfunktionen primär für Amphibien und Libellen sowie als Trittsteinbiotope im Biotopverbundsystem
	• Entwicklung von Saumstrukturen, besonders als gering oder nicht genutzte, naturnahe Gewässerrandbereiche mit Puffer- und Biotopverbundfunktionen.

Tab. 12: Flankierende Maßnahmen zu den vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

FLANKIERENDE MAßNAHMEN
Boden • Förderung ökologische Formen des Landbaus zur Bodenpflege • Maßnahmen zur Verhinderung von Bodenerosion • Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen.
Wasser • Ausweisung von Schutz- und Pufferzonen entlang der Mühlenau und des Scheidebaches (lineare Schutzstreifen zur Sicherung der Selbstreinigungskräfte) insbesondere im Niederungsbereich der Mühlenau.
Erholung • Einrichtung eines Naturerlebnispfades entlang der Mühlenau und der Ostseeküste • Erweiterung des Angebotes an Fremdenzimmern.
Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit • Naturschutzfreundliches Verhalten in der Gemeinde • Abfallarme Feste • Gefährdete Tier- und Pflanzenarten • Ökologische Hecken- und Gehölzpflege • Anlage von Kleinbiotopen • Dach- und Fassadenbegrünung • Ökologisches Bauen • Anbringung von Nisthilfen etc.
Ausschreibung ökologischer Wettbewerbe • Anlage naturnaher Gärten • Ideen zur Ökologisierung der Gemeinde Schwartbuck.

8. Integration in die Bauleitplanung

Nach § 6 (4) LNatSchG sind geeignete Inhalte des Landschaftsplanes als Darstellung in den Flächennutzungsplan zu übernehmen. Nach Maßgabe dieser Regelung werden im folgenden die zur Übernahme geeigneten Inhalte genannt.

Vorrangige Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG)
"Vorrangige Flächen für den Naturschutz sind
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Nationalparke, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sowie Gebiete oder Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen,
- Entwicklungsgebiete oder -flächen für Nationalparke, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope und
- Biotopverbundflächen".

Nach § 3 a LNatSchG haben ökologisch bedeutsame Grundflächen im Eigentum der Gemeinden den Zielen des Naturschutzes zu dienen. Bei der Nutzung oder Bewirtschaftung dieser Grundflächen sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zu verwirklichen.

Der Landschaftsplan empfiehlt - vorbehaltlich der Zustimmung der Grundeigentümer - die Übernahme folgender Flächen für die Integration von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft:
- NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel"
- LSG "Ostseeküste zwischen Stakendorfer Strand und Hohenfelde und Umgebung"
- geplantes LSG "Mühlenau zwischen der Ostsee bei Hohenfelde und Klinker, Gemeinde Giekau, und der Ostseeküste zwischen Hohenfelde-Malmsteg und Hubertsberg und Umgebung"
- alle Kleingewässer im gesamten Gemeindegebiet,
- Steilküste und Strandwall an der Ostsee einschl. der hinterliegenden Sukzessionsflächen als linienhafte Biotopverbundachse,
- Niederung an der Ostsee nördlich Marzkamp (Integration in die Flächen des "Ostsee-Radwanderweges",
- Feuchtwiesenparzelle südwestlich Duvensteert,
- Talbereich der Mühlenau zwischen der Gemeindegrenze Köhn und der Ortslage Schwartbuck bis zur K 41.
- Sukzessionsfläche und Obstbaumwiese nördlich der Schule bis Fahrenkamp.

Siedlungserweiterungflächen:
- Wohnbebauung: Bereich "Bötels" nordöstlich der Ortslage Schwartbuck sowie Lücke am Ortsausgang Richtung Schwartbuckerholz,
- Kleingewerbe: Bereich an der Straße nach Schwartbuckerholz gegenüber dem B-Gebiet Nr. 2.

Kultur- und Baudenkmale:
- Übernahme der bei der unteren Denkmalpflegebehörde erfaßten historischen Gebäude.

9. Zusammenfassung und Schlußbetrachtung

Der **Landschaftsplan** zeigt auf, daß sich im Gemeindebereich von Schwartbuck noch viele erhaltenswerte und entwicklungsfähige Lebensräume befinden. Der räumliche Schwerpunkt dieser Biotope liegt im Niederungsbereich der Mühlenau sowie dem gesamten Abschnitt der Ostseeküste mit dem NSG "Strandseelandschaft bei Schmoel". Der Landschaftsplan sieht vor, den Schutzstatus dieser Flächen zu sichern bzw. zu verbessern und im Sinne eines Biotopverbundsystems langfristig zu sichern und zu entwickeln.

Mit einer auf über 85 % der Gemeindefläche agrarisch geprägten Nutzungsstruktur wird die Landschaft der Gemeinde Schwartbuck nach wie vor in hohem Maße von der **Landwirtschaft** "gestaltet". Das Arten- und Biotopschutzpotential der Acker- und Grünlandflächen hängt dabei wesentlich von der Intensität der Nutzung ab. Entwässerungsmaßnahmen mit anschließender Nutzungsintensivierung haben auch im Gemeindegebiet von Schwartbuck zu einer ökologischen Entwertung vieler dieser Flächen geführt. Die Entwicklungsziele müssen daher auf eine flächenhafte naturverträgliche Bewirtschaftung hinauslaufen.

Der Landwirtschaft kommt bei der **Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen** daher eine zentrale Bedeutung zu. Der Erhalt und die Pflege des Naturhaushaltes ist eine für die Gesellschaft immer wichtiger werdende Funktion. Die von der Landwirtschaft neben ihrer Aufgabe zur Nahrungsmittelproduktion zu erbringenden ökologischen Pflegemaßnahmen sind entsprechend zu vergüten bzw. Nutzungseinschränkungen durch Ausgleichszahlungen zu kompensieren.

Die Gemeinde Schwartbuck ist sich bewußt, daß eine **Konfliktlösung** nur **durch** eine **konstruktiv-partnerschaftlichen Zusammenarbeit** des Naturschutzes mit den betroffenen Land-, Forstwirten und Flächeneigentümern erfolgen kann. Daher ist für die wirkungsvolle Umsetzung der geplanten Maßnahmen die Information bzw. Mediation und damit die persönliche Motivation eine wesentliche Voraussetzung.

Übersicht die die Flächengröße ausgewählter Entwicklungsmaßnahmen

a) Vorrangige Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege

• bestehende Biotope gemäß Biotopkartierung LANU	ca. 74,0 ha
• erfaßte Biotope bei der Kartierung zum Landschaftsplan	ca. 1,5 ha
• geschützte Kleingewässer (Tümpel in der Feldflur)	ca. 1,0 ha
• Obstwiesenbestände	ca. 1,5 ha
• Flächen für Maßnahmen Naturschutz und Landschaftspflege	ca. 6,0 ha
• Sukzessionsflächen entlang Ostseeküste einschl. der Muldenniederung nördlich Marzkamp	ca. 11,0 ha
Gesamt	**ca. 95,0 ha**

b) Flächen mit Maßnahmen zur Förderung von Naturschutz und Landschaftspflege

• Nutzungsreduktion auf feuchten Wiesen bei Großenholz / Eggersteich	ca. 4,0 ha
• Flächen für Maßnahmen Naturschutz und Landschaftspflege → Erweiterung der Muldenniederung Marzkamp an der Ostsee, Flächen im Bereich der Mühlenau bei Maaskamp	ca. 7,0 ha
Gesamt	**ca. 12,0 ha**

Entwicklungsflächen für den Naturschutz gesamt	**ca. 107,0 ha (= 8,2 % der Gemeindefläche)**

Waldfläche der Gemeinde Schwartbuck (Bestand)	**ca. 117,0 ha**
Flächen für Neuwaldbildung	**ca. 5,0 ha**
Waldflächen gesamt	**ca. 122,0 ha (= 9,3 % der Gemeindefläche)**

Siedlungsfläche (Bestand)	**ca. 27,0 ha**
Siedlungserweiterung (Wohnbebauung)	ca. 4,5 ha
Fläche für Kleingewerbe / Handwerk	ca. 1,5 ha

10. Literatur

Gesetze / Verordnungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).

Baugesetzbuch (BauGB) (1997) in der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141), zuletzt geändert am 17. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3108).

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) (1993): Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes (Gesetz zum Schutz der Natur) und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 16. Juni 1993 (GVOBl Schl.-H., Nr. 9 [30.06.93] S. 215)

Landeswaldgesetz (LWaldG) (1994): Bekanntmachung der Neufassung des Landeswaldgesetzes vom 11. August 1994 (GVOBl. Schl. -H., Nr. 15 [31.08.94] S. 438)

Landeswassergesetz (LWG) (1992): Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 07. Februar 1992 (GVOBl. Schl.-H., Nr. 5 [27.02.92] S. 81)

Landesfischereigesetz (LFischG) (1996): Fischereigesetz für das Land Schleswig-Holstein in der Fassung vom 10. Februar 1996 (GVOBl Schl.-H., Nr. 6 [29.02.96] S. 211)

Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 13. Januar 1998 (GVOBl Schl.-H., Nr. 3 [12.02.98] S. 72).

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996): Die neue Düngemittelverordnung. Verordnungstext, Erläuterungen.

"Knickerlaß": Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen. Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 30.08.96.

Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 03.07.1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht.

Veröffentlichungen / Untersuchungen

Barth, W.-E. (1987): Praktischer Umwelt- und Naturschutz. Verlag Paul Parey.

Bastian, O. & K.-F. Schreiber (Hrsg.) (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer Verlag.

Blab, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda - Verlag.

Blume, H. P. (Hrsg.) (1990): Handbuch des Bodenschutzes. ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg.

Bracker, H. H. & W. Riedel (1978): Zur landschaftsökologischen Problematik von Grünlandstandorten auf Niedermoor in Schleswig-Holstein. In: Landschaft und Stadt, Heft 10.

Degn, Chr. & U. Muuß (1972): Luftbildatlas Schleswig-Holstein Teil II. Wachholtz Verlag.

Degn, Chr. & U. Muuß (1979): Topographischer Atlas Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag.

Deutscher Wetterdienst (1967): Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen. Selbstverlag.

Eckert, G. (1989): Schleswig-Holstein von A-Z. Weidlich Verlag.

Ellenberg, H. (1979): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Verlag E. Goltze, Göttingen.

Fränzle, O. (Hrsg.) (1986): Geoökologische Umweltbewertung. Kieler Geographische Schriften, Bd. 64, Kiel.

Heydemann, B. & J. Müller-Karch (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Heydemann, B. (1997): Neuer Biologischer Atlas - Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Hingst, K. & Muuß, U. (1978): Landschaftswandel in Schleswig-Holstein. Wachholtz Verlag.

Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Verlag Ulmer.

Jedicke, L. & E. Jedicke (1989): Naturdenkmale in Schleswig-Holstein. Landbuch Verlag.

Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. UTB / Ulmer.

Knauer, N. (1980): Vegetationskunde und Landschaftsökologie. Quelle und Meyer Verlag.

Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H.: Landesweite Biotopkartierung - Kreis Plön.

Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H. (Hrsg.) (1994): Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1991 - 1994.

Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten (Hrsg.) (1995): 1985-1994 - Ein Jahrzehnt Beobachtung der Niederschlagsbeschaffenheit in Schleswig-Holstein.

Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (Hrsgb.) (1979): Topographischer Atlas Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Meißel, K. & A Hübschmann (1976): Veränderungen der Acker- und Grünlandvegetation im nordwestdeutschen Flachland in jüngerer Zeit. In: Schriftenreihe für Vegetationskunde, H. 10, S. 109 - 124. Bonn / Bad Godesberg.

Meßerschmidt, K. (1994): Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Band 1, Heidelberg

Meynen, Schmithüsen, Gellert, Neef, Müller-Miny & Schultze (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.

Mierwald, U. & J. Beller (1990): Rote Liste der Farn- und blütenpflanzen Schleswig-Holstein. Hrsg. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (1996): Bodenschutzprogramm. Ziele und Strategien des Bodenschutzes in Schleswig-Holstein.

Müller-Wille, M. & D. Hoffmann (Hrsgb.) (1992): Der Vergangenheit auf der Spur. Archäologische Siedlungsforschung in Schleswig-Holstein.

Muuß, U. & M. Petersen (1971): Die Küsten Schleswig-Holsteins. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Muuß, U., M. Petersen & D. König (1973): Die Binnengewässer Schleswig-Holsteins. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Plachter, H. (1990): Naturschutz. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Riedel, W. (1983): Landschaftswandel ohne Ende. Institut für Regionale Forschung und Information in Deutschen Grenzverein e.V. (Hrsg.).

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993): Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991. Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden. Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991. Statistische Berichte.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993): Bodennutzung und Ernte in Schleswig-Holstein 1993. Statistische Berichte.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993): Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993. Nach Art der geplanten Nutzung. Statistische Berichte.

Steinbach, G. (Hrsg.) (1990): Werkbuch Biotopschutz. Verlag Franck - Kosmos.

Stewig, R. (1982): Landeskunde von Schleswig-Holstein. Reihe Geocolleg. Berlin/Stuttgart.

Wegener, U. (Hrsg.) (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen. Gustav Fischer Verlag

Anhang I: Erläuterung von biotopspezifischen Maßnahmen

1. Waldbau auf ökologischer Grundlage

Oberstes Ziel ist die Entwicklung naturnaher, standorttypischer Laubmischwaldgebiete.

Umbau von Nadelwälder
Naturnahe Forstwirtschaft ist gekennzeichnet durch eine Baumartenzusammensetzung, die sich an den Standortgegebenheiten orientiert und somit ein für intakte Waldökosysteme typisches Kreislaufsystem ermöglicht. Bei Nadelaufforstungen (die Fichte kommt in der potentiell natürlichen Vegetation des Raumes nicht vor) ist dieses dynamische Gleichgewicht stark gestört; Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes sind die Folge. Des weiteren ist der Artenreichtum eines Nadelwaldes im Vergleich zu einem naturnahen Laubmischwald erheblich geringer. Nadelwaldreinbestände sind im Untersuchungsgebiet instabil und erreichen in der Regel auch das ökonomische Ziel nicht.

Waldrand- und Bestandesrandpflege - Aufbau stufiger Waldmäntel
Stufig aufgebaute Waldränder sind als Schnittstellen unterschiedlicher Biotoptypen besonders mannigfaltige und artenreiche Lebensräume. Die ökologische Funktion der Waldränder ist in der Gemeinde Schwartbuck in der Mehrzahl der Fälle durch einen zu kleinräumigen Aufbau eingeschränkt und sollte durch gezielte Entwicklung breiter Strauch- und Wildkrautzonen verbessert werden. Die Nahtlinie zum Offenland sollte möglichst reich gegliedert und mehrstufig ausgebildet sein.

Nutzung, Erhalt und Entwicklung von Alt- und Totholz
Die Möglichkeiten, an Alt- und Totholz gebundene und dadurch zumeist selten gewordene Arten zu fördern, sind bei gezielter Bestandesbehandlung auch im Wirtschaftswald möglich und sollten wegen der großen Bedeutung für den Artenschutz genutzt werden.

2. Ökologischer Landbau - Neuanlage von Vernetzungsstrukturen

Acker
In den strukturarmen Ackerräumen der Geest kann durch die Wiederherstellung bzw. Neuanlage von Knicks der Biotopverbund verbessert werden. Neu angelegte Wallhecken und Feldgehölze sollen standort- und funktionsgerecht aufgebaut werden

Grünland
Auf den anmoorigen Böden sollen verschiedene Lebensgemeinschaften der Feucht- und Naßwiesen wiederhergestellt werden. Die im Zuge der Intensivierung durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen haben zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels und damit zu einer Entwertung der Flächen geführt. Eine Extensivierung der Nutzung, gegebenenfalls auch eine Wiedervernässung von Teilflächen ist aus ökologischen Gründen anzustreben.

Saumbiotope entlang der landwirtschaftlich genutzten Wege
Mit der Bereitstellung ungenutzter Randstreifen kann die Artenvielfalt erhöht werden. Grundsätzlich ist die spontane Selbstbegrünung einer Ansaat vorzuziehen. Ansaaten für neugeschaffene Saumbiotope haben jedoch ihre Berechtigung, wenn der Abstand zu kräuterreichen Nachbarbiotopen zu weit ist und so eine Neubesiedlung erschweren. Die Einsaat typischer Wildkräuter hat darüber hinaus den Vorteil, daß die bei den Landwirten unerwünschten Problemunkräuter wie Acker-Kratzdistel, Quecke oder Brennessel unterdrückt werden. Die Akzeptanz für Neuanlagen kann dadurch erhöht werden.

3. Ökologische Aufwertung von Fließ- und Stillgewässer

Fließgewässer
Die offenen Fließgewässer im Planungsraum sollten pfleglich behandelt werden. Durch die Anlage von nicht genutzten Randstreifen ein- oder beidseitig der in der Entwicklungskonzeption hervorgehobenen Gewässer, kann der diffuse Schad- und Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt werden.

Stillgewässer
Alle im Untersuchungsraum vorhandenen Kleingewässer sind in ihrem Bestand zu schützen und durch geeignete Maßnahmen in ihrer Bedeutung für feuchtangepaßte Lebewesen, vor allem Amphibien, zu pflegen und zu entwickeln. Langfristig sollte die Nutzung extensiviert oder ganz aufgegeben und die Gewässer sich selbst überlassen werden.

Neuanlage von Kleingewässern
In den strukturarmen Räumen empfiehlt sich die Neuanlage von Kleingewässern. Folgende Punkte sollten dabei beachtet werden:
- Schaffung langer Uferlinien
- Wechsel von Flach- und Steilufern
- Schaffung von Flachwasserzonen unterschiedlicher Tiefe.

4. Schutz und Pflege der Knicks

Knicks sind als naturnahe Elemente in der ausgeräumten Feldflur ökologisch wertvolle Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt. Darüber hinaus spielen sie als Windschutzpflanzungen und gliedernde Saumstrukturen auch für das Landschaftsbild eine Rolle.

Knicks sind nach § 15 b LNatSchG geschützt und dürfen in ihrer Qualität nicht beeinträchtigt werden.

Die im Planungsraum vorhandenen Knicks lassen sich in ihrer Qualität durch regelmäßige und fachgerechte Pflegeeingriffe verbessern:
- periodische (alle 10 -15 Jahre) und abschnittsweise in 20 - 50 cm Höhe auf "den Stock setzten" (knicken)
- durchgewachsene Gehölze auslichten, aber Überhälter erhalten
- Zurückdrängung der nichtheimischen spätblühenden Traubenkirsche zugunsten standortgerechter Arten, wie Hasel, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Stieleiche.

Anhang II: Förderprogramme von Land, Bund und Europäischer Union

Das Landesprogramm "Biotop-Programme im Agrarbereich" wird gegenwärtig überarbeitet. Das "Uferrandstreifen-Programm" hat sich in der bisherigen Form nicht bewährt. Eine Förderung im rahmen dieser Programme ist gegenwärtig nicht möglich.

1. Förderung von Naturschutz und Landschaftspflegemaßnahmen

Ziel der Maßnahmen ist die Schaffung, der Schutz und die Pflege von natürlichen oder naturnahen Lebensräume für heimische Arten und die Entwicklung von Lebensräumen, die dem Aufbau eines Biotopverbundsystems dienen.

Im Rahmen der verfügbaren Haushaltmittel werden Zuschüsse für die Gestaltung der Biotope gewährt. Die Kosten können zu 100 % getragen werden, wenn die/der Antragsteller(in) ansonsten keinen Vorteil hat. Eine Eigenleistung von 20 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben wird gefordert, wenn Maßnahmen auf Grundstücken von Körperschaften des öffentlichen Rechts durchgeführt werden.

✍ Staatliches Umweltamt Kiel.

2. Förderung der Neuwaldbildung, Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen

Das Land stellt für die Neuwaldbildung und für den Umbau von Waldflächen in ökologisch höherwertige und stabilere Bestände Fördermittel zur Verfügung. Gefördert werden u.a.:
- Waldbauliche Maßnahmen zur Umstellung auf naturnahe Forstwirtschaft,
- Erstaufforstungen in Form einer Prämie,
- Flächenankauf für Neuwaldbildungen,
- Anlage von Feldgehölzen.

Die Begründung von Wald auf forstwirtschaftlich bisher nicht genutzten Flächen muß im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz erfolgen. Der in den Leitlinien des damaligen MELFF vorgesehene Naturwaldanteil (mindestens 10 % der Gesamtfläche) ist auch Wald im Sinne dieses Gesetzes. Bei Neuwaldbildung muß die Gesamtaufforstungsfläche zusammenhängend mindestens 5 ha und bei Arrondierung vorhandener Waldflächen mindestens 1 ha betragen. **Nicht** aufgeforstet werden dürfen u. a. die vorrangigen Flächen für den Naturschutz (§ 15 Abs. 1 LNatSchG), insbesondere die nach § 15 a geschützten Biotope.

Zuwendungsempfänger können u.a. Privatpersonen sowie juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts sein. Von einer Förderung im Rahmen der Erstaufforstung sind Bund, Land und nichtländliche Gemeinden ausgenommen.

☞ Zur Förderung von Flächenankäufen für die Neuwaldbildung:
- Ministerium für ländliche Räume, Ernährung, Landwirtschaft und Tourismus Schleswig-Holstein (MRELT) in Kiel.

☞ Zu allen übrigen Fördermaßnahmen:
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LWK), Forstabteilung Bad Segeberg.

3. Förderung des Ankaufs von Flächen für den Naturschutz

Das Land Schleswig-Holstein fördert über die "Stiftung Naturschutz" den Ankauf von Flächen für den Naturschutz mit bis zu 30 % des Kaufpreises. Anforderungen an die Fläche:

- kein nach § 15 a geschützter Biotop (nur im Ausnahmefall)
- Vorliegen eines Konzeptes zur Pflege und Entwicklung der Fläche
- die Fläche muß in ein übergeordnetes Naturschutzkonzept eingegliedert sein (Biotopverbundkonzept).

Anforderungen an den Zuwendungsempfänger: Zuwendungsempfänger kann eine Privatperson oder eine juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechtes sein.

✍ Landgesellschaft Schleswig-Holstein, Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) und Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF).

4. Flächenstillegungsprogramm der Europäischen Gemeinschaft

☞ Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF) und Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LWK).

Erläuterung verwendeter Fachbegriffe

abiotisch	unbelebt
Akkumulation	Anreicherung, Ansammlung von Substanzen in Organismen oder unbelebten Teilen des Ökosystems
anthropogen	durch den Menschen beeinflußt, verursacht
anthropozentrisch	den Menschen in den Mittelpunkt stellend
Artenspektrum	Gesamtheit der Arten in einem bestimmten Lebensraum
biotisch	belebt
Biotop	Lebensraum - Bereich der bestimmte Lebensbedingungen bietet, die das Vorkommen der daran angepaßten Pflanzen- und Tierarten (Biozönose) ermöglicht. Es handelt sich hierbei um ein einheitliches Gebiet, das sich gegen die Umgebung abgrenzen läßt
Biozönose	Lebensgemeinschaft
Bodenerosion	durch Wasser oder Wind verursachte Abtragung des Mutterbodens
Eutrophierung	übermäßige Anreicherung von Nährstoffen in Gewässern oder nährstoffarmen Böden
Fauna	Tierwelt
Flora	Pflanzenwelt
fossil	urzeitlich
Geomorphologie	Wissenschaft von den Oberflächenformen der Erde
Habitat	Lebensstätte einer Tier- oder Pflanzenart innerhalb eines Biotops
Hydrologie	(Gewässerkunde) Lehre vom Wasser, seinen Erscheinungsformen, natürlichen Zusammenhängen und Wechselwirkungen mit den umgebenden Medien über, auf und unter der Erdoberfläche.
Hydrogeologie	Lagerstättenkunde des Grundwassers

hydrophil Bezeichnung für Organismen, die sich gern in oder am Wasser aufhalten

Immission Einwirken von Luftverunreinigungen, Schadstoffen, Lärm, Strahlen u. ä. auf Menschen, Tiere und Pflanzen

Landschaftsökologie Wissenschaft vom Haushalt der Landschaftsräume

Nivellierung Unterschiede ausgleichen, einebenen

Ökologie Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen untereinander und mit ihrer Umwelt

ökologische Nische Wirkungsfeld bzw. Stellung einer Art im Ökosystem

Ökosystem Beziehungsgefüge der Lebewesen untereinander und mit ihrem Lebensraum (Lebensraum + Lebensgemeinschaft = Ökosystem)

Ökoton Grenzbereich oder Übergangsgebiet zwischen verschiedenen Landschaften / Lebensräumen

Orographie Beschreibung der Reliefformen eines Landes - orographisch: Gebirgs- und Wasserlaufbeschreibung

Pedologie Bodenkunde

Pestizid Sammelbezeichnung für Stoffe die Organismen abtöten sollen

Pedosphäre Boden

phytophag Bezeichnung für Tiere die sich von lebender Pflanzensubstanz ernähren

Prozeß Verlauf, Ablauf, Entwicklung

Relief Bezeichnung für die Oberflächenformen der Erde

Reliefenergie Bezeichnung für das Maß der Höhenunterschiede innerhalb eines Gebietes

Sukzession Ablösung einer Organismengemeinschaft durch eine andere, hervorgerufen durch Klima, Boden oder Lebenstätigkeit der Organismen selbst

Topographie	Gesamtheit der Ausstattung eines Erdraumes in Hinsicht auf Situation (Bodenbedeckung, Siedlungen, Verkehrswege usw.) und Relief
Transformation	Umformung, Umwandlung
Ubiquisten	"Allerweltsarten" - Lebewesen ohne Bindung an einen speziellen Lebensraum.