

Landschaftsplan Klamp

**Landschaftsplan
der Gemeinde Klamp,
Kreis Plön**

Auftraggeber: Gemeinde Klamp

Bearbeitung : Arbeitsgemeinschaft der Landschaftsplanerbüros

Büro für Grünplanung Dr. Liedl, Selent

Büro für Freiraumplanung Schulze, Hamburg

Aufgestellt: Selent, Februar 1996

Beschlossen: Klamp, den.....

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung

1.1 Anlaß der Planung, Auftragsvergabe	1
1.2 Rechtsgrundlage und landschaftsplanerische Zielsetzung	2
1.3 Lage und Struktur des Plangebiets	4

2. Einbindung in übergeordnete und ergänzende Planungen

2.1 Landes- und Regionalplanung	6
2.2 Landschaftsrahmenplan	7
2.3 Kreisentwicklungsplan	10
2.4 Kommunale Planungen	11
2.4.1 Flächennutzungsplan	11
2.4.2 Bebauungsplan	12
2.4.3 Zukünftige Bauleitplanung	12

3. Bestand/Bewertung

3.1 Natürliche Grundlagen	14
3.1.1 Naturräumliche Gliederung und landschaftsökologische Einheiten	14
3.1.2 Klima	17
3.1.3 Relief	19
3.1.4 Geologie/Hydrogeologie	20
3.1.5 Boden	23
3.1.6 Oberflächenwasser	27
3.2 Flora und Vegetation	31
3.2.1 Biotoptyp Perlgras-Buchenwald	31
3.2.2 Biotoptyp Laub-Aufforstung	33
3.2.3 Biotoptyp Stauden-Eschenwald	33
3.2.4 Biotypen Erlenbruchwald, Feuchtgebüsch	34
3.2.5 Biotoptyp naturfern aufgeforsteter Feuchtwaldbereich	36
3.2.6 Biotypen Fichtenforst, Kiefernforst, Nadel-Aufforstung	37
3.2.7 Biotoptyp Knicks, Redder, Gehölzreihen	38
3.2.8 Biotypen Bachlauf, Bachschlucht	40
3.2.9 Biotoptyp Kleingewässer, Tümpel	41
3.2.10 Biotypen Röhricht, Großseggenried	44
3.2.11 Biotypen Niedermoor, Übergangsmoor	46
3.2.12 Biotypen feuchte Hochstaudenflur, Feuchtbrache	47
3.2.13 Biotypen Brache, Trockenbrache	48

3.2.14	Biotoptyp Feuchtgrünland	50
3.2.15	Biotoptypen Magergrünland, Trockenrasen	51
3.2.16	Biotoptypen Intensivgrünland, schwach feuchtes Grünland, schwach mageres Grünland	52
3.2.17	Biotoptypen Acker, Ackergras, Ackerbrache	54
3.3	Sozio-ökonomische Gegebenheiten	56
3.3.1	Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung, Erwerbstätigkeit	56
3.3.2	Ver- und Entsorgung	60
3.3.3	Altlastverdachtsflächen	63
3.3.4	Verkehr	70
3.3.5	Fremdenverkehr/Erholung	74
3.3.6	Land- und Forstwirtschaft	75
3.3.7	Denkmalschutz	77

4. Planung

4.1	Konzeption Landschaftsplan	82
4.1.1	Zielsetzung, Leitbild	82
4.1.2	Prinzip und Funktion	83
4.1.3	Aufbau	84
4.2	Planung unterschiedlicher Sachbereiche	85
4.2.1	Schutzgebiete	85
4.2.2	gesetzlich geschützte Biotope	85
4.2.3	überörtlicher Biotopverbund	88
4.2.4	Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope, örtliche Biotopverbundflächen	90
4.2.5	Knicks/Gehölzreihen	91
4.2.6	landschaftsbestimmende Einzelbäume oder Baumgruppen	92
4.2.7	geschützte Landschaftsbestandteile (§ 20 LNatSchG), Naturdenkmale (§ 19 LNatSchG)	94
4.2.8	Wälder	95
4.2.9	Gewässer	95
4.2.10	Landwirtschaft	96
4.2.11	Siedlungs- und Gewerbeflächen	97
4.2.12	Erholung/Fremdenverkehr	99
4.2.13	Sonstiges	101
4.3	Umsetzung	103
4.3.1	Generelle Möglichkeiten zur Umsetzung	103
4.3.2	Prioritäten	107
4.3.3	Übernahme in den Flächennutzungsplan	108
4.3.4	Anmerkung zum Thema Windkraft	110
4.3.4	Wichtige Folgeuntersuchungen	110

Anhang:

I Biotopliste

II Photoanhang (nur für die Gemeinde 1 Exemplar)

III Verzeichnis der benutzten Quellen

Verzeichnis der Abbildungen im Textteil:

	Seite
Abb. 1: Lage der Gemeinde in der Region	5
Abb. 2: Landschaftsrahmenplan und Regionalplan	9
Abb. 3: landschaftsökologische Einheiten	16
Abb. 4: Geologie	21
Abb. 5: durch Verkehrswege unzerschnittene Teilräume	71
Abb. 6: überörtlicher Biotopverbund	89
Abb. 7: Förderungsgebiete der Biotopprogramme im Agrarbereich	104

Kartenverzeichnis:

Karten/Pläne

1. Bestand M. 1: 5000
2. Boden M. 1 : 5000
3. Relief M. 1 : 5000
4. Bestand Biotope M. 1 : 5000
5. Entwurf Landschaftsplan

1. EINLEITUNG

1.1 Anlaß der Planung, Auftragsvergabe

Mit Gemeinderatsbeschuß vom 26. 9. 1991 wurde die Erstellung eines Landschaftsplanes nach § 6 Landschaftspflegegesetz beschlossen. Die Auftragsvergabe an die Arbeitsgemeinschaft der Landschaftsplanungsbüros Dr. F Liedl, Selent/ H.-D. Schulze, Hamburg erfolgte mit Vertrag vom 28. 7. 1993. Das Landschaftspflegegesetz wurde mit Wirkung zum 1. 7. 1993 durch das neue Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) abgelöst. Eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung wurde in 1994 durch das Biologienbüro GGV, Kiel, durchgeführt.

Anlaß der Planung war, Konflikte zwischen baulicher Entwicklung und Natur- und Landschaftsschutz zu vermeiden. Der Landschaftsplan als ökologisch begründetes Entwicklungskonzept für das Gemeindegebiet stellt die Genehmigungsvoraussetzung für eine weitere Siedlungsentwicklung dar.

1.2 Rechtsgrundlage und landschaftsplanerische Zielsetzung

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) beschreiben jeweils in § 6 die grundsätzliche Aufgabe der Landschaftsplanung als Darstellung der örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Im § 1 des BNatSchG werden diese Ziele als .. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich dargestellt. Nachhaltig sind hier die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu sichern.

Weitere Grundsätze des Naturschutzes werden im § 1 des Landesnaturschutzgesetzes genannt, so unter anderem der Erhalt der verschiedenen Bodenformen, die Beschränkung des Landschaftsverbrauchs auf das notwendige Maß, der schonende Umgang mit Gewässern und die Schaffung von Naturerlebnisräumen für eine naturverträgliche Erholung des Menschen. Eine gesunde Landschaft ist grundlegende Voraussetzung für die Erholung in der Natur und bildet die Lebensgrundlage des Menschen.

Hieraus ergibt sich, daß die Landschaftsplanung neben der Fachplanung Erholung (in Natur und Landschaft) auch die Fachplanung Naturschutz (Schutz der Pflanzen- und Tierwelt sowie ihrer Lebensräume) beinhalten muß. Daneben ist weiterhin die umfassende Aufgabe einer ökologischen Querschnittsplanung (Leistungs- und Nutzungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Funktionsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen) zu bewältigen.

Während die allgemeinen Grundsätze zur Verwirklichung der Naturschutzzielsetzungen im § 2 des BNatSchG und des LNatSchG behandelt sind, regelt der § 6 des LNatSchG nähere Einzelheiten der Verfahrensweise zum Landschaftsplan. In § 6 a finden sich Angaben zu Inhalten und zur Darstellungsweise. Nach § 6 (1) des LNatSchG hat die Darstellung der örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes flächendeckend zu erfolgen. Die Landschaftsplanung hat sich demnach mit der gesamten Fläche der Gemeinde Klamp auseinanderzusetzen.

Weitere landschaftsplanerische Zielsetzungen ergeben sich aus §§ 7-9 LNatSchG (Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft) und den ergänzenden Vorschriften hierzu (§§ 10-14), sowie aus § 15 (vorrangige Flächen für den Naturschutz), § 15 a (gesetzlich geschützte Biotope) und § 15 b (besondere Vorschriften für Knicks). Das gleiche Gesetz (§§ 16-21) gibt Zielvorgaben für besondere Schutzbereichskategorien sowie - in den anschließenden Paragraphen - für den Schutz wildlebender Tier- und

Pflanzenarten und die Entwicklung der freiraumbezogenen Erholung.

Landschaftsplanerische Zielsetzungen werden weiterhin auch in den Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung beschrieben und sind maßgeblich der übergeordneten Landschaftsrahmenplanung zu entnehmen, auch einige Bundes- und Landesgesetze erhalten wichtige Vorgaben für die Landschaftsplanung.

Im Falle von internen Konflikten sind die Zielsetzungen der Landschaftsplanung untereinander abzuwägen. Eine weitergehende Abwägung, etwa mit bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden Belangen, erfolgt in den nachfolgenden Arbeitsschritten der eigentlichen Landschaftsplanung.

Die Landschaftsplanung hat, wie schon erläutert, neben Aufgaben des Artenschutzes und der Gestaltung der Erholungslandschaft die Gesamtheit aller im Gemeindegebiet vorliegenden Nutzungen und Nutzungsansprüche in Beziehung zur Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu setzen. Das Ergebnis, der Entwurf des Landschaftsplanes, darf jedoch nicht in Form einer gegenüber allen Nutzungsansprüchen bereits abgestimmten "Kompromißplanung" bestehen. Die Abstimmung wird vielmehr anschließend vom Gemeinderat Klamp durch Übernahme einzelner Inhalte in die rechtsverbindliche Bauleitplanung (Flächennutzungsplan und gegebenenfalls Bebauungspläne) vollzogen.

Die Inhalte der Landschaftsplanung sind nach § 4 des Landesnaturschutzgesetzes bei allen raumbedeutsamen Planungen und Verwaltungsverfahren anderer Behörden und Stellen zu berücksichtigen. Ebenso sind aber auch die im Planungsgebiet tätigen Behörden und öffentlichen Stellen als Träger öffentlicher Belange, sowie auch die nach § 29 BNatSchG anerkannten Verbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit bei der Aufstellung des Landschaftsplanes zu beteiligen.

1.3 Lage und Struktur des Plangebiets

Die Gemeinde Klamp liegt im Ostholsteinischen Hügelland, im nordöstlichen Teil des Kreises Plön, westlich des Selenter Sees und südwestlich der Stadt Lütjenburg. Die Entfernung zur Landeshauptstadt Kiel beträgt Luftlinie ca. 25 Km. Im Südosten bildet die Kossau auf einer Länge von ca. 3.5 Km die Grenze zur Nachbargemeinde Helmsdorf. Die übrigen Nachbargemeinden sind Lütjenburg im Nordosten und Giekau im Nordwesten und Westen. Auch zu diesen Gemeinden werden die Grenzen größtenteils durch Fließgewässer markiert. Als natürliche Grenze zu diesen Gemeinden ist außerdem der Rand einer Stauchendmoräne im Gelände sehr deutlich zu erkennen.

Als wesentliche Straßenverbindungen verlaufen im Norden die B 202, teilweise durch das Gemeindegebiet, teilweise nördlich davon, und im Südosten auf Gemeindegebiet, entlang der Kossau, die B 430. Eine Gemeindestraße verbindet die Ortschaften Klamp, Rönfeldholz, Wentorf und Vogelsdorf. Rönfeldholz und Wentorf bilden Siedlungskerne in der Mitte des Gemeindegebietes, Vogelsdorf liegt am Stadtrand von Lütjenburg. Das ehemalige Gut Klamp mit einem kulturgeschichtlich bedeutsamen Gutshaus liegt im Norden. Weitere Kleinsiedlungen bzw. Einzelgehöfte sind Winterfeld, Ellert, Charlottental und Rodenkrog.

Insgesamt leben auf einer Gemeindefläche von 972 ha 633 Einwohner(1992). 80% der Fläche werden landwirtschaftlich genutzt, weitere 12,5 % sind in forstwirtschaftlicher Nutzung (1).

Laut Erhebung des Statistischen Landesamtes von 1993 entfallen auf die Nutzungsarten

Gebäude- u. Freiflächen:	28 ha
Betriebsfläche:	5 ha
(dar. Abbauland: 4 ha)	
Erholungsfläche:	1 ha
Verkehrsfläche:	30 ha
Landwirtschaftsfläche:	782 ha
Wald:	121 ha
Wasserfläche:	4 ha
Flächen anderer Nutzung:	2 ha

(1) Statistisches Landesamt S.-H. (1994): Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 nach Art der tatsächlichen Nutzung

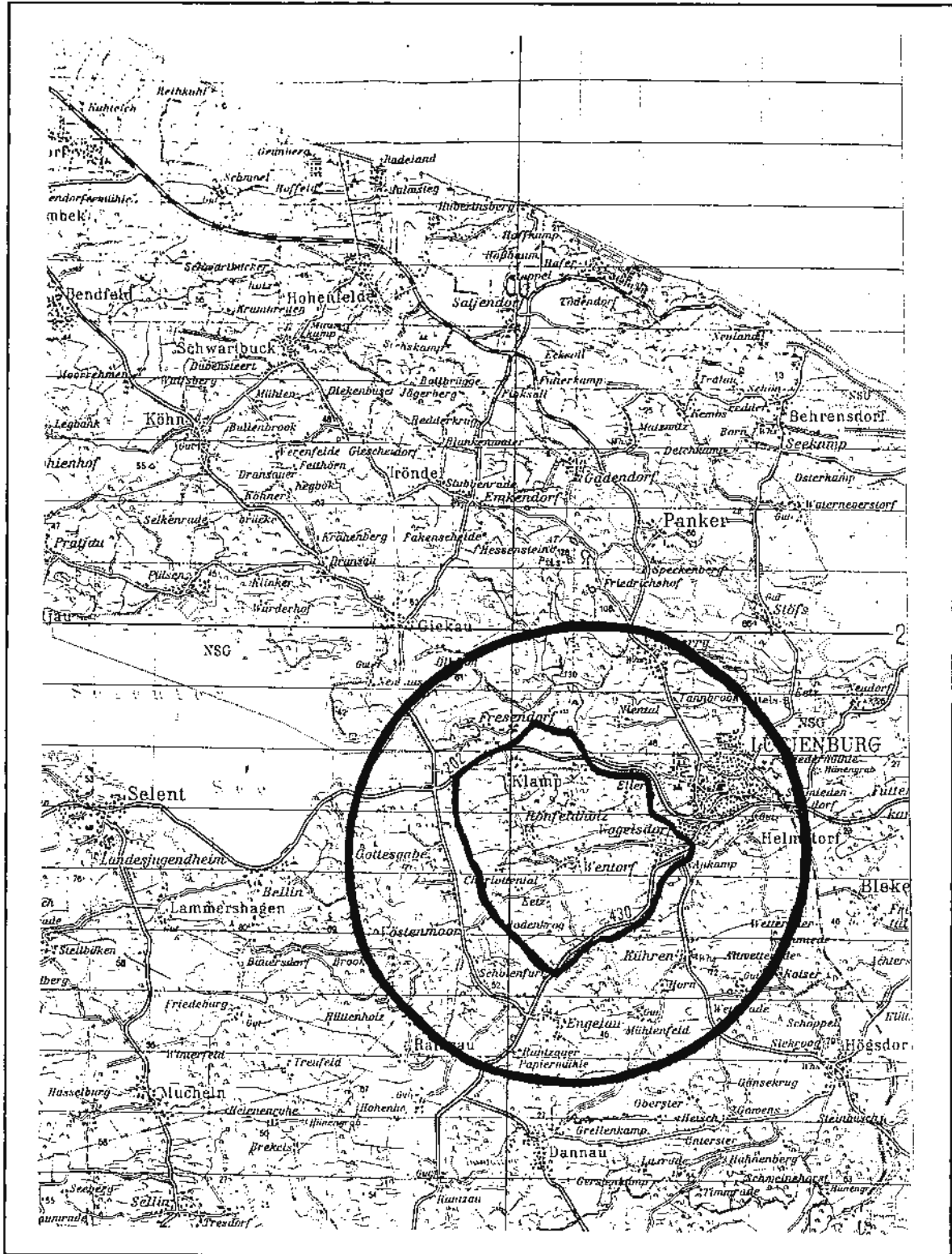


Abb. 1; Lage der Gemeinde in der Region

Maßstab 1 : 100.000

2. EINBINDUNG IN ÜBERGEORDNETE UND ERGÄNZENDE PLANUNGEN

2.1 Landes- und Regionalplanung

Der Landesraumordnungsplan von 1979 bildet als langesweites Entwicklungskonzept den grundsätzlichen Handlungsrahmen für die Landes- und Regionalplanung. Eine Konkretisierung erfolgt für Teilräume in Regionalplänen. Sie haben Bindungswirkung für alle Träger der öffentlichen Verwaltung.

Für den Bereich des Planungsraumes III, in den das Gemeindegebiet fällt, hat nach wie vor der Regionalplan von 1976 Gültigkeit. Dieser wurde bisher lediglich für einen Teilbereich, der die Gemeinde Klamp nicht einschließt, als "Verbandsplan Kieler Umland" fortgeschrieben.

Die Gemeinde Klamp gehört zum Nahbereich des Unterzentrums Lütjenburg, welches einen Schwerpunkt der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" darstellt. Innerhalb der räumlichen Gliederung des Landes wird die Region dem Entwicklungsraum zugeordnet, in dem geringe Voraussetzungen für eine Entwicklung aus eigener Kraft vorhanden sind und daher eine Stärkung der zentralen Orte erforderlich ist.

Aufgrund der Abnahme an landwirtschaftlichen Arbeitsplätzen im Nahbereich wird eine Entwicklung des gewerblichen Bereichs in Lütjenburg und eine Verbesserung der Verkehrsbeziehungen in den Raum Kiel und nach Eutin angestrebt. Der Nahbereich ist ländlich strukturiert mit zunehmender Bedeutung des Fremdenverkehrs in den Gemeinden um den Selenter See. Der nordwestliche Teil der Gemeinde Klamp liegt im Fremdenverkehrsentwicklungsraum Selenter See. Dieses Gebiet ist unter besonderer Beachtung der landschaftlichen Werte für Fremdenverkehr und Kurzzeiterholung zu erschließen.

Der Gemeinde Klamp wird Wohnfunktion (als Hauptfunktion) und Agrarfunktion (als Nebenfunktion) zugewiesen. Die Festlegung der Wohnfunktion zeigt an, daß ein relativ großer Auspendlerüberschuß in der Gemeinde vorhanden ist. Dieser Überschuß sollte durch Wohnungsbau nicht planmäßig erhöht werden.

Ein breiter Landschaftsstreifen südwestlich Lütjenburgs, entlang des Kossautals und die Siedlungsbereiche Vogelsdorf, Wentorf und Rodenkrog einschließend, ist als kleinräumiges Erholungsgebiet ausgewiesen. Im Bereich des Kossautals sind bauliche und sonstige Anlagen besonders sorgfältig in die Landschaft einzufügen.

Da die für das Plangebiet bestehenden landesplanerischen Vorgaben älteren Datums sind, sei hier noch auf den Raumordnungsbericht der Landesregierung von 1991 verwiesen. Dieser trägt der veränderten Gesetzeslage aufgrund der Neufassung des Raumordnungsgesetzes des Bundes (1989 und 1991) Rechnung, insbesondere den Leitvorstellungen in Hinblick auf Umweltschutz, sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter und den Erfordernissen von Erholung, Freizeit und Sport. Die dort genannten Konzepte zur ökologischen Qualitätssicherung, wie das Biotopverbundkonzept und andere Schutzkonzepte, sind auch Zielvorgaben für die Landesplanung.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan des Kreises Plön aus dem Jahr 1984 werden die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im gesamten Kreis überörtlich dargestellt. Bindend für die Verwaltungsträger wie auch die Gemeinden sind die aufgeführten Maßnahmen und Schutzbestimmungen erst nach der Übernahme der Inhalte in die Raumordnungs- bzw. Regionalplanung. Jedoch sollten auch unabhängig davon öffentliche Träger die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans bei allen Planungen beachten.

Die übergeordneten Zielsetzungen der Landesraumordnung sowie die speziellen landespflegerischen Zielsetzungen finden im Landschaftsrahmenplan ihren Ausdruck in der Ausweisung von Gebieten mit besonderen Schutz- und Pflegemaßnahmen und in einer auf die Nutzung der Naturgüter ausgerichteten funktionalen Gliederung des Plangebietes.

Folgende Kategorien sind für das Gemeindegebiet im Landschaftsrahmenplan gekennzeichnet:

Schutzgebiete und -objekte:

Das seit 1985 bestehende Naturschutzgebiet (NSG) "Kossautal" ist als geplantes Naturschutzgebiet mit dem Schutzzweck "Erhaltung einer typisch ausgeprägten eiszeitlich entstandenen Schmelzwasserrinne und eines naturnahen Bachlaufes mit beispielhaft ausgebildeten Mäandern" aufgeführt.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Hohwacht (Ostsee), Panker und Umgebung" ist mit einer Fläche von mehr als 6000 ha das größte Landschaftsschutzgebiet im Kreis Plön. Große Teile der Gemeinde Klamp, über 70% der Gemeindefläche, befinden sich in diesem Landschaftsschutzgebiet*.

Als Wasserschongebiet ist der im Einzugsbereich der Kossau liegende Teil des Gemeindegebietes gekennzeichnet. Die Begrenzung fällt annähernd mit der des LSG zusammen, zusätzlich sind noch die Ortschaften bzw. Ansiedlungen Rönfeldholz, Wentorf, Charlottental und Eetz mit eingeschlossen. Wasserschongebiete haben keinen rechtsverbindlichen Charakter, stellen jedoch einen Hinweis auf besonders zu schützende Gebiete dar. Der Landschaftsrahmenplan merkt dazu weiterhin an, daß für engere Teilbereiche innerhalb der Wasserschongebiete eine Ausweisung von Wasserschutzgebieten in Betracht zu ziehen sei. Unabhängig davon seien Vorhaben, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen könnten, zu vermeiden.

* Die Gebietsgrenzen der Schutzgebiete des Landschaftsrahmenplanes entsprechen nicht dem aktuellen Stand. Vgl. Kap. 4.2.1 Schutzgebiete

Als Naturdenkmal und geschützter Landschaftsbestandteil gibt es im Landschaftsrahmenplan keine Eintragung für das Gemeindegebiet. Allerdings ist eine Fläche, als "Bachniederung östlich Fresendorf" bezeichnet, als geplanter geschützter Landschaftsbestandteil" eingetragen, eine entsprechende Ausweisung seitens der Naturschutzbehörde ist bisher noch nicht erfolgt. Hier ist jedoch anzumerken, daß aufgrund des LNatSchG § 15 a (gesetzlich geschützte Biotope) der Schutzstatus für entsprechende Flächen inzwischen erweitert wurde. Dies gilt ebenso für die Fläche mit der Signatur "Moore, Sümpfe, Brüche", die westlich von Vogelsdorf verzeichnet ist.

Unter der Kategorie schützenswerte geologische und geomorphologische Formen, die vor grundlegenden gestalterischen und vor sonstigen Eingriffen zu schützen sind, ist das Gebiet Pilsberg-Panker-Darry als besonders markante Stauchendmoräne aufgeführt. Diese tangiert das Gemeindegebiet an der Nordgrenze.

Ein Gutshaus aus dem 18. Jhd. in der Ortschaft Klamp ist das einzige für das Gemeindegebiet verzeichnete Baudenkmal. Aus landschaftsplanerischer Sicht haben die für weite Teile des Kreises Plön typischen Gutsanlagen und Bauten des Großbauerntums als Hinweis auf die historische Besiedlung und Bewirtschaftung besondere Bedeutung.

Ebenso ist für die Gemeinde Klamp nur ein archäologisches Denkmal aufgeführt. Es handelt sich um eine hier nicht näher bezeichnete Grabhügelgruppe in dem Waldstück bei der Ansiedlung Ellert. Der Denkmalschutz erstreckt sich nicht nur auf die Erhaltung des Denkmals selbst, auch die Umgebung ist mit einzubeziehen.

Beidseitig der Kossau ist ein 50 m breiter Streifen als Erholungsschutzstreifen nach § 40 LPflegG unter Schutz gestellt (im neuen LNatSchG § 11).

Gebiete mit besonderen Funktionen

Ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung ist nach dem Landschaftsrahmenplan ein großer Bereich um den Selenter See (mit Ausnahme der unter Naturschutz stehenden Flächen) sowie ein großes zusammenhängendes Gebiet, welches die Stauchendmoräne bei Panker und den gesamten Ausschnitt zwischen Lütjenburg und der Küstenlinie umfaßt. In diesem so gekennzeichneten Gebiet liegt der nördliche Teil der Gemeinde Klamp im Bereich der B 202 und auch die Ortschaft Klamp selber.

Ein größerer Bereich um das Kossautal, auch wesentlich über die Begrenzung des Naturschutzgebietes hinaus, ist als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen dargestellt. Ein weiteres so gekennzeichnetes Gebiet ragt von Norden noch in das Gemeindegebiet hinein, es handelt sich wiederum um den Bereich des Strezerberges, dem als großes zusammenhängendes Mischwaldgebiet besondere Bedeutung zukommt, sowie den daran anschließenden und damit in Verbindung stehenden Senkenbereich, oben als "Bachniederung östlich Fresendorf" schon erwähnt. In diesen Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen sollen laut Landschaftsrahmenplan Maßnahmen nur

durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Ökofaktors führen.

2.3 Kreisentwicklungsplan

Der Kreisentwicklungsplan ist eine zusammenfassende Darstellung von unterschiedlichen Maßnahmen aus den Bereichen Bildung, Kultur, Sport, Soziale Einrichtungen, Fremdenverkehr, Verkehr, Energie, Wasserversorgung, Bauwesen und Naturschutz. Die neueste Fassung ist die 5. Fortschreibung und gilt für den Zeitraum 1992-1996. Alle raumbedeutsamen Maßnahmen für das Kreisgebiet sind dort aufgeführt. Der Kreisentwicklungsplan beinhaltet außerdem ein Entwicklungskonzept, welches die Ziele und zu treffenden Maßnahmen des Kreises in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und anderen Maßnahmenträgern für die oben genannten Bereiche beschreibt.

Zum Thema Naturschutz und Landschaftspflege enthält das Entwicklungskonzept folgende Aussage: "Die reizvolle, reichgegliederte Landschaft des Kreises als Lebensgrundlage für seine Bewohner und als Erholungs- und Feriengebiet in ihrer natürlichen Schönheit zu erhalten, bereits eingetretene Schäden zu beseitigen oder zu mildern und die ständig wachsenden verschiedenartigen Nutzungsansprüche an die Landschaft untereinander abzuwägen, zu beschränken und auszugleichen ist vordringliches Anliegen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und darüber hinaus aller Stellen, die raumwirksame Entscheidungen zu treffen haben." Zu Schutzgebieten heißt es, eine Erweiterung der schützenswerten Bereiche werde angestrebt, auf die Notwendigkeit der Überarbeitung fast aller Landschaftsschutzgebiete aufgrund rechtlicher Vorschriften wird hingewiesen.

Die Stadt Lütjenburg, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Gemeinde Klamp gelegen, stellt nach der zentralörtlichen Gliederung ein Unterzentrum dar und hat für die umliegenden Gemeinden als Verwaltungssitz, Schulstandort, für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie in Hinblick auf soziale Einrichtungen einen hohen Stellenwert. Darüber hinaus ist Lütjenburg als Schwerpunktort der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" eingeordnet, weswegen mit dem Kreisentwicklungsplan der Ausbau und die Erhaltung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur angestrebt wird.

Im Kreisentwicklungsplan sind keine raumbedeutsamen Maßnahmen, die das Gemeindegebiet unmittelbar betreffen, angeführt. Als bereits fertiggestellte Maßnahmen werden bei der Auswertung des vorangegangenen Kreisentwicklungsplanes genannt: die Ortsdurchfahrten Vogelsdorf, Rönfeldholz, und Wentorf, die Abwasserbeseitigung Rönfeldholz und Wentorf, sowie der Ausbau der Ortsentwässerung Rönfeldholz und Wentorf. Die Maßnahme Ausbau der Gemeindestraße Klamp-Vogelsdorf wurde nicht wieder aufge-

nommen.

2.4 Kommunale Planungen

2.4.1 Flächennutzungsplan

Der gültige F-Plan für das Gemeindegebiet mit Genehmigung vom 25. 11. 1975 (1), 1. Änderung für den Bereich westlich der Ortslage Wentorf, südlich der Straße nach Rönfeldholz vom 31. 5. 1991 (2) weist die gesamte Fläche des Außenbereiches als Fläche für die Landwirtschaft oder Fläche für die Forstwirtschaft aus. Innerhalb der Fläche für die Forstwirtschaft nördlich der B 430 ist ein Bereich als Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen ausgewiesen.

Innerörtliche Bereiche sind die Orte Wentorf und Rönfeldholz mit Ausweisung als Dorfgebiete und der Ort Vogelsdorf mit Ausweisung z.T. als Dorfgebiet, z.T. als Wohnbaufläche, z. T. als gemischte Baufläche. In den als Dorfgebiete ausgewiesenen Bereichen sind auch landwirtschaftliche Betriebe ansässig. Die Ausweisung als Dorfgebiet betrifft in Vogelsdorf den alten Ortskern nördlich der Straße nach Wentorf (Borgblöcken), vom westlichen Ortseingang bis zur Straßengabelung. Am südlichen Ortsrand an der B 430 befindet sich die Fläche für Mischbebauung. Hier war nach Auskunft des Bürgermeisters einmal eine Baustoffhandlung ansässig, die Gebäude werden zur Zeit (2/96) nicht gewerblich genutzt. Der übrige Teil des besiedelten Bereiches ist als Wohnbaufläche ausgewiesen, einschließlich von Bebauung freier Flächen südlich Borgblöcken und westlich der Herrmannstraße.

Das Naturschutzgebiet Kossautal bestand zur Zeit der Aufstellung des F-Planes noch nicht. Der im F-Plan dargestellte Verlauf der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes entspricht auch nicht dem aktuellen Stand. Durch Kreisverordnung (3), mit der gleichzeitig die bis dahin bestehenden Landschaftsschutzgebietsverordnungen aufgehoben wurden, ist ein Teil der Flächen in der Gemeinde Klamp (der gesamte, vormals unter schutzgestellte Bereich nördlich der Straße Wentorf-Vogelsdorf und südlich der B 202) aus dem Landschaftsschutz entlassen worden. Die Lage und Abgrenzung der aktuellen Schutzgebiete ist in Karte 1 (Bestand) und Karte 5 (Entwurf) dargestellt.

Desweiteren sind im F-Plan festgesetzt:

- Fläche für den Gemeindebedarf
- Feuerwehr

- öffentliche Parkflächen
- öffentliche Grünflächen
- Trinkwasserbrunnen (des Wasserwerks Lütjenburg) mit Schutzzone
- Verlauf der oberirdischen Versorgungsleitungen
- Verlauf der Abwasserdruckleitung (im F-Plan als geplant, inzwischen vorhanden)
- Pumpwerke (für Abwasser)
- Verlauf der Brauchwasserleitung
- Regenwasser-Einleitung

Zum Teil haben sich auch hier inzwischen Änderungen ergeben, so im Verlauf der Versorgungsleitungen und bei der Regenwasser-Einleitung (4), diese Änderungen wurden in Karte 3 des Landschaftsplanes (Relief, Oberflächenwasser) mit aufgenommen.

2.4.2 Bebauungsplan

Für den Ort Vogelsdorf gibt es einen Bebauungsplan. In den Orten Wentorf und Rönfeldholz erfolgte bisher lediglich Lückenbebauung, für die die Satzung des F-Planes als ausreichend angesehen wurde bzw. im Fall des Grundstückes westlich der Ortslage Wentorf eine Änderung des F-Planes die nötige Voraussetzung schaffte.

Der Bebauungsplan Nr. 1 für das Gebiet Vogelsdorf, zuletzt geändert mit Satzung vom 27. 1. 1993 (5) , umfaßt alle im F-Plan als für die Bebauung vorgesehenen Flächen, mit Ausnahme der sich in Gemeindebesitz befindenden Fläche westlich des Geltungsbereiches des B-Planes. Diese Fläche ist im F-Plan auch als Fläche für bauliche Nutzung (Wohnbebauung) vorgesehen.

Die im B-Plan vorgesehene öffentliche Grünfläche (Spielplatz) befindet sich nicht in öffentlicher Hand und wird nach Auskunft des Bürgermeisters auch nicht in absehbarer Zeit zu erwerben sein.

2.4.3 Zukünftige Bauleitplanung

Der bestehende F-Plan ist inzwischen veraltet und aus landschaftsplanerischer Sicht nicht mehr ausreichend, um die verschiedenen Nutzungsansprüche innerhalb der Gemeinde miteinander in Einklang zu bringen und den Anforderungen, die sich aus § 1, Absatz 5, Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) (6) ergeben ("Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen.....die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege....") gerecht zu werden.

Nach Beschluß über den Entwurf des Landschaftsplanes durch die Gemeindevertretung wird die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes angestrebt. Zusätzlich zu den oben genannten Gründen ist dies auch notwendig für die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde. Angestrebt wird eine maßvolle Entwicklung der Wohnbebauung, die sich am in

der Gemeinde vorhandenen Bedarf orientiert. Nach Auskunft des Bürgermeisters sei es aufgrund der Einwohnerstruktur der Gemeinde wünschenswert, jungen Familien eine Möglichkeit zur Ansiedlung zu bieten. Bauflächen seien auch nötig, um ein Abwandern der jüngeren Menschen zu verhindern. Neben den vorhandenen Möglichkeiten zu einer Lückenbebauung, die mit dem bestehenden F-Plan zu realisieren sei, sollen in geringem Umfang in den Ortsteilen Rönfeldholz, Wentorf und Vogelsdorf weitere Bauflächen ausgewiesen werden.

-
- (1) Gemeinde Klamp: Flächennutzungsplan der Gemeinde Klamp, 25. 1.1975
 - (2) Gemeinde Klamp: Flächennutzungsplan der Gemeinde Klamp, 1. Änderung, 17. 7. 1991
 - (3) UNB Kreis Plön: Kreisverordnung zur einseitigen Sicherstellung von zu schützenden Teilen von Natur und Landschaft , 27. Oktober 1994
 - (4) Gemeinde Klamp: Antrag auf Einleitung von Oberflächenwasser in der Gemeinde, Lütjenburg, 13.7. '93
 - (5) Gemeinde Klamp: Satzung über die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1, Beschluß der Gemeindevertretung vom 27. 1. 1993, genehmigt am 27. 9. 1993
 - (6) Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 8. 12. 1986, zuletzt geändert 8. 4. 1994

3. BESTAND UND BEWERTUNG

3.1 Natürliche Grundlagen

3.1.1 Naturräumliche Gliederung und landschaftsökologische Einheiten

1. Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung erfaßt das Gemeindegebiet von Klamp im Rahmen der Haupteinheit 702 "Ostholsteinisches Hügel- und Seenland" und darin in der Untereinheit "Probstei und Selenter Seegebiet" (1). Das Ostholsteinische Hügel- und Seenland erstreckt sich - mit dem nördlichen Teil seines Naturraumes - vom Nordostseekanal zwischen Kiel und Rendsburg bis südlich ins Gebiet von Storman und nach Nordlauenburg hinein.

2. Landschaftsökologische Einheiten und Landschaftsbild

Der gesamte Naturraum "Ostholsteinisches Hügel- und Seenland" ist durch die jüngste, die weichselzeitliche Vereisung geprägt (vgl. Kap. 3.1.3 Relief). Die Kossau an der Südostgrenze des Plangebietes stellt mit insgesamt rund 38 km Länge und weitgehend naturnahem Verlauf das bedeutendste Fließgewässer des Naturraumes dar. Im Plangebiet hat die Kossau 5 Zuläufe, in Abschnitten naturnahe Bachläufe. Größere Stillgewässer sind hingegen nicht vorhanden. Die Waldflächen sind stark durch forstliche Nutzung beeinflusst.

Das heutige Landschaftsbild wird durch die ackerbaulich geprägte Landnutzung entscheidend bestimmt. Von den höher gelegenen Bereichen im mittleren Teil des Plangebietes bietet sich ein reizvoller Blick über die kuppige Endmoränenlandschaft und in das Tal der Kossau. Bei guten Sichtverhältnissen ist von Wentorf aus die Ostsee (Hohwachter Bucht) zu sehen. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes ist durch die Hochspannungsleitungen gegeben.

Es werden fünf landschaftsökologische Einheiten unterschieden:

1. Siedlungsbereich: Die gewachsenen Dorfkerne, die neueren Siedlungsbereiche sowie die verschiedenen Siedlungskomplexe. Zu dieser Einheit zählen neben Wohnhäusern, Hofstellen, Gärten, Dorfteichen und öffentlichen Grünflächen auch die am Dorfrand liegenden Baumbestände .
2. Feldflur : Intensivgrünland und Ackerflächen mit Einzelbäumen, Knicks sowie Trittsteinbiotopen in Form von Kleingewässern,

kleinen vermoorten Senken und Gehölzinseln. Im Nordwesten und Norden in der Umgebung der Ortschaft Klamp sowie im östlichen Teil des Plangebietes sind große Ackerschläge mit wenig Strukturelementen vorherrschend. In den übrigen Bereichen der landwirtschaftlich genutzten Fläche besteht auch Grünlandnutzung, besonders um die Siedlungsbereiche Rönfeldholz, Charlottental und Wentorf, hier ist die Knickdichte auch relativ hoch.

3. Bachniederung mit Feuchtgrünland : Neben einigen kleineren vermoorten Senken, die hier zur Feldflur gerechnet werden, hebt sich als größerer Bereich die Feuchtgrünlandfläche nördlich der B 202 deutlich aus der Ackerflur.
4. Wald : Ein größeres zusammenhängendes Mischwaldgebiet (Großes Holz), eine größere bewaldete Fläche an der B 430 mit überwiegend Nadelwald, sowie zwei kleinere Nadelwaldparzellen.
5. Kossautal und Bachtäler der Zuläufe: naturnahes Fließgewässer mit geringem Gehölzbewuchs und hauptsächlich extensiv genutztem Feuchtgrünland sowie jüngere Brachflächen im Talbereich, naturnahe Bachabschnitte mit Steilhängen.

(1) Meynen, E., Schmithüsen, J. et al. (Hrsg): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd I u. II.

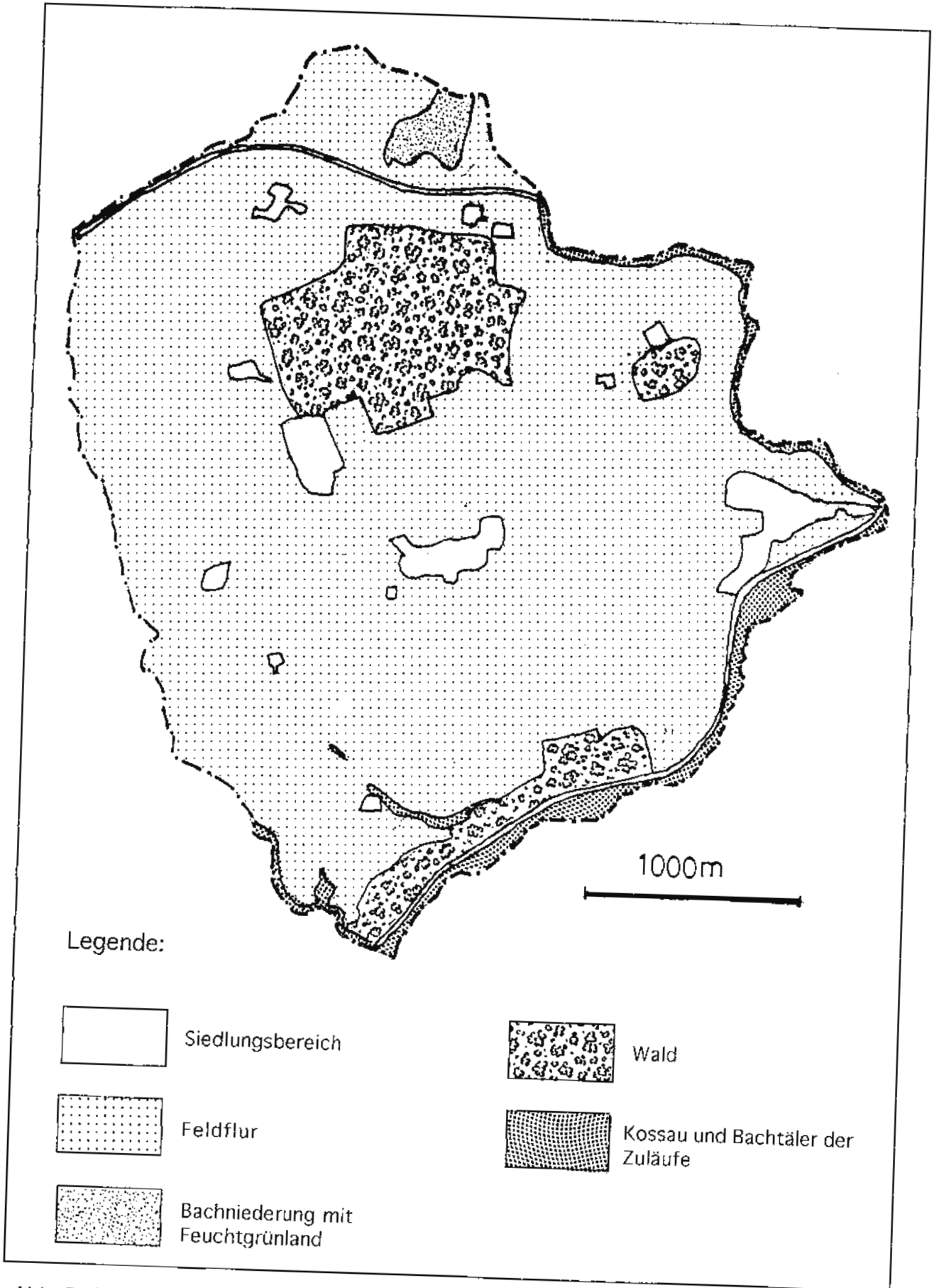


Abb. 3: landschaftsökologische Einheiten

Maßstab 1 : 25.000

3.1.2 Klima

Schleswig-Holstein weist insgesamt ein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägtes gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima auf. Dem Großraum des Plangebietes werden vorherrschend aus süd- bis westlicher Windrichtung feuchte Luftmassen aus dem Atlantikbereich zugeführt, lediglich im Frühjahr dominieren östliche Winde.

Die für das Plangebiet maßgebliche Meßstation des Deutschen Wetterdienstes in Hohwacht gibt folgende Wetter- und Klimadaten an: Die Windgeschwindigkeit liegt aufgrund der direkten Lage an der Ostsee ohne windbremsende Hügel und Flächen bei über 70% aller Tage zwischen 3 und 4 m/sec. Dies entspricht einer Windstärke von 2 - 3 Beaufort (leichte bzw. schwache Brise). Selten - meist nur im Januar bzw. August - kommt es zu sehr starken Winden von über 28 m/s, d.h. von über 10 Beaufort.

Die durchschnittliche Niederschlagshöhe beträgt 718 mm jährlich und liegt damit etwas unter Landesdurchschnitt. Das Sommerhalbjahr ist niederschlagsreicher als das Winterhalbjahr (knapp 400 mm in den Monaten April bis September), mit einem Maximum im August und einem Minimum im Feb./März. Kennzeichnend für das Gebiet ist der relativ feuchte Hochsommer bei starker Wolkenbildung. Die Gewitterhäufigkeit ist daher im August besonders ausgeprägt.

Die mittlere Lufttemperatur im Januar/Februar liegt im Durchschnitt bei +0,3° C und im Juli bei +16,9° C. Sommertage (=Temperaturen über 25° C) werden mit etwa 10 Tagen pro Jahr verzeichnet. Schwüle Tage und Hitzetage (= Temperaturen über 30° C) sind selten. Frost- und Eistage (=zeitweilig bzw. anhaltend unter 0°) gibt es 70 bzw. 17 Tage/Jahr. Als sogenannte Heitztage (= Andauer der Tagesmitteltemperatur unter +12°C) sind jährlich rund 240 Tage registriert. Die frostfreie Zeit dauert rd. 223 Tage. Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt 1.730 Std./Jahr, dabei scheint die Sonne ein halbes Jahr lang mind. 6 Stunden am Tag.

Die durchschnittliche Niederschlagshöhe in Lütjenburg beträgt 718 mm jährlich und liegt damit etwas unter Landesdurchschnitt. Die Niederschlagshöhe im Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) beträgt 405 mm, mit einem Maximum im August (100 mm). Der Monat mit den geringsten Niederschlägen im langjährigen Mittel ist der März mit 38 mm (4).

Für das Gemeindegebiet gilt, analog zum Großraum des Plangebiets, daß die Niederschlagshöhe von Südwesten nach Nordosten hin abnimmt. Die an der Station in Lütjenburg gemessenen Werte sind daher nur für den nordöstlichen Bereich zutreffend. Der überwiegende Teil des Gemeindegebiets liegt im Bereich 725 - 750 mm.

(1) MELF S.-H., 1984, Landschaftsrahmenplan Kreis Plön.

(2) Johannsen, A., (1980).

(3) Wetteramt Schleswig, Station Hohwacht.

(4) Wetteramt Schleswig, Niederschlagsstation Lütjenburg

3.1.3 Relief

Vgl. Karte 3 (Relief und Oberflächenwasser). Das Plangebiet liegt im Bereich einer Randlage der Weichselvereisung. Die Landschaft zeigt daher ein bewegtes Relief mit z. T. steilen Hanglagen, zahlreichen Kuppen und oftmals vermoorten abflußlosen Senken.

Das Plangebiet läßt sich grob in drei Bereiche gliedern:

1. zentraler Bereich mit Kern um Rönfeldholz mit den höchsten Erhebungen, Höhen von +85 m NN bis +65 m NN, stark reliefiert;
2. ebenfalls durch Kuppen und Senken gegliederter Bereich mit Höhenlagen von +65 m NN bis +35 m NN;
3. Talraum der Kossau im Südosten einschließlich Niederungsbereich westlich Vogelsdorf mit Höhen von +35 m NN bis +15 m NN.

Das natürliche Relief ist durch Siedlungstätigkeit, Straßenbau, Eisenbahndamm und landwirtschaftliche Nutzung geringfügig überformt. Desweiteren sind einige Abgrabungen vorhanden: eine Kiesgrube im südlichen Teil des Gemeindegebietes bei Scholenfurt sowie einige weitere kleinere Abgrabungsflächen: zwei im südöstlichen Bereich des Talraums, drei Abgrabungsflächen bei Wentorf. Hier ist die Art der Abgrabung den Planverfassern nicht bekannt.

Diese Abgrabungsflächen stellen sich heute noch als solche dar, während früher genutzte Sand- und Kiesgruben wieder verfüllt sind.

Zu diesen ehemaligen Abgrabungsflächen, welche als Deponien genutzt und wieder verfüllt wurden, gehören:

- Müllplatz Walkschar (Altablagerung Nr. 1). Diese ehemalige Kiesgrube wurde bis zu einer Tiefe von 13 m angefüllt. Die Abdeckung erfolgte mit Oberboden, die genaue Höhe der Abdeckung ist nicht bekannt.
- Sandgrube Heisch (Altablagerung Nr. 3). Über die Tiefe der Anbgrabung und die Höhe der Abdeckung mit Oberboden liegen keine Angaben vor.
- Müllabladeplatz Klamp (Altablagerung Nr. 5). Hier wurde die ehemalige Kiesgrube bis zu einer Tiefe von 7 m verfüllt. Die Abdeckung mit Oberboden wurde in einer Höhe von 0,5 - 2,0 m durchgeführt.

Vgl. auch 3.3.3. Die genauen Lagen dieser Deponien sind der Karte 1 (Bestand) zu entnehmen.

3.1.4 Geologie/Hydrogeologie

Eine grobe Übersicht über die geologischen Verhältnisse liefert die geologische Karte im Maßstab 1 : 200.000. Vgl. Abb. 4. Der geologische Untergrund im Plangebiet ist überwiegend weichselzeitliche Moräne, mit z. T. ausgeprägten Stauchzonen. Im Nordosten ist ein linsenförmiger Bereich mit glazifluviatilen Ablagerungen (Sand und Kies) dargestellt. Ein Kiessandzug erstreckt sich auch entlang des Kossautales, nördlich der B 430. Der Untergrund im Talraum der Kossau selber ist holozäner (nacheiszeitlicher) Bildung (Niedermoor). Einen größeren Bereich mit Niedermoor gibt es weiterhin nördlich der B 202.

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet werden hier unter dem Gesichtspunkt der Trinkwasserversorgung und der Trinkwasservorsorge betrachtet.

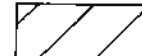


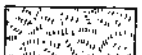
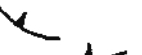
Unter den nutzbaren Wasserleitern werden grundsätzlich tertiäre und quartäre Wasserleiter unterschieden. Die tertiären Wasserleiter (Kaolinsande und Braunkohlensande) haben für Großversorgungen aufgrund ihres hohen Grundwasserdargebotes entscheidende Bedeutung, den tertiären Wasserleitern gleichrangig sind nur die sandig-kiesigen Absätze in eiszeitlichen Rinnen.

Die geologische Struktur des tieferen Untergrundes bestimmt die Verbreitung von grundwasserführenden Schichten. In Schleswig-Holstein ist die Salztektone für das Vorkommen und die Ausbildung tertiärer Wasserleiter bestimmend. Mächtige wasserleitende Sande treten bevorzugt auf in den Senkungszone zwischen den Salinaren (1).

Nach dem Aufbau des Untergrundes wird Schleswig-Holstein in vier Großschollen gegliedert, das Gebiet der Gemeinde Klamp gehört zur Ostholsteinischen Scholle (2). Diese weist eine nur schwache Salztektone auf mit tiefliegenden Salzkissen. Braunkohlensande als bedeutende Wasserleiter treten auf im Bereich zwischen unterer Trave, Ahrensböök und Süsel/Eutin und im Raum Oldesloe. Nördlich davon, im Gebiet zwischen der Ostholsteinischen Seenplatte und der Ostseeküste, in dem die Gemeinde Klamp liegt, sind keine nutzbaren tertiären Wasserleiter und auch keine eiszeitliche Rinne vorhanden. Aufgrund der geologischen und hydrochemischen Voraussetzungen sind die Grundwasser-Gewinnungsmöglichkeiten eingeschränkt. Die quartären Ablagerungen sind überwiegend tonhaltig (Geschiebemergel), durch die eiszeitliche Stauchung ist der hydrologische Zusammenhang auch der sandigen Lagen häufig unterbunden. Oder die sandigen Sedimente sind zu großen Moränenzügen aufgeschoben, wie es auch in der Gemeinde Klamp der Fall ist, es kann sich kein Grundwasser dauerhaft aufbauen, da das hydraulische Gefälle zu groß ist. Die Mineralstoffgehalte variieren stark, Wasser mit erhöhtem Mineralstoffgehalt sind verbreitet.

Diese Schwierigkeiten gelten besonders für den Bereich nördlich von Lütjenburg. Für den Amtsbezirk Panker/Giekau besteht keine Möglichkeit der Trinkwasserversorgung im eigenen Raum. Im Plangebiet hingegen sind nutzbare quartäre Wasserleiter vor-



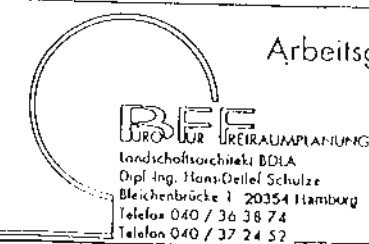
- Weichsel-Kaltzeit**
-  Grundmoräne (Geschiebelehm, Geschiebemergel)
 -  glazifluviale Ablagerungen (Sand, Kies)
 -  Kiessandzug (Wallberg)
- Holozän**
-  Niedermoor
 -  Stauchzonen, Schuppenzonen

Quelle: Geologische Übersichtskarte, M 1: 200.000, Lübeck, 1987

Landschaftsplan Klamp

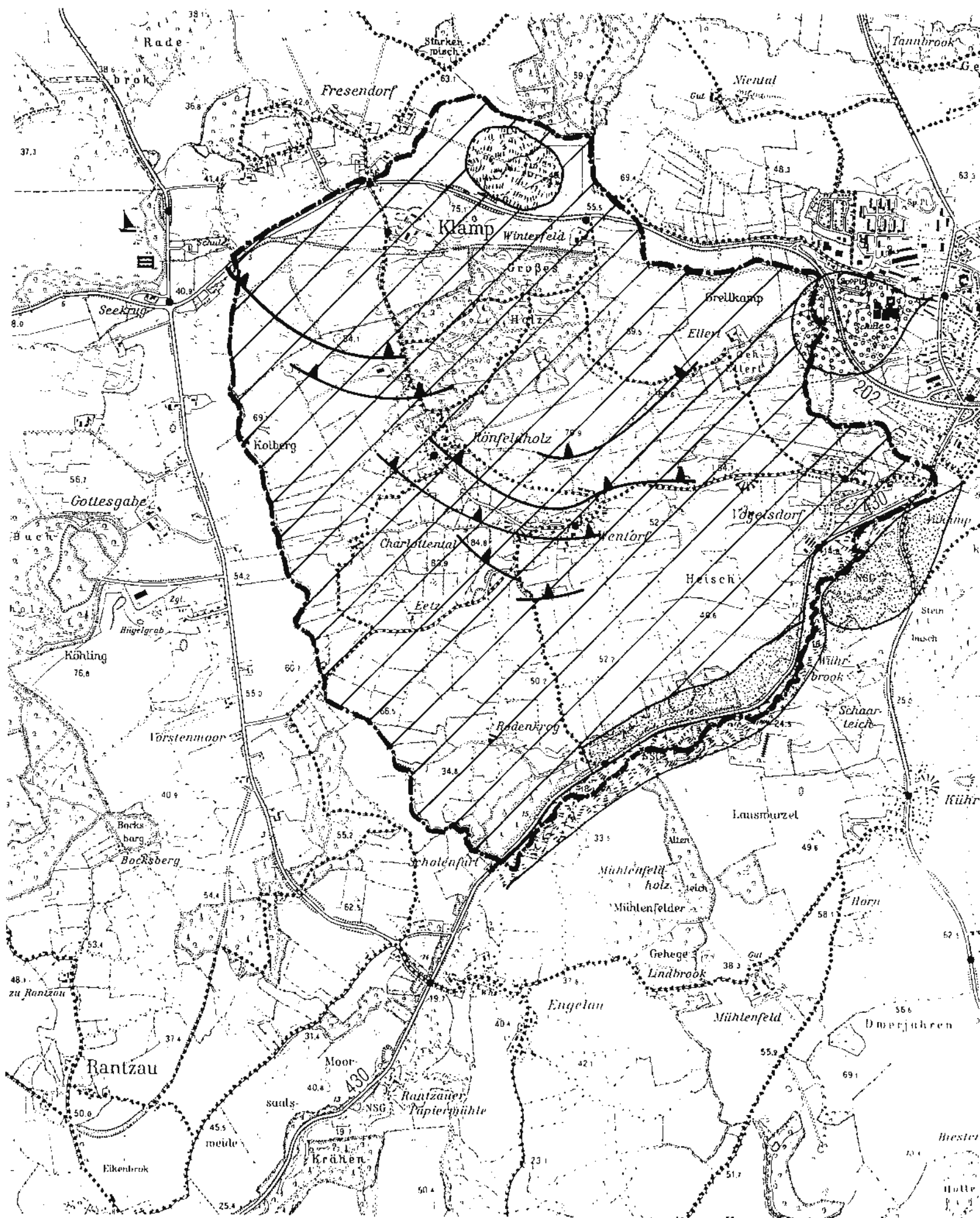
Abb. 4: Geologie

M 1: 25.000



Arbeitsgemeinschaft

Büro für Grünplanung
Dr. Ing. Florian Liedl
Landschaftsplaner
Dorfplatz 3
24238 Selen
Telefon 04384 / 364
Telefon 04384 / 939



handen. Die hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein (1) weist für den Bereich zwischen Lütjenburg und der Ostholsteinischen Seenplatte eine Grundwasserhöflichkeit der Wasserleiter von 100-500 cbm/Tag aus. Unter Grundwasserhöflichkeit wird die Wasserabgabefähigkeit verstanden, die eine Förderung unter wirtschaftlich vertretbarem Aufwand unabhängig von der Brunnenzahl dauerhaft gestattet. Auf der Übersichtskarte ist neben der Verbreitung der Wasserleiter auch die Durchlässigkeit der Oberflächengesteine als entscheidende Einflußgröße auf die Grundwasserneubildung dargestellt. In Teilen der Gemeinde Klamp ist, wie im überwiegenden Bereich des östlichen Hügellandes, aufgrund der Verbreitung der tonhaltigen Geschiebemergel, die Durchlässigkeit beschränkt. Als in Hinblick auf die Durchlässigkeit günstig zu beurteilen ist jedoch ein großer Teil der Gemeinde Klamp, es ist dies der Bereich des sandigen Moränenzuges südwestlich von Lütjenburg. Vgl. auch Karte 2 (Boden).

Zur Beurteilung der hydrogeologischen Verhältnisse ist zu sagen, daß den quartären Wasserleitern des Plangebietes aufgrund der Lage in einer insgesamt für die Wasserversorgung eher kritischen Region eine große Bedeutung zukommt. Teile des Gemeindegebietes stellen ebenfalls in Hinblick auf die Grundwasserneubildung wichtige Bereiche dar. Daher sollte dem Trinkwasserschutz ein besonderes Augenmerk zukommen. Dies gilt unabhängig davon, daß die Grundwasservorkommen im Gemeindegebiet z. Z. für die Eigenversorgung mit Trinkwasser keine Rolle spielen (vgl. Kap. 3.3.2: Ver- und Entsorgung).

(1) A. Johannsen (1973), in: Deutscher Planungsatlas, Band III: Schleswig-Holstein

(2) A. Johannsen (1980), in: Geologisches Jahrbuch, Reihe C, Heft 2

3.1.5 Boden

Die Grundlage für Aussagen über die Bodenverhältnisse im Plangebiet bilden die Karten der Reichsbodenschätzung nach dem Bodenschätzungsgesetz vom 16.10.1934 im Maßstab 1 : 2.000, im besiedelten Bereich auch M 1 : 1.000.

Flächen, die zur Zeit der Schätzung nicht landwirtschaftlich genutzt waren, wie Waldgebiete, Siedlungsflächen einschließlich der Sportplätze sowie Deponieflächen, wurden nicht berücksichtigt. Gemäß dem Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegen daher in Klamp für 80 % der Gemeindefläche Aussagen zur Bodengüte vor.

In dieser Auswertung werden die Inhalte der Karten nach der Reichsbodenschätzung herangezogen, welche für die Aussage des Landschaftsplans von Bedeutung sind. Auch wenn die Angaben der Karten mehr als 50 Jahre alt sind, sind ihre Aussagen zur Beurteilung des natürlichen Potentials gut geeignet. Möglicherweise haben sich die Zustandsstufen der Böden über die Jahre hin geringfügig verändert, doch beeinträchtigt dies die Aussagefähigkeit für den Landschaftsplan nicht nennenswert, es sei denn, es haben seitdem umfangreiche Meliorationsmaßnahmen stattgefunden.

Bei der Reichsbodenschätzung wurde, für Acker- und Grünlandstandorte unterschiedlich, eine Bewertung nach zwei Kriterien vorgenommen: der Körnungsklasse des Bodensubstrats (=Bodenart) und den Zustandsstufen der Böden, d.h. ihr Entwicklungsgrad vom Rohboden über die Stufe der höchsten Leistungsfähigkeit bis hin zum degenerierten ausgelaugten Boden. Für Ackerschläge wurden dabei 8, für Grünlandereien lediglich 5 Hauptbodenarten unterschieden. Weiterhin wurden bei Ackerböden die Entstehungsart, beim Grünland die Klima- und Wasserverhältnisse beurteilt. Daraus ergibt sich die Bodenzahl (bzw. Grünlandgrundzahl). Bodenzahlen sind Verhältniszahlen, sie bringen die Reinertragsunterschiede zum Ausdruck, die unter sonst gleichen Verhältnissen durch die Bodenbeschaffenheit bedingt sind. Der beste Boden erhält die Bodenzahl 100, z.B. einige Schwarzerden der Magdeburger Börde (1).

In der Bodenkarte (Karte 2) sind die Bodenzahlen zusammengefaßt und klassifiziert. Die Güteklassen sind mit Buchstaben gekennzeichnet, wobei die höchste Güteklasse mit dem Buchstaben A bezeichnet ist, dies sind im Plangebiet die Böden mit 65-61 Punkten, usw. bis J für die Bodenzahl 15 und weniger. Ein Buchstabe im Kreis bedeutet, daß hier Grünland bewertet wurde. Bei der Auswertung ist zu beachten, daß Grünland und Acker nicht direkt vergleichbar sind, aufgrund der Unterschiede in der Erhebung.

A Bestand

Im Gemeindegebiet ergibt sich durch geogenetisch bedingten Bodenartenwechsel und analog zur Geländemorphologie ein vielfältiges Bodenmosaik. Dies gilt besonders für die Bereiche in der Umgebung von Rönfeldholz und Wentorf sowie für das

Kossautal.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden bestehen überwiegend aus sandigem Lehm bzw. stark lehmigem Sand. Böden aus diesem Substrat weisen eine für die landwirtschaftliche Nutzung günstige Kombination von relativ hohem Nährstoffgehalt bzw. Nährstoffbindevermögen und guter Wasserdurchlässigkeit bei ausreichendem Wasserspeichervermögen auf. Sie liegen hier vorwiegend im Bereich der Güteklassen C und B (Bodenzahlen zwischen 51 und 60). Böden mit höherer Bonitierung, also mehr als 60 Punkten, sind nur für Teilflächen ausgewiesen, sie liegen westlich von Klamp und am Südrand des Großen Holzes.

In der Umgebung von Rönfeldholz und Wentorf, nordöstlich von Wentorf, um das Gehege Ellert sowie im Talbereich der Kossau treten grobkörnigere Böden auf, mit Bodenarten von lehmigem Sand über schwach lehmigen Sand zu nur kleinflächig auftretendem Sand. Sie sind größtenteils in die Klasse D eingestuft (50-46 Punkte). Kleinere Flächen weisen eine höhere (C) oder auch niedrigere (E-I) Bonitierung auf. Diese Einstufung ist bedingt durch geringere Nährstoffreserven und geringerer Nährstoffverfügbarkeit sowie schlechteres Wasserhalte- und Wassernachlieferungsvermögen dieser Böden.

Böden mit höherem Feinkornanteil (Bodenart Lehm und Bodenart Ton) sowie Moorböden treten kleinflächig über das Plangebiet verstreut auf. Sie sind durchweg als Grünlandstandorte bonitiert. Die Lehm- und Tonböden sind in die Klassen C-H eingestuft, wobei der überwiegende Teil der Flächen Bodenzahlen zwischen 36 und 50 Punkten aufweist. Die Moorböden weisen mehrheitlich Bodenzahlen von 31-20 auf, einige auch unter 20. Eine größere zusammenhängende Moorfläche befindet sich nördlich der B 202 (ca. 11 ha). Drei weitere Moorflächen (in der Bachniederung bei Klamp, westlich von Klamp und östlich von Rönfeldholz) sind größer als 2 ha.

Das Auftreten von Moorböden ist durch das Relief bestimmt, sie sind durch Anreicherung von organischer Substanz in abflußlosen Senken und in Bachniederungen entstanden. Die Lehm- und Tonböden sind ebenfalls häufig in feuchten Senken anzutreffen. Dort wird das von höheren Lagen ausgewaschene Feinmaterial vom Oberflächenwasser abgelagert. Sehr deutlich ist dieses Phänomen entlang der Kossau an der südöstlichen Grenze des Planungsgebietes ablesbar.

Einen höheren Feinkornanteil haben auch einige Kuppen und Hangbereiche. Es ist ohne eingehendere Untersuchungen nicht zu sagen, ob dies mehr bodengenetisch, d.h. durch Umwandlungs- und Verlagerungsprozesse während der Bodenentwicklung, oder mehr geogenetisch, d.h. durch die eiszeitliche Ablagerung unterschiedlicher Sedimente, bedingt ist. Im Prinzip gilt das auch für die Bereiche mit höheren Sandanteilen. Es ist aber mit Sicherheit davon auszugehen, daß ein erheblicher Anteil der Körnungsunterschiede auf die Ablagerung unterschiedlichen Materials zurückzuführen ist. Deutlich ist ein Moränenzug mit mehr grobkörnigerem Material zwischen Rönfeldholz und Vogelsdorf zu erkennen. Auf diesem Höhenzug verläuft die Straße

von Wentorf nach Vogelsdorf.

B Bewertung

Der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Böden in der Gemeinde Klamp ist aufgrund der Ergebnisse der Reichsbodenschätzung für ackerbauliche Nutzung gut geeignet, bei mittlerem bis hohem Ertragspotential. Eine Einschränkung muß jedoch gemacht werden: die Erosionsgefährdung wurde hierbei nicht berücksichtigt.

Die ackerbaulich genutzten Böden in diesem Naturraum sind generell erosionsgefährdet, wobei die Gefahr hauptsächlich in der Abspülung von Bodenmaterial liegt. Winderosion spielt eine geringere Rolle (2). Das Ausmaß der Erosion hängt ab von Klimafaktoren, Bewirtschaftung und dem Relief. Dabei ist zu beachten, daß neben der Hangneigung auch die Hanglänge entscheidenden Einfluß hat. Lange bzw. große geneigte Ackerflächen mit hohem Feinkornanteil (schluffreiche Lehmböden und lehmige Sandböden) sind daher besonders erosionsanfällig. In der Gemeinde Klamp betrifft das insbesondere die großen Ackerflächen im nördlichen Teil der Gemeinde mit Hangneigungen von 10-20%, aber auch die reicher strukturierten Bereiche nordöstlich von Wentorf mit lehmigen Sanden, denn dort sind auch beackerte Hänge mit 20% Neigung anzutreffen, und die Schlageinteilungen bzw. Knicks verlaufen hangparallel.

Langfristig gesehen kann dies gravierende Folgen haben für die Eignung der Böden als landwirtschaftliche Nutzflächen. Der Bodenabtrag führt auf Kuppen und an Hängen zu einer Nährstoffverarmung und einer Verschlechterung des Wasserhaushaltes, also zu einer Abnahme der Fruchtbarkeit. Hinsichtlich des Biotopschutzes ist die Erosion ebenfalls negativ zu beurteilen. Die in der Ackerflur für den Biotopverbund interessanten Bereiche wie Kleingewässer, Bachniederungen und vermoorte Senken werden durch den Nährstoffeintrag erheblich beeinträchtigt.

Die in den Senken und Niederungen gelegenen Moorböden eignen sich aus landwirtschaftlicher Sicht nur als Grünlandstandorte. Werden sie dennoch umgebrochen, so geht der Gehalt an organischer Substanz infolge einer Mineralisierung zurück, es kommt zu einer Sackung, was dann wiederum die Entwässerung erschwert. Sind diese Flächen sehr klein und isoliert in umgebendem Acker gelegen, ist allerdings ihr Wert für den Arten- und Biotopschutz auch nicht besonders hoch.

Zur Bodenbelastung durch Schadstoffe können mehrere Ursachen beitragen: zum einen sind Bodenkontaminierungen im Bereich der landwirtschaftlichen Hofflächen durch Ölauswaschung, Gülle und Dünger möglich, zum anderen sind die landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereiche sowie deren Nachbarflächen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel generell stark belastet. Außerdem gibt es in der Gemeinde eine Reihe von Altlastverdachtsflächen (vgl. Kapitel 3.2.3). Hier ist eine Belastung des Bodens ebenfalls nicht auszuschließen.

-
- (1) Scheffer/Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde, Enke-Verlag Stuttgart 1989
 - (2) H.-P. Blume, Handbuch des Bodenschutzes, Verlag ecomed, Landsberg/Lech 1990

3.1.6 Oberflächenwasser

Fließgewässer-Bestand

Schon bei Betrachtung der Lage und Struktur des Plangebiets fällt auf, daß die Gemeindegrenzen zum großen Teil durch Fließgewässer markiert sind. Dabei stellt die Kossau, die an der Südostgrenze die Gemeinde in nordöstlicher Richtung durchfließt, das bedeutendste Gewässer dar. Zu ihrem Einzugsgebiet gehören mehr als 3/4 der Gemeindefläche. Lediglich der Bereich im Nordwesten, ca. westlich der Linie Klamp-Rönfeldholz, einschließlich eines Teils des Großen Holzes, gehört zum Einzugsgebiet des Selenter Sees.

Die Kossau hat auf Gemeindegebiet 5 Zuläufe. In der Karte des Gewässerunterhaltungsverbandes und ebenso in der Karte 3 (Relief und Oberflächenwasser) des Landschaftsplanes sind diese als Vorfluter 22, 20, 18, 16 und 14 bezeichnet. Offene, grabenartig ausgebaute Abschnitte wechseln mit verrohrten Abschnitten. In einigen Bereichen, hauptsächlich in Richtung Einmündung in die Kossau, weisen sie einen naturnahen Charakter auf. Der Zusammenhang der unverrohrten Abschnitte untereinander, also der Gewässerverlauf, ist teilweise im Gelände nur schwer auszumachen. In Karte 3 sind alle offenen und verrohrten Gräben sowie Bachläufe dargestellt, die eine Fläche von mehr als 20 ha entwässern und einem Gewässerunterhaltungsverband unterstellt sind. Aus den Höhenlinien wurden die (oberflächigen) Wasserscheiden für jedes einzelne Gewässer sowie auch innerhalb des Einzugsgebietes eines Gewässers ermittelt.

Der Bach Scholenfurt an der westlichen Gemeindegrenze (Vorfluter 22) fließt von Rönfeldholz in nördlicher Richtung, dann in einem Bogen in westlicher, südwestlicher und schließlich südöstlicher Richtung. Hier bildet er in einem Abschnitt die Grenze zur Gemeinde Giekau. Der weitere Verlauf ist zunächst außerhalb des Plangebietes, bis zur Einmündung eines Seitenarmes (Vorfluter 22.2). Der Vorfluter 20 (Bach Rodenkrog) entwässert den Bereich Charlottental, zunächst über ein verrohrtes System, dann in einem offenen Verlauf, durch eine kurze Verrohrung oberhalb des Gehöftes Rodenkrog unterbrochen. Westlich des Plattenweges Wentorf-B 430 ist ein Teich aufgestaut. Weiter verläuft der Bach zunächst am Waldrand, dann durch den Wald, in einem nicht befestigten, naturnahen Abschnitt. Der Vorfluter 18 verläuft von Wentorf in westlicher, dann südwestlicher Richtung. Verrohrte Abschnitte wechseln mit kurzen, maximal 300 m langen offenen Bereichen. Beim Zulauf am südwestlichen Ortseingang Vogelsdorf (Vorfluter 16) handelt es sich um ein verrohrtes bzw. als Straßengraben an der B 430 ausgebautes Gewässer. Der Bach Darry an der Nordostgrenze der Gemeinde schließlich (Vorfluter 14) gehört zu einem weit verzweigten Gewässersystem, welches auch Flächen nördlich des Plangebietes in den Gemeinden Panker, Lütjenburg und Giekau entwässert. Der Hauptarm des Baches kommt von Darry. Ein weiterer Arm aus dem Wald am Strezerberg durchfließt z. T. verrohrt die "Bachniederung östlich Fresendorf" und läuft dann südlich der B 202 mit einem verzweigten Bach

aus dem Großen Holz zusammen. Ab hier verläuft der Bach Darry zunächst mit geringem Gefälle in westlicher Richtung, knickt dann nach Süden ab und fließt durch ein enges Tal nördlich Vogelsdorf, schließlich direkt am Südrand der geschlossenen Bebauung Lütjenburgs. Dort sind auch mehrere kleine Teiche aufgestaut. Dieser Bach weist in einigen Bereichen naturnahen Charakter auf. Im Uferbereich angrenzend befinden sich stellenweise Ackerflächen, stellenweise auch Grünland, letzteres besonders in den steileren Uferbereichen. Ein kurzer Abschnitt im Randbereich der Bebauung Lütjenburgs, vor der Unterquerung der B 430, ist bewaldet.

Zum Einzugsgebiet des Selenter Sees gehören drei Gewässer im nordwestlichen Teil des Plangebietes. Nach der Karte des Gewässerunterhaltungsverbandes sind dies die Vorfluter 3.32, 3.31 und 3.29. Der Vorfluter 3.32 bildet auf ca. 1 km Länge in einem offenen Verlauf die westliche Gemeindegrenze. Am östlichen Ufer sind steile Hanglagen zum Teil unter Ackernutzung. Aus dem Verlauf des Vorfluters 3.31 läßt sich vermuten, daß es sich um einen Quellaustritt handelt. Von einer Kuppe fließt er Richtung Nordwesten hangabwärts, knickt dann scharf nach Norden ab in einem ausgebauten Profil bis zum Beginn der Verrohrung. Nach Unterquerung der B 202 ist er im weiteren Verlauf bis zur Einmündung in den Selenter See auch größtenteils verrohrt (außerhalb des Gemeindegebietes). Ein weiterer Bach (Vorfluter 3.29) entwässert den westlichen Teil des Großen Holzes, verläuft ringförmig um das Gut Klamp, dann in westlicher Richtung mit einem eine Senke entwässerndem Grabensystem zusammen. Der weitere Verlauf Richtung Norden ist zur Unterquerung der Bundesstraße verrohrt, ansonsten aber offen. Außerhalb des Plangebietes, im Bereich des Naturschutzgebietes Selenter See, mündet er nach Durchfließen des Feuchtgebietes westlich von Fresendorf in den Selenter See.

Fließgewässer- Gewässergüte und Bewertung

Untersuchungen zur Gewässergüte liegen für die Kossau und für einige einmündende Gewässer vor. Seit 1979 gibt es bereits eine Güte-Dauermeßstelle oberhalb des großen Binnensees. Dort werden monatliche Messungen vorgenommen. 1989 wurden vom Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten in Zusammenarbeit mit dem ALW Messungen zur chemischen Gewässergüte durchgeführt und nach Auswertung als Gütelängsschnitt Kossau 1992 veröffentlicht.

Für den Gütelängsschnitt wurden insgesamt 10 Stellen entlang der Kossau von westlich Theresienhof in der Gemeinde Rathjensdorf bis zur Einmündung in den Großen Binnensee (Gemeinde Howacht) beprobt. Eine Meßstelle wurde auf der Höhe von Vogelsdorf errichtet, die Meßstelle Aukamp (Beprobung vom Gebiet der Gemeinde Helmstorf aus). Die nächstgelegene Meßstelle weiter oberhalb ist Engelau, Gemeinde Giekau. Die Gewässergüte der Kossau innerhalb des Plangebietes wird also durch diese beiden Meßstellen erfaßt.

Weiterhin wurden 9 einmündende Gewässer beprobt, sowie zwei Abwassereinleitungen. Eine Meßstelle befindet sich am Vorfluter 22 in Scholenfurt, eine weitere am Vorfluter Darry/Grellkamp (Vorfluter 14). Die Einleitungen der Kläranlagen Engelau und Lütjenburg wurden untersucht, beide nicht im Plangebiet, jedoch insofern relevant, als daß zum einen die Abwässer aus der Gemeinde Klamp in Lütjenburg entsorgt werden, zum anderen der Auslauf der Kläranlage Engelau nur wenig (ca. 1 km) oberhalb der Gemeindegrenze liegt und sich ab dort die Gewässergüte meßbar verschlechtert.

Es wurden der Gewässergüteindex chemisch und der Gewässergüteindex nach dem Sauerstoffhaushalt ermittelt und aus diesen beiden Werten dann die Gewässergüteklasse bestimmt.

Der Gewässergüteindex chemisch zeigt die Belastung eines Gewässers mit Nährstoffen und organischen Verbindungen an. Zu seiner Berechnung wurden die Gehalte an organischem Kohlenstoff, Gesamtstickstoff, Ammonium-Stickstoff, Gesamt-Phosphor sowie Phosphat-Phosphor erhoben. In den Gewässergüteindex nach dem Sauerstoffhaushalt gehen ein der Sauerstoff-Sättigungsindex, der sich aus dem Sauerstoffgehalt und der Wassertemperatur ergibt, und die Sauerstoffzehrung. Die Kohlenstoffzehrung wird empirisch bestimmt, die Ammoniumzehrung rechnerisch.

Beim Abbau von organischen Inhaltsstoffen, Ammonium und Phosphaten wird Sauerstoff verbraucht, also dem Gewässer und den dort lebenden Sauerstoff benötigenden Organismen entzogen. Ammonium und Phosphate sowie phosphor- und stickstoffhaltige organische Verbindungen gelangen über Siedlungsabwässer in größeren Mengen in die Gewässer. Diese Einträge sind an den Einleitungsstellen direkt zu erfassen. Außer solchen punktförmigen Einleitungen sind aber auch flächenbezogene, "diffuse" Einträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung von Bedeutung. Es findet ein Eintrag statt von Stoffen aus der Viehhaltung und organischen Düngung (Gülle, Jauche, Mist) sowie aus der mineralischen Düngung sowohl von festen Partikeln durch Abschwämmung als auch von gelösten Stoffen durch Auswaschung.

Insgesamt ist die Kossau nach den Ergebnissen des Gütelängsschnittes (1) überwiegend gering bis mäßig belastet (Güteklassen I-II und II). Als mäßig belastet gelten "Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung; sehr großer Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen und Insektenlarven; Wasserpflanzenbestände decken größere Flächen; ertragreiche Fischgewässer."

Aufgrund der Ergebnisse im Rahmen der Gewässerüberwachung durch die Dauermeßstelle oberhalb des Großen Binnensees war die Kossau bereits vorher als mäßig belastet eingestuft worden. Die Ergebnisse des Gütelängsschnittes erlauben jedoch eine weitergehende Differenzierung. In einem Abschnitt im Unterlauf bei Lütjenburg wurde eine kritische Belastung festgestellt (II-III). Als kritisch belastet gelten Gewässerabschnitte, deren Belastung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen einen kritischen Zustand bewirkt. Fischsterben infolge Sauerstoffmangels ist möglich, es gibt einen Rückgang der Artenzahl von Makroorganismen und gewisse Arten neigen zu Massenentwicklung. Algen bilden häufig große flächendeckende Bestände. Für zwei Bereiche (Unterlauf vorm Großen Binnensee und Oberlauf bei Rixdorf) auf insgesamt

ca. 4 km Länge wurde eine starke Verschmutzung (Güteklasse III) festgestellt, als stark verschmutzt gelten Gewässerabschnitte mit starker organischer, sauerstoffzehrender Verschmutzung, meist niedrigem Sauerstoffgehalt und örtlichen Faulschlammablagerungen, nur wenige, gegen Sauerstoffmangel unempfindliche tierische Makroorganismen wie Schwämme, Egel, Wasserasseln kommen bisweilen massenhaft vor, mit periodischem Fischsterben ist zu rechnen.

Im Plangebiet ist die Kossau und ebenfalls die untersuchten einmündenden Gewässer (Vorfluter 22 und Vorfluter Darry/Grellkamp) mäßig belastet. Die Messung der Einleitung des Klärwerks Lütjenburg erbrachte hohe Werte für Gesamtstickstoff (59,31 mg/l) und Phosphat (3,73 mg/l). Dies wird im Bericht auf eine derzeitige Störung in der 3. Klärstufe zurückgeführt. Weitere Ergebnisse zur Beschaffenheit des Abwassers der Kläranlage Lütjenburg siehe Kapitel 3.2.5. Abwasserentsorgung.

Die Bewertung der Fließgewässer durch Einteilung in Gewässergüteklassen erfaßt nicht vollständig die ökologische Qualität eines Gewässers. Insbesondere der Einfluß von Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (Gewässerstruktur), aber auch der Gehalt an Schwermetallen oder schwer abbaubaren organischen Verbindungen fließt in die Bewertung nicht ein.

Der Bach Darry und der Bach Scholenfurt wurden unter Anwendung des Bewertungsrahmens Fließgewässer des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege durch den Kreis Plön näher untersucht. Die faunistischen Erhebungen erbrachten für den Bach Scholenfurt eine hohe Anzahl bachtypischer Arten. Als gewässermorphologisch wertvoll wurde die Strecke innerhalb des Waldes westlich Rodenkrog (außerhalb des Plangebietes) eingestuft. (2)

Die Gewässer im Plangebiet sind über weite Strecken verrohrt oder naturfern ausgebaut. Durch Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Nutzflächen und durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen werden die natürlichen Lebensgemeinschaften beeinträchtigt. Es sind jedoch naturnahe Abschnitte vorhanden, diese nach § 15 a (1) Nr. 5 LNatSchG geschützten Abschnitte sind der Karte 4 des Landschaftsplanes (Bestand Biotope) zu entnehmen. Sie sind in Kapitel 3.2.8 textlich beschrieben.

Aufgrund der vorhandenen naturnahen Abschnitte und der Länge des Gewässersystems insgesamt sind der Bach Scholenfurt (Vorfluter 22 und 22.2) und der Bach Darry (Vorfluter 14) des Gewässerunterhaltungsverbandes Kossau sowie das Gewässer 3.29 des Gewässerunterhaltungsverbandes Selenter See in ihrer Bedeutung hervorzuheben.

(1) Gütelängsschnitt Kossau, Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten, Kiel 1992

(2) Mitteilung UNB Kreis Plön

3.2 Flora und Vegetation

3.2.1 Biototyp Perlgras-Buchenwald

(Melico-Fagetum), Code **WM**

Kurzbeschreibung:

Charakteristischer Laubwaldtyp auf mittleren Standorten des östlichen Hügellandes mit Rotbuche als dominanter Baumart. Durch die Reliefstruktur bedingt, besteht im Großen Holz eine starke Verzahnung mit Feuchtwäldern, Tümpeln und Bächen bzw. Gräben in den Senken.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Der Perlgras-Buchenwald beherrscht großflächig den Wald "Großes Holz" (Biotop 176) nordöstlich der Ortslage Rönfeldholz. Weitere Vorkommen sind am nördlichen Talhang der Kossau (**Biotop 177**) sowie bei Vogelsdorf (**Biotop 111**) vorhanden.

Artenzusammensetzung:

Das Große Holz ist ein von der Rotbuche dominierter Laubwald mit einem geringen Anteil an Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Hainbuche und Esche. Die Bäume sind bis zu 20-25 m hoch bei einem mittleren Stammdurchmesser von 60 bis 80 cm. Besonders im Südwesten des Großen Holzes sind einige gut geschichtete Altholzbereiche vorhanden, meist ist die Baumschicht jedoch im wesentlichen einschichtig. Der Tot- und Starkholzanteil (Stämme über 100 cm Durchmesser) ist sehr gering. Es gibt mehrere Fichten-Aufforstungen, z.T. auch an Feuchtwaldstandorten.

Die Strauchschicht ist in der Regel schwach ausgebildet, erreicht aber an Wald- und Wegrändern oder nahe von anderen Auflichtungen höhere Deckungswerte. Neben Jungpflanzen der bestandsbildenden Bäume treten vor allem Hasel, Schwarzer Holunder, Eberesche, Gemeiner Schneeball, Deutsches Geißblatt und Vogelkirsche auf.

Die Krautschicht ist in Abhängigkeit von der Beschattung durch das Laubdach der Gehölze spärlich bis gut entwickelt und weist ein breites Spektrum standortstypischer Arten mesophiler Buchenwälder auf. Typische Arten sind: Einblütiges Perlgras, Goldnessel, Waldmeister, Wald-Bingelkraut, Busch-Windröschen, Scharbockskraut, Wald-Veilchen, Moschuskraut, Hohe Schlüsselblume, Vielblütige Weißwurz, Wald-Sauerklee, Gemeiner Wurmfarne, Gemeiner Frauenfarn, Wald-Ziest, Großes Hexenkraut, Waid-Sternmiere, Wald-Flattergras, Wald-Schwingel, Riesen-Schwingel und Wald-Segge. Als Indikatoren für den im allgemeinen lehmigen, staunassen Boden können u.a. Echte Nelkenwurz, Gemeines Rispengras und Berg-Ehrenpreis gewertet werden. An wasserzügigen Bereichen ist die Ährige Teufelskralle zu finden.

Vor allem an Wegrändern, an entwässerten Waldsenken und im Grenzbereich zu Äckern treten verstärkt Ruderalisierungen der Krautschicht auf. Das Hervortreten von

Brennessel, Giersch, Wiesen-Kerbel, Stumpfblättrigem Ampfer und Kletten-Labkraut deutet auf einen hohen Nährstoffgehalt des Bodens hin.

Der Buchenwald nördlich der Kossau (**Biotop 177**) stockt auf einem Boden mit höherem Sandanteil. Dementsprechend fehlen hier die oben genannten Staunässezeiger, während ein kleines Vorkommen des Maiglöckchens auf den ärmeren Boden hinweist. Die Gehölzstruktur ist hier durchweg einschichtig (Hallenwald). Neben der Rotbuche weisen auch Hainbuche und Stiel-Eiche größere Anteile auf, wobei nur die Eichen größere Stammdurchmesser (60-80 cm) erreichen. Die mäßig artenreiche Krautschicht deckt etwa 50%.

Untertypen:

Im Großen Holz kommt es in Kuppen- und Hanglage kleinflächig zu oberflächlicher Aushagerung und Versauerung des Bodens. Hier treten Übergänge zum bodensauren Hainsimsen-Buchenwald auf. Kennzeichnende Arten sind die Säurezeiger Wald-Habichtskraut, Echter Ehrenpreis, Pillen-Segge, Weiches Honiggras und Gemeines Ruchgras.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- naturnahe, strukturreiche Ausbildung
- Vorkommen standortstypischer und gefährdeter Arten
- Flächengröße
- Lage im Biotopverbund
- geringe Ersetzbarkeit, v.a. wegen des Vorkommens von Altholz und Großtotholz
- mäßige Beeinträchtigungen

Die vorhandenen Bestände der Perlgras-Buchenwälder sind alle hochwertig, aber beeinträchtigt. Besonders hochwertig ist das Große Holz aufgrund seiner sehr großen Flächenausdehnung und des Vorhandenseins zahlreicher feuchter Senken mit meist naturnaher Vegetation.

Die Waldstandorte sind besonders durch die Forstwirtschaft beeinträchtigt (Anlage von Nadelwald, besonders nördlich der Kossau; vielfach dichte Altersklassenbestände wie z.B. die jungen Laubaufforstungen am Südrand des Großen Holzes; weitgehendes Fehlen von Tot- und Starkholz sowie von naturnahen Sukzessionsflächen; intensive Entwässerung der feuchten Senken im Großen Holz). Die direkte Umgebung des Großen Holzes ist nahezu vollständig durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Intensivgrünland) geprägt, so daß überall scharfe Waldgrenzen ohne Ausbildung eines breiten offeneren Waldmantels vorliegen. Der Verbund des Waldbereiches nördlich der Kossau mit der angrenzenden Niederung ist auf voller

Länge durch die B 430 stark beeinträchtigt.

3.2.2 Biotoptyp Laub-Aufforstung

Code **AL**

Kurzbeschreibung:

Einige Jahre alte, erst wenige Meter hohe, dichte Anpflanzung von verschiedenen Laubgehölzen.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Recht großflächig am Südrand des Großen Holzes.

Artenzusammensetzung:

Abgesehen von den gepflanzten Bäumen (Rotbuche, Stiel-Eiche u.a.) fehlen spontan aufgekommene Gehölze wie z.B. Straucharten. Die artenarme Krautschicht ist spärlich bis mäßig dicht; sie besteht ausschließlich aus unspezifischen Arten und Ruderalarten, spezifische Waldarten fehlen völlig.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Die Bestände sind aus ökologischer Sicht geringwertig. Aufgrund der sehr dichten, großflächig einheitlichen Bepflanzung ist die Gehölzstruktur sehr monoton, es gibt keine aufgelockerten Bereiche oder größere Lichtungen. Die gleichmäßig dichte Bepflanzung behindert die Ansiedlung einer natürlichen, vielfältigen Waldflora.

3.2.3 Biotoptyp Stauden-Eschenwald

(Alno-Ulmion), Code **WE**

(geschützt nach § 15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Von hochanstehendem Grundwasser oder durch Quellwasser gespeiste, in der Regel nicht überschwemmte Feuchtwälder auf mineralischen oder anmoorigen Böden mit Esche als dominanter Baumart. Im Plangebiet werden auch die stärker degenerierten Bestände, die in der Regel auf entwässerten Erlen-Burchwaldtorfen stocken, einbezogen.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Der Stauden-Eschenwald ist in sieben zumeist sehr kleinen Beständen ausgebildet. Vier Flächen befinden sich im Großen Holz (**Biotope 32, 37, 45, 46**), eine bei Vogelsdorf (**Biotop 111**) sowie zwei im Bereich der Kossau (**Biotope 155, 170**).

Artenzusammensetzung:

Da sämtliche Bestände kleinflächig und zumeist durch die Bewirtschaftung stark

überprägt sind, ist dieser Waldtyp nirgends in der Gemeinde in typischer, artenreicher Ausprägung anzutreffen. Dominante Baumart ist die Esche, Schwarz-Erle oder die Stiel-Eiche, weitere Gehölze sind - abgesehen von nichtheimischen Gehölzen wie Fichten und verschiedenen Pappel-Arten- kaum vorhanden. Eine nennenswerte Strauchschicht fehlt überall.

Die Krautschicht ist artenarm und im allgemeinen spärlich, z.T. aber auch gut entwickelt. Letzteres gilt für **Biotop 170**, wo neben der aspektbildenden Rasen-Schmiele eine Reihe weiterer Feuchtezeiger wie Kohldistel, Sumpf-Kratzdistel, Sumpf-Schwertlilie und Ufer-Wolfstrapp zu finden sind. Allerdings ist hier die Krautschicht flächendeckend von den Störzeigern Brennessel und Kletten-Labkraut durchsetzt.

Die nur mäßige Vernässung des Standorts ermöglicht auch zahlreichen allgemeinverbreiteten Waldarten wie Busch-Windröschen und Vielblütige Weißwurz die Existenz.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- weitgehend naturnahe Ausbildung
- Vorkommen vieler spezifischer Arten
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Flächengröße
- geringe Ersetzbarkeit

Die Bestände im Gemeindegebiet wurden alle nur als mittelwertig eingestuft.

Die Stauden-Eschenwälder sind besonders durch Entwässerung und - bei angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung - Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Weiterhin sind sie durch Aufforstung mit standortfremden und/oder nichtheimischen Gehölzen (Koniferen, Pappeln) gefährdet, ein Schicksal, welches schon einige potentielle Auwald-Standorte erlitten (siehe unten).

3.2.4 Biotoptypen Erlen-Bruchwald, Feuchtgebüsch

Codes **WB, WG**

(geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Unter naturnahen Bedingungen winterlich überschwemmte oder ganzjährig sickernasse Sumpfwälder auf Niedermoortorfen mit Schwarz-Erle oder Grau-Weide als dominanter Baumart.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Naßwälder sind in 8 kleinen bis größeren Beständen ausgebildet: Nördlich der B 202

(**Biotop 4**), im Großen Holz (**Biotope 33 und 46**), südlich Wentorf (**Biotop 148**) und im Bereich der Kossau (**Biotope 154, 155, 169 und 175**).

Artenzusammensetzung:

Die Baumschicht wird von der Schwarz-Erle oder der Grau-Weide geprägt, in **Biotop 33** wurde die Schwarz-Erle im Zuge der Bewirtschaftung durch die Esche ersetzt.

Die Krautschicht ist vielfach im Sommer weitgehend geschlossen und wird in den weniger entwässerten, winterlich überschwemmten Bereichen von zahlreichen Feuchtezeigern geprägt. Dominante Arten sind Rohr-Glanzgras, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Segge, Wald-Simse, Sumpf-Dotterblume, Bitteres Schaumkraut, Ästiger Igelkolben und Wasser-Schwaden. Weitere bruchwaldtypische Arten sind u.a. Walzen-Segge, Scheinzyper-Segge, Bittersüßer Nachtschatten, Wasser-Schwertlilie, Sumpf-Labkraut, und Wasser-Minze. Kleine Wasser-Linse und Gemeiner Froschlöffel kennzeichnen besonders lang überschwemmte Zonen.

In **Biotop 4** und **Biotop 175** wurde die gefährdete Flügel-Braunwurz (RL 3) gefunden. Weitere seltene Arten in **Biotop 4** sind Sumpffarn (RL 3) und Quellgras (RL 2; im randlichen Graben). Im nicht überschwemmten Randbereich von **Biotop 33** wächst die gefährdete Wald-Hyazinthe (RL 3).

In den stärker entwässerten Bruchwäldern (besonders **Biotop 148**, weniger stark auch **Biotop 169**) treten nährstoffliebende Störzeiger wie Brennessel und Kletten-Labkraut in den Vordergrund.

Untertypen:

Quellige Bereiche werden durch Wechselblättriges Milzkraut, Bitteres Schaumkraut, Bachbunze, Rispen-Segge und Berle angezeigt. Kleinflächige Vorkommen des Quell-Bruchwalds befinden sich in den **Biotopten 4, 33, 46, 154 und 175**.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- naturnahe, strukturreiche Ausbildung
- große Überschwemmungszonen
- Vorkommen vieler standorttypischer Arten
- Flächengröße
- geringe Ersetzbarkeit

Die nassen Ausbildungen im Plangebiet (**Biotope 4, 33, 154, 155 und 175**) sind hochwertig, die übrigen werden als mittelwertig eingestuft.

Die Bruchwaldstandorte sind vor allem durch Entwässerung beeinträchtigt. Diese bedingen nicht nur einen Verlust von Überschwemmungsflächen, sondern auch über eine erhöhte Mineralisation der Bruchwaldtorfe eine Verdrängung der typischen Krautflora. Die **Biotope 148 und 169** erhalten zusätzlich Nährstoffeinträge infolge der angrenzenden Ackernutzung. Viele ehemalige Bruchwaldstandorte wurden durch

Anpflanzungen standortfremder Gehölze entwertet (siehe Biotoptyp WF).

3.2.5 Biotoptyp Naturfern aufgeforsteter Feuchtwaldbereich

Code **WF**

(Im Einzelfall geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Mit standortfremden und/oder nichtheimischen Gehölzen (v.a. Fichten, verschiedenen Pappel-Arten und Grau-Erlen) aufgeforstete Bruch- oder Auwald-Standorte.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Hauptsächlich im Großen Holz (**Biotope 28, 42, 46**), ferner am Gut Klamp (**Biotop 1 1**) und an der Kossau (**Biotop 175**).

Artenzusammensetzung:

In den schattigen Fichtenwäldern auf Feuchtwaldstandorten kann die natürliche, standortsspezifische Flora - abgesehen von kleinsten Restvorkommen in den Gräben - praktisch völlig fehlen. Dies gilt insbesondere für die beiden Teilflächen von **Biotop 42**. Die lichtereren Pappel-Forstes weisen meist eine gut entwickelte, aber unspezifische, von stickstoffliebenden Störzeigern geprägte Krautschicht auf, wobei die feuchtwaldtypischen Arten ebenfalls im wesentlichen auf die Gräben beschränkt sind. **Biotop 46** im Großen Holz, welcher allein als geschützter Bruchwald im Sinne von §15 a LNatSchG aufgefaßt wird, stellt einen Sonderfall dar: Weite Bereiche dieses potentiellen Erlen-Bruchwalds wurden zwar mit Fichten und Pappeln aufgeforstet; die Fichten sind aber zum großen Teil von einem Sturm entwurzelt worden, so daß die Gehölzbeschattung relativ gering ist und aufgrund der hohen Wasserstände eine meist dichte, artenreiche und bruchwaldtypische Krautschicht entwickelt ist. Der Biotop geht am Nordrand allmählich in einen Teich über.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Es gelten die gleichen Bewertungskriterien wie bei den Stauden-Eschenwäldern und Bruchwäldern.

Biotop 46 wird als mittel- bis hochwertig eingeschätzt, die **Biotope bzw. Teilbiotope 11, 28 und 175** als gering- bis mittelwertig. Die dichten Fichtenwälder (**Biotop 42**) sind geringwertig. Alle Biotope diese Typs besitzen jedoch ein hohes Entwicklungspotential.

3.2.6 Biototypen Fichtenwald, Kiefernwald, Nadel-Aufforstung

Codes **AF, AK, AN**

Kurzbeschreibung:

Mittelalte bis ältere, naturferne Koniferenwälder mit Fichten (AF) oder Kiefern (AK) auf frischen bis trockenen Böden. **Biotop 178**, möglicherweise auch **Biotop 179**, stellt eine aufgeforstete Kiesentnahmestelle dar.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

In vielen, zum Teil größeren Parzellen vor allem im Großen Holz, im Waldbereich nördlich des Kossautals sowie bei Ellert. Eine kleine Fläche am Südrand des Großen Holzes wurde erst vor wenigen Jahren neu aufgeforstet (AN).

Artenzusammensetzung:

Die Baumschicht wird in der Regel ausschließlich von den angepflanzten standortfremden Gehölzen geprägt.

Die Strauch- und Krautschicht sind sehr heterogen und fehlen bei den dichtgeschlossenen Fichten- und Kiefernplantagen meist ganz. In lichterem Bereich kann die artenarme, unspezifische, von schattentoleranten Ruderalarten wie Brennessel, Giersch oder Gundermann dominierte Krautschicht bis zu 90 % decken.

Eine Sonderstellung nehmen die Kiefernwälder auf sandig-kiesigen Böden nördlich des Kossautals (**Biotop 178 und 179**) ein. Diese weisen an den Wegen, Waldrändern und an Böschungen kleinflächig eine artenreiche Vegetation aus mageren Grasfluren, z.T. blütenreichen trockenen Staudenfluren (charakteristische Arten: Jakobs-Greiskraut, Wilde Möhre, Knautie, Wald-Platterbse, Tüpfel-Johanniskraut, Schwarze Königskerze, Bärenschole) sowie Trockenrasenfragmenten (charakteristische Arten: Kleiner Sauerampfer, Hasen-Klee, Feld-Klee, Acker-Hornkraut, Kleines Habichtskraut, Silber-Fingerkraut, Sand-Hornkraut, Quendelblättriges Sandkraut, Scharfer Mauerpfeffer) auf. In **Biotop 178** wurde der gefährdete Gemeine Feldsalat (RL3) gefunden.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Die naturfernen Wälder sind im allgemeinen geringwertig. Allenfalls für wenige Tiere und Pflanzen weisen sie eine begrenzte Lebensraumfunktion auf. Lediglich die Kiefernwälder auf kiesigem Boden nördlich der Kossau (**Biotop 178 und 179**) können aufgrund ihrer kleinflächig artenreichen, spezifischen Trockenvegetation als gering- bis mittelwertig gelten. Dies beiden Biotop besitzen auch ein relativ großes Entwicklungspotential.

Die naturfernen Wälder sind nicht gefährdet und stellen vor allem im Großen Holz selbst eine Beeinträchtigung der früheren naturnahen Waldvegetation dar.

3.2.7 Biotoptyp Knicks, Redder, Gehölzreihen

Codes **Kh, Km, Kg**

(geschützt nach §15 b LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Lineare Gehölzbiotope aller Art, vor allem aber Wallhecken mit Laubgehölzen (Knicks bzw. Redder). Sie werden entsprechend des Zustandes der Vegetation und der Strukturvielfalt in drei Wertstufen eingeteilt (Kh=hochwertig, Km=mittelwertig, Kg=geringwertig).

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Überall im Gemeindegebiet verbreitet. Im allgemeinen ist das Knicknetz mäßig dicht bis dicht, besonders im Nordwesten der Gemeinde sowie nord- und südwestlich von Vogelsdorf ist es stärker aufgelockert. In der Regel grenzen die Knicks landwirtschaftliche Nutzflächen voneinander ab, treten aber auch entlang von größeren Gehölzen, Wegen oder Siedlungsflächen auf.

Artenzusammensetzung:

Die Erscheinungsformen der Knicks sind sehr vielfältig. Die Beschreibung erfolgt daher nach der Zuordnung zu den drei Wertstufen.

Hochwertige Knicks (Kh)

Die hochwertigen Knicks und Redder weisen in der Regel einen gut ausgebildeten breiten und hohen Wall auf, z.T. verlaufen Gräben parallel zu den Knicks. Die Baumschicht wird häufig von Überhältern, meist alten Eichen, aber auch Rotbuchen, Hainbuchen, Berg-Ahorn, Roßkastanien sowie in feuchten Abschnitten von Schwarz-Erlen und Baumweiden geprägt.

Die Strauchschicht ist vielgestaltig, artenreich und entspricht dem typischen "Bunten Knick" des östlichen Hügellandes. Häufige Arten sind Hasel, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Rose, Brombeere, Pfaffenhütchen und Hainbuche. In zumeist feuchten Bereichen tritt die Grau-Weide auf.

Die waldtypische Krautschicht wird von Arten schattiger oder halbschattiger Standorte dominiert. Ruderalarten und Nährstoffzeiger treten deutlich in den Hintergrund bzw. kommen nur randlich vor. Häufige waldtypische Arten sind: Busch-Windröschen, Wald-Sternmiere, Scharbockskraut, Moschuskraut, Wald-Bingelkraut, Efeu, Goldnessel, Vielblütige Weißwurz und Knoten-Braunwurz. Zu den selteneren Arten gehören Hohe Schlüsselblume, Hohler Lerchensporn, Lungenkraut, Ährige Teufelskralle, Einblütiges Perlgras und Waldmeister.

Besonders hochwertig sind alle Redder sowie die bachbegleitenden Knicks und Gehölzsäume am West- und Nordostrand der Gemeinde.

Mittelwertige Knicks (Km)

Die mittelwertigen Knicks weisen häufig degradierte und lückige Wälle auf. Überhälter fehlen oder sind nur spärlich vorhanden. Die Strauchschicht ist nur zu einem geringen Teil noch artenreich. Abschnittsweise dominiert nur eine Art oder es treten größere Lücken im Gehölzbestand auf. Das Artenspektrum ist jedoch dem der hochwertigen Knicks vergleichbar.

Die Krautschicht zeigt nur noch wenige Waldarten der hochwertigen Knicks und wenn, dann in kleinen Beständen. Meist dominieren Nährstoffzeiger wie Brennessel, Gemeine Quecke, Wiesen-Kerbel, Kälberkröpf, Weiße Taubnessel, Rote Lichtnelke, Stinkender Storchschnabel, Gundermann und Giersch.

Die meisten Knicks in der Gemeinde wurden als mittelwertig eingestuft.

Geringwertige Knicks (Kg)

Die Wälle der geringwertigen Knicks sind stark degradiert und schmal oder fehlen ganz. Die Gehölzschicht ist locker und in der Regel aus wenigen Arten zusammengesetzt. Zudem sind die Gehölze meist jung. Zu dieser Wertstufe werden auch Knickneuanlagen gezählt, da ihr Wert aufgrund der geringen Entwicklungszeit noch gering ist.

Die Krautschicht wird überwiegend von Nährstoffzeigern geprägt. Typisch sind - neben den unter "Km" genannten Arten - lichtliebende Ruderalarten wie Stumpfbblätteriger Ampfer, Knäuelgras, Kletten-Labkraut, Gemeiner Beifuß und Rainfarn.

Nur vereinzelt wurden Knicks dieser Kategorie zugeordnet.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Die Knicks werden nach dem Vorhandensein bzw. der Ausprägung der wertbestimmenden Faktoren in drei Wertstufen (gering, mittel, hoch) eingeteilt.

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- naturnahe strukturreiche Ausbildung
- geringe Ersetzbarkeit, insbesondere durch Altholz und Großtotholz
- naturnahes Artenspektrum
- Anzahl und Deckung von Waldarten in der Krautschicht
- weite netzartige Verbreitung
- ökologische Verbindungsfunktion
- Erhaltungs- und Pflegezustand von Wällen und Gehölzen.

Die Knicks sind direkt durch Rodung der Gehölze und Beseitigung der Wälle gefährdet. Knickneuanlagen stellen keinen qualitativen Ersatz für alte gewachsene Knickstrukturen dar.

Die bestehenden Knicks werden jedoch in erster Linie durch Nährstoff- und Pestizideinträge aus angrenzenden Äckern belastet und sind daher oft ruderalisiert.

Die Knickpflege wird häufig falsch durchgeführt. Fehlende Überhälter, lückiger Gehölzbestand und abgeschlägelte gerade Seitenränder sind die Folge. Zudem werden häufig die Wälle angepflügt und durch Ablagerung von Abfällen aller Art beeinträchtigt. Eine Beweidung des Knickfußes wird hingegen als positiv angesehen, da sie vielfach einen gut ausgebildeten Magergrünlandstreifen hervorbringt.

3.2.8 Biototypen Bachlauf, Bachschlucht

Codes **FB, FS**

(geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Noch weitgehend natürlich verlaufende, z.T. schluchtartig tief eingeschnittene kleine Bäche und teilbegradigte Abschnitte des natürlichen Entwässerungssystems. Der Charakter eines Fließgewässers ist zumindest noch zeitweise im Jahr vorhanden. Naturferne, offensichtlich künstlich angelegte Entwässerungsgräben werden nicht zu diesem Biototyp gezählt.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Hauptsächlich an den Gemeindegrenzen im Süden (Kossau, **Biotop 174**), Westen (**Biotop 156**) und Osten (**Biotope 16, 63**); weiterhin im Großen Holz (**Biotop 41**) und bei Rodenkrog (**Biotop 165**).

Artenzusammensetzung:

Eine ausgeprägte bachtypische Wasservegetation ist besonders in den vollsonnigen Abschnitten der Kossau vorhanden; deren Wasserkörper wird im Hochsommer zum größten Teil von flutenden Röhrichten (Wasser-Schwaden, Ästiger und Einfacher Igelkolben, Schwanenblume) eingenommen. In den halbschattigen Abschnitten der Kossau und der übrigen Bäche wachsen mehr oder weniger lückige Bachröhrichte mit Berle, Rohr-Glanzgras, Bitterem Schaumkraut, Bachbunge, Sumpf-Vergißmeinnicht und Wasser-Schwertlilie. Teilweise wachsen von den Ufern her Flutrasenarten wie Flutender Schwaden oder Weißes Straußgras ins Bachbett vor.

Die stark schattigen Bachstrecken (besonders **Biotope 41 und 165**) besitzen von Natur aus keine Wasservegetation.

Besonders die Kossau zeigt einen naturnahen, lückigen bis dichten, bachbegleitenden Gehölzsaum in der unmittelbaren Uferzone vor allem aus Schwarz-Erlen und verschiedenen Weiden-Arten. Bei den übrigen Bächen wird der randliche Gehölzbestand überwiegend durch nicht bachtypische, heimische Gehölze sowie nichtheimische Arten wie Grau-Erle und Schwarz-Pappel gebildet.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- natürlicher, mäandrierender Bachverlauf
- kleinräumige Unterschiede in Strömungsgeschwindigkeit und Art des Bachsediments
- Wasserführung und -qualität
- Ausprägung der Wasser- und Ufervegetation
- Vorkommen lebensraumtypischer Arten
- ökologische Verbindungsfunktion
- geringe Ersetzbarkeit

Die "Grenzbäche" (**Biotope 16, 63, 156 und 174**) werden aus vegetationskundlicher Sicht als hochwertig eingestuft, die beiden Bachabschnitte im Innern der Gemeinde als mittelwertig. Bei Hinzuziehung der Tierwelt als Bewertungskriterium dürfte sich zumindest für die Kossau eine noch höhere Bewertung (eventuell herausragend wertvoll) ergeben.

Die meisten Wasserläufe im Innern der Gemeinde sind durch Begradigung und Verrohrung stark beeinträchtigt bzw. ökologisch völlig entwertet. Eine Belastung mit Nährstoffen aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche und infolgedessen die Ruderalisierung der bachbegleitenden Vegetation ist an allen Offenlandbächen zu verzeichnen. Die mäßige bis geringe Wasserqualität äußert sich neben einer geringen Sichttiefe u.a. auch in der Zusammensetzung der Unterwasservegetation. So läßt sich das völlige Fehlen von Laichkraut-Arten in der Kossau als Indiz für die erhebliche Wasserbelastung interpretieren. Die großräumig intensive Entwässerung des Gemeindegebietes verringert die Wasserführung der Bäche und führt zum weitgehenden Verlust von Überschwemmungszonen.

3.2.9 Biotoptyp Kleingewässer, Tümpel

Codes Th, Tm, Tg

Kurzbeschreibung:

Natürliche und künstliche Kleingewässer aller Art mit ganzjähriger oder temporärer Wasserführung. Alle Mergelkuhlen, Tränken, Fischteiche, Waldtümpel und länger überschwemmten Senken wurden als Kleingewässer aufgenommen und entsprechend ihrer Struktur und des Pflanzenbestandes in drei Wertstufen (Th=hochwertig, Tm=mittelwertig, Tg=geringwertig) differenziert.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Es wurden etwa 100 Kleingewässer erfaßt. Sie liegen mehr oder weniger gleichmäßig über die Gemeinde verteilt. Schwerpunktbereiche sind die kleinstrukturierte Feldmark um Rönfeldholz und Wentorf sowie der Ostteil des Großen Holzes. Relativ wenig Kleingewässer weisen die großen ackerdominierten Bereiche süd- und nordwestlich

von Vogelsdorf sowie am Nordwestrand der Gemeinde auf.

Artenzusammensetzung:

Die Erscheinungsformen der Kleingewässer sind sehr vielfältig. Die Beschreibung erfolgt daher nach der Zuordnung zu den drei Wertstufen.

Hochwertige Keingewässer (Th)

Es wurden 20 Kleingewässer, entsprechend einem Fünftel der Gesamtzahl, als ökologisch hochwertig eingestuft (**Biotope 6, 14, 22, 35, 47, 48, 50, 51, 56, 61, 82, 83, 101, 121, 132, 141, 149, 150, 152 und 153**).

Viele von ihnen sind durch relativ klares, zumindest teilweise tieferes Wasser (50 cm und mehr) und eine gut ausgebildete Wasservegetation gekennzeichnet. Schwimmblattdecken werden durch das Schwimmende Laichkraut (**Biotope 83, 132, 152 und 153**) sowie die gefährdete **Krebsschere** (RL 3, **Biotop 152**) gebildet. Ausgeprägte submerse (=Unterwasser-) Vegetation ist in den **Biotopen 6 (Ähren-Tausendblatt, RL 3 und Arnieleuchter-Algen)** und **14** (Gemeines Hornblatt) zu finden. Sieben der hochwertigen Kleingewässer weisen gute Bestände von sogenannten amphibischen Wasserpflanzen auf, welche ganzjährig geringe Wassertiefen unter 30 cm und regelmäßiges sommerliches Trockenfallen gut vertragen. Zu diesen Arten gehören die bundesweit gefährdete Wasserfeder (**Biotope 101, 121, 132**), Wasser-Hahnenfuß (**Biotope 22, 101, 150, 153**) und Wasserstern (**Biotope 22, 51**).

Große Wasserhahnenfuß-Bestände entwickeln sich im allgemeinen nur bei Beweidung der Uferzone oder bei sonstigen Störungen wie gelegentliches Durchpflügen sommertrockener Überschwemmungszonen von flachen Ackertümpeln. Typisch für derartige gestörte Flachwasserzonen sind ebenfalls niedrigwüchsige Flutrasen, welche in **Biotop 101** relativ artenreich sind und große Populationen gefährdeter Pflanzenarten aufweisen (**Rotgelber Fuchsschwanz, Röhrlige Pferdesaat, Schild-Ehrenpreis, Sumpf-Sternmiere**, alle RL 3).

Bei den **Biotopen 22, 35, 47, 56, 121 und 149** war für die hohe Bewertung insbesondere ihre gut entwickelte, artenreiche Verlandungsvegetation aus Großröhrricht und Großseggenried ausschlaggebend bzw. - bei **Biotop 22 und 121**- mit ausschlaggebend. Dominante Arten sind Breitblättriger Rohrkolben (**Biotope 47, 56**), Ästiger Igelkolben (**Biotope 22, 35, 47, 121**), Steif-Segge (**Biotope 22, 56, 149**) und Wasser-Schwertlilie (**Biotop 149**). Dazu treten viele weitere spezifische Arten wie Gemeine Teichsimse, Wasser-Minze, Fluß-Ampfer, Gemeiner Wolfstrapp, Rohr-Glanzgras, Sumpf-Segge, Gemeiner Froschlöffel und Gemeine Sumpfsimse. Als gefährdete Arten dieser Vegetationstypen wurden **Sumpffarn** (RL 3, **Biotop 56**) und **Fieberschmalz** (RL 3, **Biotop 149**) registriert. Im übrigen weisen die meisten anderen hochwertigen Kleingewässer Uferrohrichte und -Großseggenrieder auf.

Viele der hochwertigen Kleingewässer weisen spezifische Ufergehölze wie Schwarz-

Erlen und verschiedene Weiden-Arten (**Biotop 6, 47, 121, 152, 153**) bzw. sonstige heimische Gehölze auf (**Biotop 83, 141, 150**) und/oder befinden sich am Rand eines Knicks (**Biotop 101, 121, 141, 149**). Die Beschattung der Gewässer ist in all diesen Fällen jedoch gering.

Eine Sonderstellung nehmen die naturnahen, halb- bis vollschattigen Waldtümpel ein, welche in der Regel eine relativ artenarme, z.T. auch nur spärliche Vegetation aufweisen. Aspektprägend ist meist die Wasser-Schwertlilie (**Biotop 48, 51, 61**), charakteristisch sind darüberhinaus weitere schattentolerante Arten wie Bittersüßer Nachtschatten, Scheinzyper-Segge und Winkel-Segge. In **Biotop 61** wurde der gefährdete **Straußblütige Gilbweiderich** (RL 3) festgestellt. **Biotop 50** ist fast frei von höheren Pflanzen; hier ist die dicke Laubschicht am Gewässergrund biotopprägend.

Biotop 82, eine größere sommertrockene Senke im beweideten Grünland mit artenarmer Pioniervegetation (dominante Art: Wasser-Knöterich), wurde aufgrund seiner seltenen Fauna hoch bewertet. Es ist Brutbiotop der gefährdeten Vogelarten **Kiebitz** und **Flußregenpfeifer**.

Mittelwertige Kleingewässer (Tm)

Etwa ein Drittel der Kleingewässer des Gemeindegebietes werden als mittelwertig eingestuft. Entsprechend ihrer großen Anzahl sind die Ausbildungen der einzelnen Gewässer sehr unterschiedlich.

Häufig sind noch Bestände amphibischer Pflanzen und Schwimmblattpflanzen vorhanden sowie ein Röhricht- und Gehölzsaum ausgebildet. Meistens dominiert aber ein Vegetationstyp, so daß andere Arten nur in kleinen Restbeständen vorkommen. Dort, wo eine vielfältige, spezifische Vegetation vorkommt, ist diese entweder sehr spärlich, oder das Gewässer ist relativ klein. Nicht selten gelangen Röhrichtarten wie **Breitblättriger Rohrkolben** oder **Ästiger Igelkolben** zur Dominanz (z.B. **Biotop 168**). Im Falle von **Biotop 86** wird das Gewässer durch Grauweiden-Gebüsch geprägt. Im beweideten Grünland können artenarme Flutrasen das gesamte, zumeist sommertrockene Gewässer einnehmen (z.B. **Biotop 116, 140**).

Geringwertige Kleingewässer (Tg):

Etwa die Hälfte der Kleingewässer wurde als geringwertig eingestuft. Oft sind es sehr kleine Tümpel (unter 20 qm), welche stark durch Verfüllung gefährdet sind (z.B. **Biotop 40, 58, 90, 144**). Bei stark eutrophierten Gewässern wird im Sommer die gesamte offene Wasserfläche von Wasserlinsen und/oder Algenmatten bedeckt (z.B. **Biotop 55**), oder das Wasser ist sehr trübe und vegetationslos. In stärker verlandeten Gewässern überdecken oft die Flutrasenarten **Weißes Straußgras** und **Flutender Schwaden** die Wasseroberfläche (z.B. **Biotop 147**). Einige der geringwertigen Kleingewässer sind aufgrund von Beschattung und/oder Austrocknung völlig frei von Wasserpflanzen (z.B. **Biotop 114**). In die Kategorie der geringwertigen Kleingewässer fallen auch kleine, intensiv beweidete Gewässer, die nahezu vegetationsfrei sind

(z.B. **Biotop 54**).

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Flächengröße
- große Vorkommen von submerser, amphibischer und Schwimmblattvegetation
- ausgeprägte Vegetationszonierung
- Lebensraum gefährdeter Arten
- Hohe Wasserqualität und -führung
- ausgeprägte Bestände von nach §15 a LNatSchG geschützten Vegetationstypen

Die Kleingewässer sind vor allem durch direkte Beseitigung sowie durch schnelle Verlandung infolge hoher Nährstoffbelastung gefährdet. Entwässerungen und langsames Verfüllen sind weitere Belastungen zahlreicher Gewässer. Bei Viehtränken kann eine sehr hohe Trittbelastung zu weitgehender Vernichtung jeglicher Ufervegetation führen. Es muß aber betont werden, daß eine mäßige Trittbelastung für viele spezifische, z.T. gefährdete Tier- und Pflanzenarten (Beispiele s.o.) förderlich und daher positiv zu bewerten ist.

3.2.10 Biotoptypen Röhrriecht, Großseggenried

Codes **VR, VG**

(geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Gehölzarme, zumeist hochwüchsige und produktionskräftige Verlandungs- und Sumpfvegetation nährstoffreicher Standorte. Die dominanten Arten sind an ständige Nässe im Wurzelbereich angepaßt. Die Standorte sind extensiv genutztes oder brachgefallenes Feuchtgrünland.

Ungestörte Großröhrriechte weisen ganzjährig eine charakteristische etwa 1,5 bis 4 m hohe, dichte Halmstruktur auf.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Großflächig nur im Kossautal, darüberhinaus zahlreiche kleine Bestände sowie Kleinstvorkommen an Kleingewässern (s.o) nahezu über das gesamte Gemeindegebiet verteilt.

Artenzusammensetzung:

Die Röhrriechtbestände werden von Schilf (**Biotope 10, 173**), Ästigem Igelkolben (**Biotope 23, 123, 135**), Breitblättrigem Rohrkolben (**Biotop 135**), Wasser-

Schwaden (**Biotope 89, 173**) und Berle (**Biotop 135**) dominiert.

Als aspektbildende Großseggenried-Arten treten Rohr-Glanzgras (**Biotope 3, 4, 135, 139, 173**), Sumpf-Segge (**Biotope 44, 80, 93, 139, 160, 173**), Schlank-Segge (**Biotope 75, 173**), Blasen-Segge (**Biotope 75, 160**), Wald-Simse (**Biotope 75, 160, 167**), Steif-Segge (**Biotope 123, 151**), Zweizeilige Segge (**Biotope 160, 167**), Sumpf-Reitgras (**Biotop 4**) und Wasser-Schwertlilie (**Biotope 123, 139**) auf.

Als Begleiter sind zahlreiche weitere spezifische Arten der Feuchtbiotope wie Sumpf-Labkraut, Schlamm-Schachtelhalm und Gemeiner Froschlöffel zu finden. Berle, Rispen-Segge, Bitteres Schaumkraut und Bachbunge kennzeichnen quellige bzw. wasserzügige Standorte (**Biotope 10, 93, 123, 135, 139, 151, 160, 162**, stellenweise **Biotop 173**). Im Kossautal wurde die gefährdete **Flügel-Braunwurz** (RL 3) gefunden.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- naturnahe Ausprägung der Bestände
- große Flächenausdehnung
- Vorhandensein von Altschilfbeständen
- Lage im Biotopverbund
- Vorkommen vieler spezifischer und gefährdeter Arten
- geringe Ersetzbarkeit

Die **Biotope bzw. Teilbiotope 4, 44, 75, 80, 93, 123, 139, 167 und 173** werden hochwertig eingeschätzt, die übrigen mittelwertig.

Sämtliche Bestände sind mehr oder weniger stark durch Entwässerung und Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Bei ungenutzten Beständen läßt sich der Nährstoffreichtum an der hoch- und dichtwüchsigen Vegetationsstruktur - verbunden mit Artenarmut, starker Dominanz einer oder weniger hochwüchsiger Arten sowie weitgehendem Fehlen niedrigwüchsiger, konkurrenzschwacher Arten - ablesen. Die extensive Grünlandnutzung vieler Bestände, welche der Arten- und Strukturverarmung entgegenwirkt, wird daher positiv bewertet. Auf der anderen Seite ist im Kossautal nach mehreren Jahren Brache eine nahezu flächendeckende Tendenz in Richtung struktureller Monotonisierung und Artenverarmung unübersehbar.

3.2.11 Biototypen Niedermoor, Übergangsmoor

Codes **GS, MS**

(Geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Von niedrigwüchsigen Seggen und Moosen, v.a. Torfmoosen geprägte, gehölzarme Vegetation nährstoffarmer Moorstandorte. Die Wasserstände befinden sich ganzjährig etwa in Flurhöhe oder leicht über Flur (flache Überstauung).

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Nur ein mittelgroßes Vorkommen in einem Kesselmoor südlich Ellert (**Biotop 103**).

Artenzusammensetzung:

Der größte Teil des Moores wird von insgesamt sehr arten- und strukturreicher Niedermoorvegetation eingenommen. Dominante Arten sind Flatter-Binse (besonders in den Randbereichen), Schmalblättriges Wollgras, Wiesen-Segge, Wasserfeder und das Moos *Calliergon cordifolium*, kleinflächig auch Schnabel-Segge, **Faden-Segge** (RL 3) sowie verschiedene Torfmoose (*Sphagnum squarrosum*, *S. fallax*, *S. palustre*). Weitere niedermoor typische Arten sind Sumpf-Blutauge, Gemeiner Wassernabel, Grau-Segge, Hunds-Straußgras, **Sumpf-Veilchen** (RL 3), **Igel-Segge** (RL 3) sowie das Frauenhaarmoos *Polytrichum commune*, das **Riesen-Schönastmoos** (RL 3) und das **Krallemoos** *Drepanocladus exannulatus* (RL 3). In den Flachwasserschlenken ist vereinzelt der fleischfressende **Kleine Wasserschlauch** (RL 3) zu finden.

Hinzu kommen zahlreiche Arten der Großseggenrieder und Röhrichte sowie des Feuchtgrünlands, welche einen mäßigen Nährstoffeintrag anzeigen. Besonders erwähnenswert sind die gefährdeten Arten **Sumpf-Stermiere**, **Schild-Ehrenpreis** und **Faden-Binse** (alle RL 3).

Stellenweise hat sich Grauweiden-Gebüsch entwickelt.

Ein kleinerer zentraler Bereich hat sich zu einem Übergangsmoor entwickelt. Dieser ist floristisch u.a. durch das Auftreten von **Moosbeere** (RL 3) und **Rundblättrigem Sonnentau** (RL 3) gekennzeichnet.

Als faunistische Besonderheiten seien noch Moorfrosch, Waldeidechse und **Sumpfschrecke** (RL 3) hervorgehoben.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Das Moor ist als einziger nährstoffarmer Feuchtbiotop mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten die aus vegetationskundlicher Sicht mit Abstand wertvollste Einzelfläche in der Gemeinde und kann als herausragend wertvoll bezeichnet werden.

Das Moor ist gegenüber dem angrenzenden Grünland nicht abgezaunt und wird

daher am Rande stärker, zur Mitte hin aber nur noch geringfügig beweidet. Diese insgesamt mäßige Beweidungsintensität wirkt sich sehr positiv aus, da sie unter den zur Zeit gegebenen Bedingungen einer mäßigen Eutrophierung die konkurrenzschwachen moortypischen Arten fördert. Allerdings ist von einem Nährstoffeintrag aus dem südlich angrenzenden gedüngten Grünlandhang sowie aus dem nördlich hangoberwärts nahegelegenen Acker auszugehen.

3.2.12 Biotoptypen Feuchte Hochstaudenflur, Feuchtbrache

Codes **GH, BF**

(Geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Hochwüchsige, kräuterreiche Brachevegetation auf feuchten bis nassen Standorten mit erheblichen bis überwiegenden Anteilen von Brennessel und anderen Ruderalarten. In der Regel sind die Bestände aus Feuchtgrünland hervorgegangen und ähneln diesem daher floristisch, weisen aber starke Verschiebungen in der Dominanz der Arten und häufig bereits junge Gehölze auf. Im Gegensatz zu den als Feuchtbrachen kartierten Flächen weisen die feuchten Hochstaudenfluren (GH) noch bedeutende Vorkommen von niedrigwüchsigen, nutzungsabhängigen Feuchtgrünlandarten auf.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Großflächig im Kossautal, darüberhinaus etwa 20 kleinere und Kleinstvorkommen über die Gemeinde verteilt mit Schwerpunkten um Klamp sowie im Südwesten um Rodenkrog.

Artenzusammensetzung:

Im Kossautal werden große Flächen vom Echten Mädesüß beherrscht. Weitere für Feuchtbiotope bezeichnende, dominante Arten sind Kohldistel (**Biotop 59**), Wald-Simse (**Biotop122**), Schilf (**Biotop 130**), Wiesen-Fuchsschwanz (**Biotope 130, 157, 160**) und Kriechender Hahnenfuß (**Biotop 107**). Weiterhin treten in fast allen Flächen ein oder mehrere der folgenden ruderalen Störzeiger aspektprägend auf: Brennessel, Acker-Kratzdistel, Gemeine Quecke, Kletten-Labkraut, Wiesen-Kerbel und Kleinblütiger Hohlzahn.

Die folgenden nutzungsabhängigen bzw. stark nutzungsbegünstigten Feuchtgrünlandarten sind mit zumeist kleinen Restvorkommen vertreten: Sumpfdotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Vergißmeinnicht, Sumpf-Hornklee, Wiesen-Schaumkraut, Sumpf-Schachtelhalm, Kriechender Günsel, Sumpf-Kratzdistel und Zweizeilige Segge. In **Biotop 59** wurden etwa zehn Exemplare des gefährdeten **Breitblättrigen Knabenkrauts** (RL 3) gefunden.

Bemerkenswert sind überdies Arten der Großseggenrieder und Röhrichte wie Rohr-Glanzgras, Sumpf-Segge, Wald-Simse und Schlank-Segge. Besonders in und an den Entwässerungsgräben sind darüberhinaus Wasser-Minze, Berle, Schlamm-Schachtelhalm, Gemeine Sumpfsimse, Bitteres Schaumkraut, Bachbunge und Sumpf-Labkraut zu finden.

Eine stärkere Verbuschung mit Grau-Weiden ist in **Biotop 64** zu beobachten.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- arten- und struktureiche Ausbildung
- Vorkommen spezifischer Arten der Feuchtbiotope
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Flächengröße
- Lage im Biotopverbund
- geringe Ersetzbarkeit

Die Bestände im Kossautal sowie die **Biotope 59 und 160** werden als hochwertig eingeschätzt, die übrigen als mittelwertig.

Bei den feuchten Hochstaudenfluren ist bei Fortdauer der Brache mit einer Abnahme der Struktur- und Artenvielfalt, insbesondere mit dem völligen Verschwinden der konkurrenzschwachen Feuchtgrünlandarten zu rechnen. Weiterhin sind sie, ebenso wie die Feuchtbrachen, durch Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Äckern sowie langfristig durch das Aufkommen von Feuchtgebüsch gefährdet.

3.2.13 Biotoptypen Brache, Trockenbrache

Codes **B, BT**

(In der Regel geschützt nach §15 a LNatSchG mit Ausnahme regelmäßig genutzter Flächen wie **Biotop 106**, ein Straßenrand)

Kurzbeschreibung:

Mittelhohe bis hohe, krautreiche, mehrjährige Brachevegetation auf frischen bis trockenen Böden. Häufig gelangen nährstoffliebende Hochstauden und Hochgräser zur Dominanz und bewirken eine artenarme, gleichmäßig hoch- und dichtwüchsige Vegetationsstruktur. Bei nährstoffärmeren Böden (BT) sowie bei schwacher Nutzung (v.a. gelegentliche Mahd und schwacher Vertritt) sind die Flächen deutlich vielfältiger (kleinräumige Unterschiede in Höhe und Dichte der Vegetation) und artenreicher. Häufig besteht eine Tendenz zur Verbuschung.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Es wurden insgesamt 10 kartierwürdige, durchweg kleinflächige Bestände festgehalten. Die floristisch bemerkenswerten Trockenbrachen befinden sich

südwestlich und östlich von Wentorf (**Biotop 127 und 106**).

Artenzusammensetzung:

Die "normalen", unspezifischen Brachen (B) werden in der Regel von häufigen, ausbreitungskräftigen Arten beherrscht. Die häufigsten bestandsbildenden Arten sind Brennessel, Acker-Kratzdistel, Stumpfblättriger Ampfer, Wiesen-Kerbel, Knäuelgras, Gemeine Quecke, Wolliges Honiggras und Glatthafer. Weitere typische Arten sind Rote Lichtnelke, Gundermann, Gamander-Ehrenpreis, Kletten-Labkraut, Giersch, Gemeiner Beifuß und Rainfarn.

Biotop 106, ein relativ trockener, regelmäßig gemähter Wegrand, zeichnet sich durch hohen Arten- und Blütenreichtum aus. Charakteristische, den trocken-mageren Standort kennzeichnende Arten sind Gemeiner Hornklee, Kleiner Klee, Mittlerer Klee, Bärenschnitzel, Tüpfel-Johanniskraut und Kleinblütige Königskerze. **Biotop 127** stellt die steile Böschung einer alten Abgrabung dar. Etwa ein Viertel der Böschung wird von dichtem Schlehen-Gebüsch eingenommen, der Rest überwiegend von einem meist relativ artenarmen Glatthafer-Bestand. In einigen nur wenige Quadratmeter großen, noch vegetationsarmen Bereichen finden sich Reste von Trockenrasenvegetation mit Hasen-Klee, Feld-Klee, Schmalblättriger Wicke, Kleinem Sauerampfer, Kleinem Habichtskraut, Quendelblättrigem Sandkraut und Kriechendem Hauhechel.

Bewertung / Beeinträchtigung

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Arten- und Strukturreichtum der Vegetation
- Vorkommen spezifischer Arten (v.a. Trockenzeiger)
- Flächengröße
- Ersetzbarkeit

Die Trockenbrachen werden als mittelwertig eingestuft, die übrigen Brachen als gering- bis mittelwertig.

Bei den meisten Brachen führen Nährstoffeinträge und/oder ungestörte Sukzession zu einem allmählichen Abfall des Arten- und Strukturreichtums (Verschwinden der konkurrenzschwachen, niedrigwüchsigen Arten). Die ungenutzten Brachen sind langfristig durch das Aufkommen von Gehölzen gefährdet. Eine schwache bis mäßige Nutzung der Flächen wirkt sich daher im Sinne eines Erhalts der Struktur- und Artenvielfalt positiv aus.

3.2.14 Biototyp Feuchtgrünland

Code **GF**

(binsen- und seggenreiche Flächen nach §15 a, die übrigen nach §7(2) LNatSchG geschützt)

Kurzbeschreibung:

Feuchtes bis nasses, genutztes oder wenige Jahre brachgefallenes Grünland meist auf Niedermoor- oder Anmoorstandorten mit blütenreichen Stauden, Seggen und Binsen. Häufig werden die Flächen von Entwässerungsgräben durchzogen. Vielfach bestehen Übergänge zu Großseggenriedern und Röhrichten, feuchten Hochstaudenfluren (GH, s.u.) und temporären Kleingewässern.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Größere Bestände besonders im Süden (Kossautal) und Norden (**Biotope 3 und 8**) der Gemeinde, darüberhinaus zahlreiche kleinere und Kleinstbestände mehr oder weniger gleichmäßig verteilt.

Artenzusammensetzung:

Die Ausbildung der Feuchtgrünlandbestände ist je nach Nutzungsintensität und Grundwasserstand unterschiedlich. Häufig dominieren intensiv beweidete Flutrasenbestände oder feuchte Weidelgras-Weißkleeweiden, in denen aber zahlreiche Arten der Sumpf-Dotterblumenwiesen vorkommen können. Kleinflächig sind auch mäßig beweidete oder gemähte Sumpfdotterblumenwiesen im engeren Sinne ausgebildet.

Zur Dominanz gelangen häufig Gemeines Rispengras, Weißes Straußgras, Knick-Fuchsschwanz, Kriechender Hahnenfuß, Flutender Schwaden, Wolliges Honiggras und Wiesen-Fuchsschwanz. Seltener sind aspektprägende Vorkommen von Flatterbinse, Rasen-Schmiele, Sumpfdotterblume und Gemeinem Ruchgras.

Weitverbreitete biototypische Begleitarten sind Wiesen-Schaumkraut, Glieder-Binse, Sumpf-Schachtelhalm, Krauser Ampfer, Behaarte Segge, Quell-Sternmiere, Sumpf-Vergißmeinnicht, Flammender Hahnenfuß, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Hornklee, Sumpf-Kratzdistel und Kriechender Günsel.

Bezeichnende Arten der Sumpfdotterblumenwiesen i.e.S. sind die gegenüber intensiver Beweidung empfindlichen Arten Kohldistel, Echtes Mädesüß, Sumpf-Segge, Wald-Simse, Bach-Nelkenwurz und Wald-Engelwurz. Dieser besonders schutzwürdige Feuchtgrünlandtyp ist in den **Biotopten 8, 44, 74, 80, 167 und 173** ausgebildet.

Viele Bestände weisen einen deutlich quelligen Charakter auf, welcher durch Arten wie Bachbunge, Falt-Schwaden und Bitteres Schaumkraut angezeigt wird.

Die an nährstoffärmere Standorte angepaßten Arten der Kleinseggenrieder fehlen

nahezu völlig, lediglich in den **Biotope 93 und 160** sind kleine Bestände der Wiesen-Segge zu finden.

Mehrfach wurden gefährdete Pflanzenarten gefunden: **Sumpf-Sternmiere (Biotope 75, 160)**, **Schild-Ehrenpreis (Biotop 138)** und **Sumpf-Dreizack (Biotope 75, 160, alle RL 3)**.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Flächengröße
- arten- und strukturreiche Ausbildung
- Vorkommen biotoptypischer Arten
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Lage im Biotopverbund
- geringe Ersetzbarkeit

Als hochwertig werden besonders die größeren Vorkommen (**Biotope 3, 8, 173**) eingestuft, weiterhin diejenigen mit Beständen von Sumpfdotterblumenwiesen i.e.S. sowie diejenigen mit gefährdeten Arten und/oder mit Kleinseggen (s.o.). Die übrigen können als mittelwertig gelten.

Die Feuchtgrünlandflächen sind praktisch flächendeckend durch Entwässerung und zum größten Teil durch Düngung und/oder erheblichen indirekten Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich einerseits durch mittel- bis langfristige Nutzungsaufgabe (Kossautal!) und andererseits durch zu intensive Nutzung. Letzteres gilt für die meisten Kleinbestände, welche eine einförmig kurzrasige Vegetationsstruktur besitzen.

3.2.15 Biotoptypen Magergrünland, Trockenrasen, Codes GM, TR

(Trockenrasen geschützt nach §15 a LNatSchG)

Kurzbeschreibung:

Wenig bis ungedüngtes Dauergrünland auf frischen bis trockenen Böden. Gut ausgebildete Bestände sind arten- und kräuterreich sowie auch - z.B. durch eingestreute Staudenfluren und Gehölze - strukturreich. Typische Standorte von Magergrünland sind im Östlichen Hügelland steilere Hanglagen (**Biotope 102 und 182**) und kleine siedlungsnahe Flächen, welche im Nebenerwerb oder von Hobby-Tierhaltern genutzt werden.

Vorkommen im Gemeindegebiet

Drei kleine Flächen südlich Ellert (**Biotop 102**), südlich Vogelsdorf (**Biotop 182**) und südöstlich Rönfeldholz.

Artenzusammensetzung:

Charakteristischer Bestandteil der Grasnarbe (Kartierkriterium: über 25% Deckung) sind die gegenüber der üblichen landwirtschaftlichen Düngung von über 100kg Stickstoff pro Hektar und Jahr empfindlichen Magerkeitszeiger. Zu diesen gehören eine Reihe von Gräsern wie Rot-Schwengel, Gemeines Ruchgras, Kammgras und Rotes Straußgras sowie zahlreiche Kräuter wie Gemeine Schafgarbe, Herbst-Löwenzahn, Gemeine Braunelle und Spitz-Wegerich. Bezeichnend sind auch viele Schmetterlingsblütler wie Rot-Klee, Kleiner Klee, Vogel-Wicke und Wiesen-Platterbse. Hinzu kommen die allgemein verbreiteten Grünlandarten (siehe unter 3.2.16).

Bei der üblichen extensiven Weidenutzung stellen sich oft dornige Pioniergehölze ein wie Weißdorn, Schlehe sowie verschiedene Rosen- und Brombeerarten. In **Biotop 182** nimmt Rosengebüsch etwa ein Drittel der Fläche ein.

Besonders gut ist das südexponierte Magergrünland nördlich des Kesselmoores entwickelt (**Biotop 102**). Hier finden sich kleinflächig Übergänge zu Trockenrasen mit den charakteristischen Arten Gemeines Ferkelkraut, Kleines Habichtskraut, Körner-Steinbrech, Gemeine Hainsimse, Kleiner Sauerampfer und Knolliger Hahnenfuß. Neben Dornsträuchern kommen hier auch einzelne Stiel-Eichen und Hainbuchen vor. Dieser Biotopkomplex aus Magergrünland und z.T. dornigen Gehölzen ist Lebensraum des gefährdeten **Neuntöters (RL 3)**.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Vorkommen spezifischer Arten (Magerkeitszeiger und Trockenrasenarten)
- Arten- und Strukturreichtum
- Flächenausdehnung
- Lage im Biotopverbund
- Geringe Ersetzbarkeit

Biotop 102 wird als hochwertig eingeschätzt, **Biotop 182** mittel- bis hochwertig und die Fläche bei Rönfeldholz mittelwertig.

Die siedlungsnahen Bestände sind durch Überbauung gefährdet; weiterhin verhindert hier die häufige Anwesenheit von Menschen die Ansiedlung störungsempfindlicher Tierarten wie z.B. des Neuntöters. Sämtliche Flächen sind durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt sowie durch Nutzungsaufgabe und völlige Verbuschung gefährdet.

3.2.16 Biotoptypen Intensivgrünland, Schwach feuchtes Grünland, Schwach mageres Grünland

Codes **G, G(F), G(M)**

Kurzbeschreibung:

"Normales", arten- und in der Regel auch strukturarmes Dauergrünland, welches als

Dauerweide, Umtriebsweide oder Mähweide genutzt wird. Es steht auf trockenen, frischen oder schwach feuchten Böden und wird intensiv genutzt und gedüngt, ohne jedoch regelmäßig umgebrochen und eingesät zu werden. Das Intensivgrünland ist sehr stark verarmt, während die beiden anderen Typen noch arten- und individuenarme Vorkommen von Feuchte- oder Magerkeitszeigern aufweisen.

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Intensivgrünland ist weit verbreitet und vielfach großflächig ausgebildet. Dem gegenüber sind schwach feuchtes und schwach mageres Grünland deutlich seltener und zumeist nur kleinflächig zu finden. Das schwach feuchte Grünland markiert sehr stark entwässerte Niederungsbereiche, während das schwach magere Grünland vielfach schwer zu bewirtschaftendes, stärker geneigtes Gelände einnimmt.

Artenzusammensetzung:

Häufige aspektbildende Arten sind Deutsches Weidelgras, Gemeines Rispengras, Wiesen-Rispengras, Wiesen-Schwingel, Wiesen-Lieschgras und Wiesen-Löwenzahn.

Weit verbreitet sind weiterhin Gänseblümchen, Gemeines Hornkraut, Großer Sauerampfer und Wiesen-Fuchsschwanz. In den Störstellen der Grasnarbe sind regelmäßig Vogelmiere, Einjähriges Rispengras, Gemeines Hirtentäschelkraut, Vogel-Knöterich, Gemeine Trespe und weitere Einjährige zu finden. Bestände mit starkem Hervortreten mehrjähriger ruderaler Hochstauden wie Acker-Kratzdistel, Stumpfbliättriger Ampfer und Brennessel wurden mit dem Zusatzcode "s" für strukturreich gekennzeichnet.

An schwach feuchten Stellen und Senken treten in kleinen Beständen Weißes Straußgras, Knick-Fuchsschwanz und Wiesen-Schaumkraut auf. Die häufigsten Magerkeitszeiger sind Gemeine Schafgarbe, Herbst-Löwenzahn, Rot-Schwingel und Rotes Straußgras.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Vorkommen spezifischer Arten (Feuchte- und Magerkeitszeiger)
- Arten- und Strukturreichtum
- Flächenausdehnung
- Geringe Ersetzbarkeit

Das Intensivgrünland wird als geringwertig eingestuft, das schwach feuchte und schwach magere Grünland als mittelwertig.

Das Intensivgrünland ist besonders durch Umbruch gefährdet. Zu intensive Nutzung mit hohen Düngergaben und starkem Beweidungsdruck oder sehr häufige Mahdtermine beeinträchtigen die Bestände und führen letztlich zu einer Abnahme der Artenvielfalt.

3.2.17 Biotypen Acker, Ackergras, Ackerbrache

Codes **A, A!, AG, AB**

Kurzbeschreibung:

Jährlich oder zumindest regelmäßig umgebrochene Flächen mit Neueinsaat der Kulturpflanzen (A, AG). In der Regel handelt es sich um weitgehend "sterile" Reinbestände der jeweiligen Kulturpflanze. Flächen mit gut entwickelter Ackerbegleitflora wurden mit "A!" gekennzeichnet. Außerdem gibt es einige junge, vermutlich einjährige Ackerbrachen (AB).

Vorkommen im Gemeindegebiet:

Äcker und Ackergras sind überall weit verbreitet und nehmen den größten Teil der Gemeindefläche ein. Vier Schläge zwischen Rönfeldholz und Vogelsdorf wiesen im Sommer 1994 eine spezifische, z.T. artenreiche Wildkrautflora auf (A!). Die Ackerbrachen befinden sich hauptsächlich im Südwesten der Gemeinde um Rodenkrog.

Artenzusammensetzung:

Aufgrund der allgemein intensiven Herbizidbehandlung und hohen Düngergaben sind in der Regel nur unspezifische, sehr häufige Begleitarten vorhanden. Die häufigsten Arten sind Vogelmiere, Acker-Stiefmütterchen, Acker-Hellerkraut, Acker-Fuchsschwanz, Purpurrote Taubnessel, Gemeiner Windhalm und Geruchlose Kamille.

Zwei Äcker am Südostrand des Großen Holzes wiesen eine gut ausgebildete, teilweise artenreiche Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft auf. Diese Pflanzengesellschaft charakterisiert nährstoffreiche Lehmböden. Neben den namengebenden Arten Acker-Frauenmantel und Echte Kamille waren hier u.a. die weniger häufigen Arten Kornblume, Acker-Krummhals und Acker-Hundskamille zu finden.

Auf zwei Äckern westlich Vogelsdorf (südlich von Biotop 103) mit höherem Sandanteil im Boden war die Sandmohn-Gesellschaft in rudimentärer Form entwickelt. Zusammen mit der Kennart Sand-Mohn wurden u.a. die bezeichnenden Arten Acker-Schmalwand und Gemeiner Reiherschnabel angetroffen.

Bewertung / Beeinträchtigung:

Die Acker- und Ackergrasflächen sowie die jungen Ackerbrachen sind im allgemeinen geringwertig, nur die Äcker mit reicher Wildkrautflora werden als mittelwertig eingestuft.

Wertbestimmende Faktoren sind vor allem:

- Vorkommen spezifischer Arten
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Flächengröße

- Ersetzbarkeit

Die wenigen Äcker mit gut entwickelten Wildkrautgesellschaften sind durch Intensivierung des Herbizideinsatzes gefährdet. Die übrigen Acker- bzw. Ackergrasflächen stellen im Rahmen der sogenannten ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung eine z.T schwerwiegende Beeinträchtigung der angrenzenden bzw. eingeschlossenen naturnahen Biotope wie Knicks, Tümpel, Fließgewässer usw. dar.

3.3 Sozio-ökonomische Grundlagen

3.3.1 Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung, Erwerbstätigkeit

Siedlungsgeschichte

1927 ging die Gemeinde Klamp aus dem Gutsbezirk Klamp hervor. Die Ortschaften und Einzelsiedlungen haben sich aus den Gütern Klamp und Panker (letzteres Gemeinde Panker) entwickelt. Beide Güter waren im Besitz der Familie von Rantzau und gehörten zum Amtsbezirk Hessenstein.

Gegründet wurde das Gut Klamp (alte Schreibweise: Clamp) vermutlich um die Mitte des 15. Jahrhunderts, erste urkundliche Erwähnung 1467 (1). Ein Vorläufer des Gutes, die heute nicht mehr bestehende Ortschaft Dawentz, wird bereits 1361 urkundlich erwähnt, der slawische Ortsname deutet auf eine ältere Besiedlung hin.

Die Ortschaften Wentorf und Vogelsdorf gehörten ursprünglich zum Gut Panker. 1433 wird Wentorf im Zehntenregister des Bischofs von Lübeck erwähnt. Das Dorf hieß ehemals "Hoghwendorpe". 1543 bestand das Dorf laut Pflugschatzregister aus 6 Hufen. 1476 wird Vogelsdorf ("Vagerstorpe") zum ersten Mal erwähnt, es bestand 1543 aus 6 Hufen. Rönfeldholz ist Anfang des 18. Jahrhunderts aus Wentorf hervorgegangen, als dieses bereits zum Gut Klamp gehörte. Aus Eintragungen in Registern der Kirche Lütjenburg geht hervor, daß zunächst eine Einzelsiedlung bestanden hat, dann ab 1726 in verhältnismäßig kurzer Zeit mehrere Familien dort angesiedelt wurden. Im Jahre 1769 wohnten bereits 142 Leibeigene in Rönfeldholz. Diese Neuansiedlungen waren mit umfangreichen Rodungsmaßnahmen verbunden.

Die Einzelsiedlungen Rodenkrog, Charlottental und Eetz haben sich ebenfalls aus Wentorf entwickelt. Nach einem Brand wurde 1907 eine Hofstelle nach Rodenkrog verlegt, eine zweite 1914 nach Charlottental ausgesiedelt. 1924/1925 entstanden durch Kauf zwei neue Bauernstellen, eine in Eetz und eine andere an der Grenze nach Vörstenmoor.

Bevölkerungsentwicklung

1867:	637	1925:	500	1950:	690
1905:	477	1933:	501	1956:	513
1910:	461	1939:	474	1961:	492
1919:	457	1946:	756	1970:	589

(2)

Vom Amt Lütjenburg-Land liegen Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung für die Gemeinden des Amtsbereiches seit 1970 vor (3). 1968 ist das Amt in seiner heutigen Form aus der Zusammenlegung dreier Amtsbereiche entstanden. Anfang der 70er Jahre betrug die Einwohnerzahl um 590 Einwohner, bis Mitte der 80er Jahre ist ein geringer Zuwachs auf 640 - 650 Einwohner zu verzeichnen. Die Volkszählung von 1987 ergab dann niedrigere

Zahlen, dies ist aber auf die Art und Weise der Erhebung zurückzuführen. Seit 1987 bewegen sich die Einwohnerzahlen zwischen 620 und 630.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts lebten zwischen 450-500 Menschen in der Gemeinde Klamp. Als Folge des Krieges (Ansiedlung von Flüchtlingen) kam es zu einem sprunghaften Anstieg der Bevölkerung nach 1945. Durch eine verstärkte Abwanderung in den folgenden Jahren sanken die Einwohnerzahlen auf unter 500, in den 60er Jahren kam es wieder zu einem Anwachsen der Bevölkerung. Seit den 70er Jahren ist die Zahl der Einwohner in der Gemeinde Klamp relativ konstant, mit leicht steigender Tendenz. Bemerkenswerterweise entspricht die jetzige Einwohnerzahl der von 1867.

Im Kreisentwicklungsplan des Kreises Plön ist die Bevölkerungsentwicklung für die Gemeinden anhand der Zahlen von 1970 und 1990 dargestellt (4). In dieser Zeit stieg die Einwohnerzahl in der Gemeinde Klamp von 589 auf 633, dies bedeutet eine Zunahme von 7,5 %. Im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Nahbereichs Lütjenburg weist die Gemeinde Klamp die höchsten prozentualen Zunahmen auf.

Mit 65 Einwohnern pro qkm (1992) liegt die Gemeinde Klamp deutlich unter dem Landesdurchschnitt mit 167 E/qkm und auch unter dem des Kreises mit 112 E/qkm. (Die beiden letztgenannten Angaben von 1990).

Erwerbstätigkeit

Die Arbeitsstättenzählung von 1987 (5) ergab für die Gemeinde Klamp:

Insgesamt:	Arbeitsstätten:	10
	Beschäftigte:	43
Für die Erwerbszweige:		
Verarbeitendes Gewerbe:	Arbeitsstätten:	1
	Beschäftigte:	2
Baugewerbe:	Arbeitsstätten:	4
	Beschäftigte:	22
Handel:	Arbeitsstätten:	3
	Beschäftigte:	8
Verkehr und Nachrichtenübermittlung:	Arbeitsstätten:	1
	Beschäftigte:	9
Dienstleistungen von Unternehmen und freien Berufen:	Arbeitsstätten:	1
	Beschäftigte:	2

Die nicht-gewerbliche Land- und Forstwirtschaft und Fischerei ist bei dieser Zählung nicht berücksichtigt:

Im Unterschied zur Arbeitsstättenzählung geht die Volks- und Berufszählung von 1987 (6) von den Einwohnern der Gemeinde (Hauptwohnsitz in der Gemeinde) aus. Im Jahr 1987 betrug die Zahl der Erwerbspersonen insgesamt 295, davon waren 30 arbeitslos. Die Erwerbstätigen, insgesamt 265, verteilen sich wie folgt auf die Wirtschaftsbereiche:

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei:	32	12,1%	(6,6%)
Produzierendes Gewerbe:	87	32,8%	(28,2%)
Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung:	39	14,7%	(17,7%)
Übrige Wirtschaftsbereiche:	107	40,4%	(47,6%)

Die Prozentzahlen in Klammern sind die für den gesamten Kreis Plön, aus (4).

Bewertung:

Die Gemeinde Klamp ist eine ländlich geprägte Gemeinde. Die Siedlungsstruktur ist historisch gewachsen aus einem landwirtschaftlichen Gut und damit in Verbindung stehenden bäuerlichen Ansiedlungen. Dies ist heute noch deutlich zu erkennen, sowohl am Landschaftsbild als auch an der Siedlungsstruktur. Heute erzielen bereits erheblich weniger Menschen ihr Einkommen aus der Landwirtschaft, in der Gemeinde Klamp ist ihr Anteil aber immerhin noch fast doppelt so hoch wie insgesamt im Kreis, wobei hier der Kreis Plön auch noch über dem Landesdurchschnitt liegt.

Ansonsten entspricht die Erwerbsstruktur im Wesentlichen der des Kreises, auffällig ist noch der relativ hohe Anteil an produzierendem Gewerbe. Im Vergleich mit der Arbeitsstättenzählung wird deutlich, daß ein Großteil der nicht in der Landwirtschaft Beschäftigten außerhalb der Gemeinde Arbeit findet, wahrscheinlich zum größten Teil in Lütjeburg, das als Unterzentrum für die Gemeinde Klamp eine wichtige Funktion hat.

Durch Neubautätigkeit in jüngerer Zeit verändert sich das Ortsbild, besonders in der Ortschaft Vogelsdorf (zunehmender Vorortcharakter). Die Gemeinde gewinnt zunehmende Bedeutung als Wohnort mit landschaftlich attraktiver Lage, auch für Menschen, die außerhalb des Gemeindegebietes auf Beschäftigungsmöglichkeiten angewiesen sind.

(1) Baumgarten, A. (1978): Vergehen und Entstehen eines Dorfes im Gebiet der Gemeinde Klamp, aus: Jahrbuch für Heimatkunde im Kreis Plön, 8/78

(2) Mündl. Mitteilung Herr Petersen, Statistisches Landesamt: Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Klamp von 1867-1970

- (3) Schriftliche Mitteilung Amt Lütjenburg-Land Juni 1994: Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Klamp
- (4) Kreisentwicklungsplan des Kreises Plön (1992)
- (5) Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kiel, November 1989: Ergebnisse der Arbeitsstättenzählung 1987, Gemeindestatistik
- (6) Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kiel, April 1991: Ergebnisse der Volks- und Berufszählung

3.3.2 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser

Die Gemeinde ist Mitglied im Wasserbeschaffungsverband Panker/Giekau seit 1974 und bezieht ihr Trinkwasser seitdem vom Wasserwerk des Verbandes in Krummbek. Das Wasserwerk verfügt über drei Entnahmebrunnen. Sie sind zwischen 54 und 90 m Tiefe noch im eiszeitlichen Wasserleiter (30-35 m mächtiger Glazialsand) verfiltert. Der darunterliegende tertiäre Wasserleiter fungiert als Grundwasserzulieferer. Die Höffigkeit beträgt mehr als 10.000 cbm/Tag förderbarem Grundwasser (1) u. (2).

Lediglich die Ortschaft Vogelsdorf wurde noch bis 1985 über das Wasserwerk der Stadt Lütjenburg versorgt. Ein hauseigener Brunnen zur Trinkwasserversorgung ist nur bei der Einzelsiedlung Rodenkrog in Betrieb.

Vier Brunnen des Wasserwerks Lütjenburg befinden sich auf Gebiet der Gemeinde Klamp, nordwestlich von Vogelsdorf (vgl. Karte Bestand). Es handelt sich hier um quartäre Wasserleiter (vgl. Kap. 3.1.4 - Hydrogeologie). Die Trinkwasserbrunnen im Gemeindegebiet sind von Bedeutung für die Trinkwasserversorgung der Stadt Lütjenburg.

Energieversorgung

Die Stromversorgung der Gemeinde Klamp wird durch die Schleswag gesichert. Ein Konzessionsvertrag über 20 Jahre wurde 1990 abgeschlossen.

Ein Vertrag über Erdgasversorgung wurde 1994 abgeschlossen, seit 1985 besteht aber bereits Erdgasanschluß in Vogelsdorf. Nach Fertigstellung der Druckrohrleitung Lütjenburg-Selent, die durch die Gemeinde verläuft, wird vermutlich ab 1995 auch die Versorgung der Ortschaften Wentorf und Rönfeldholz möglich sein.

Im Energiewirtschaftskonzept des Kreises ist Lütjenburg und Umgebung als Schwerpunktregion für die Errichtung von BHKW-Fernwärme auf Erdgasbasis genannt.

Im Gemeindegebiet verlaufen einige oberirdische Hochspannungsleitungen. Eine Hochspannungsleitung mit 110 kV durchquert das Gemeindegebiet in Ost-West-Richtung. Vom Umspannwerk in Lütjenburg verläuft sie nördlich Vogelsdorf und Wentorf in westsüdwestlicher Richtung, kreuzt die Straße Rönfeldholz-Wentorf nahe des Ortsausgangs Rönfeldholz und knickt dann nach Südwesten Richtung Vörstenmoor ab. Von dieser Leitung gibt es einen Abzweiger zwischen Vogelsdorf und Wentorf in nördlicher Richtung, bei Winterfeld kreuzt dieser die B 202.

Die für die kommunale Energieversorgung wesentlichen 20 kV Versorgungsleitungen verlaufen, ebenfalls oberirdisch, von Vogelsdorf über Wentorf nach Rönfeldholz, von Lütjenburg über Winterfeld annähernd parallel zur B 202 Richtung Seekrug. An der Kreuzung bei Fresendorf gibt es einen Abzweiger bis zum Gut Klamp. Eine weitere Leitung geht von Wentorf in südlicher Richtung.

Abwasserentsorgung

Die Ortschaften Vogelsdorf, Wentorf und Rönfeldholz sind seit Fertigstellung 1992 zu 100 % an das System der Ortsentwässerung (Trennkanalisation) angeschlossen. Seit 1985 besteht ein Abnahmevertrag seitens der Gemeinde mit der Stadt Lütjenburg. Über eine Druckrohrleitung (Verlauf Selent-B 202- Lütjenburg und von Vogelsdorf nach Lütjenburg) und vier Pumpstationen auf Gemeindegebiet (beim Gut Klamp, in Wentorf und zwei in Vogelsdorf) wird das Schmutzwasser zum Klärwerk nach Lütjenburg gepumpt.

An die Kläranlage in Lütjenburg sind 30.000 EGW (Einwohnergleichwerte) angeschlossen. Im Klärwerk fallen vorwiegend häusliche Abwässer an, der Schmutzwasseranteil gewerblicher Betriebe ist gering. Die Klärung erfolgt in drei Stufen (mechanisch, biologisch und chemisch). Das geklärte Schmutzwasser wird über einen verschilften Graben zur Kossau abgeleitet. Seit 1990 ist eine Denitrifikationsanlage in Betrieb, so daß Stickstoffverbindungen weitestgehend eliminiert werden.

Im Rahmen des Gütelängsschnittes Kossau wurde die Beschaffenheit der Abwässer an der Einleitung in die Kossau durch eine einmalige Messung am 30. 5.1989 untersucht. Der Gesamtphosphorgehalt betrug bei dieser Messung 3,73 mg/l, der Gesamtstickstoffgehalt 59,31 mg/l. Der Überwachungswert für gesamt-P von 2 mg/l wurde somit, zumindest am Tag der Probenahme, deutlich überschritten. Dies war jedoch auf eine Störung zurückzuführen. Im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durch die Wasserbehörde des Kreises werden regelmäßig Messungen durchgeführt und die Einhaltung der Überwachungswerte der Einleitungserlaubnis kontrolliert.

Die Kläranlagen der Einzelsiedlungen ohne Anschluß an die Ortsentwässerung verfügen alle über eine dritte Reinigungsstufe, eine diesbezügliche Nachrüstung wurde im September 1993 unter Bezuschussung durch das Land Schleswig-Holstein abgeschlossen.

Abfallbeseitigung

Nachdem bis Ende 1989 das Amt Lütjenburg-Land für die Abfallbeseitigung zuständig war, obliegt diese Aufgabe seit 1990 dem Kreis Plön. Die zentrale Mülldeponie des Kreises für nicht wiederverwertbare Abfallstoffe befindet sich in Rastorf, Betreiber auf dem vom Kreis gepachteten Gelände ist eine private GmbH.

Der Hausmüll wird in den Haushalten vorsortiert: Gereinigte Wertstoffe wie Plastik, Weißblech, Aluminium und Mischmaterialien mit dem "Grünen Punkt" werden in den Haushalten in gelben Säcken gesammelt. Papier und Pappe wird ebenfalls in den Haushalten in den grünen Tonnen gesammelt. Die Abholung der gelben Säcke erfolgt einmal im Monat, die Leerung der grünen Tonnen ebenfalls. Glas wird außerdem getrennt in Wertstofftonnen an verschiedenen Stellen der Gemeinde gesammelt (in Rönfeldholz, Wentorf und Vogelsdorf). Schadstoffe können bei der Zentralmülldeponie am Rastorfer Kreuz kosten-

los abgegeben werden. Schadstoffsammlungen an verschiedenen Standorten werden im Kreis Plön nur gelegentlich (2-3 mal im Jahr) durchgeführt. Die für die Gemeinde Klamp am nächsten gelegene Sammelstelle wird dann in Lütjenburg, Parkplatz Feuerwehr eingerichtet.

(1) A. Johannsen (1973), in: Deutscher Planungsatlas, Band III: Schleswig-Holstein

(2) A. Johannsen (1980), in: Geologisches Jahrbuch, Reihe C, Heft 2

3.3.3 Altlastverdachtsflächen/Altlasten/Altablagerungen

Die Angaben zu den Deponien im Gemeindegebiet von Klamp sind den "Erfassungsbögen zur Erkundung und Voruntersuchung" des Kreises Plön entnommen. Diese Erfassungsbögen enthalten Angaben über den Zeitraum der Verfüllung, Art und Menge des Abfalles, Lage in Bezug auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer sowie zu Siedlungen, Nutzung vor und nach der Ablagerung des Mülls und Hinweise über Bodenbeschaffenheit im Ablagerungsbereich. Sie dienen zur Gefährdungsabschätzung und Ermittlung des Handlungsbedarfes im Rahmen einer Prioritätenliste. Anhand der o.g. Kriterien werden Punkte vergeben. Erst ab einer erreichten Punktzahl von 60 wird - sofern genügend Mittel zur Verfügung stehen - eine detaillierte Untersuchung und eventuell dann eine notwendige Sanierung eingeleitet.

Zur Begriffsklärung:

Altablagerungen:

Stillgelegte Anlagen zum Ablagern von Abfällen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert worden sind.

Altlasten:

Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Veränderungen der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Altlastverdächtige Flächen:

Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der konkrete Verdacht besteht, daß schädliche Veränderungen der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

A Bestand:

Z. Z. sind in Klamp fünf Altlastverdachtsflächen bzw. Altablagerungen bekannt (vgl. Karte Bestand und Karte Entwurf)

1. Müllplatz Walkschar (Altlastverdachtsfläche)

Die Deponie liegt an der Bundesstraße 430 an der Zufahrt nach Rodenkrog im Wald. Abgelagert wurden im Zeitraum von 1963 bis 1966 in der ehemaligen Kiesgrube Hausmüll, Sperrmüll, Bauschutt sowie Urlaubsmüll. Die Fläche der Ablagerung wird mit 450 m² angegeben, die Tiefe der Grube mit 13 m. Bei der Bodenart im Ablagerungsbereich handelt es sich größtenteils um durchlässige Böden - Grobsand und Kies -, geringfügig um schwachdurchlässigen Boden - Lehm.

Die heutige Nutzung nach der erfolgten Rekultivierung 1965 und Abdeckung 1966-1968 ist eine forstwirtschaftliche (Kiefernwald).

Die Deponie befindet sich im Wasserschongebiet, das nächste Oberflächengewässer, die Kossau, ist 100 m entfernt. Die Entfernung zu den nächsten Trinkwasserbrunnen beträgt 2.175 m (Zentralbrunnen des WW Lütjenburg in Vogelsdorf) und 1.925 m (Kühren), zum häuslichen Trinkwasserbrunnen der Einzelsiedlung Rodenkrog 350 m.

Die Bewertungszahl des Umweltamtes beträgt 40 Punkte.

2. Müllplatz Eetz (Altlasten - Verdachtsfläche)

Die Deponie liegt an der Straße von Vörstenmoor nach Wentorf, auf der Höhe der Straßeneinmündung Rodenkrog. Ablagerungen fanden in dem Zeitraum von 1930 bis 1975 statt. Bei den Ablagerungen, die ab 1974 dokumentiert sind, handelt es sich um Hausmüll, Bauschutt, Gartenabfälle sowie um wilde Ablagerungen.

Die Flächegröße beträgt ca.0,5 ha, die Tiefe der Grube ca 7 m. Die Bodenart im Ablagerungsbereich besteht größtenteils aus durchlässigen Böden wie Grobsand und Kies und in geringem Maße aus schwachdurchlässigen Böden wie Lehm.

1977 erfolgte eine Rekultivierung mit einer Abdeckschicht in einer Höhe von ca.3 - 4 m. Die heutige Nutzung ist eine landwirtschaftliche (Weide und Ödland).

Die Deponie befindet sich im Wasserschongebiet, der nächste Zentralbrunnen liegt 1.750 m (ZB des WW Vogelsdorf) und der nächste Trinkwassereinzelnbrunnen liegt 750 m (TWEB Rodenkrog) entfernt. Das nächste Oberflächengewässer liegt in 150 m Entfernung.

Die Bewertungszahl des Umweltamtes beträgt 52 Punkte.

3. Sandgrube Heisch (Altlastverdachtsfläche)

Die Deponie liegt im nordöstlichen Teil des Waldes, der sich an der südlichen Gemeindegrenze von Klamp entlangzieht. Ablagerungen sind im Zeitraum von 1918 bis 1940 vorgenommen worden. Die vermutete Abfallart ist Hausmüll und Asche.

Die Flächegröße beträgt ca.0,4 ha. Die heutige Nutzung ist eine land- und forstwirtschaftliche. Die Bodenarten im Ablagerungsgebiet sind Grobsand und Kies (durchlässige Böden).

Die Deponie liegt im Wasserschongebiet, die Entfernung zu nächsten Oberflächengewässern beträgt 25 m zu einem Teich, 200 m zur Kossau. Die Entfernung zum nächsten Zentralbrunnen beträgt 1.100 m (ZB der WW Vogelsdorf), zum nächsten Trinkwassereinzelnbrunnen beträgt sie 500 m (Rodenkrog).

Die Bewertungszahl des Umweltamtes beträgt 45 Punkte.

4. Deponie Rönfeldholz (Altlastverdachtsfläche)

Die Deponie liegt nördlich von Rönfeldholz im angrenzenden südlichen Teil des "Großen Holzes". Die Ablagerungen fanden im Zeitraum bis 1968 statt, Abfallart ist Hausmüll. Es handelte sich hier um eine "wilde" Deponie, Genehmigungen lagen nicht vor.

Die Deponiefläche ist 400 m² groß, es wurde in eine Senke von 2 m Tiefe in einer Höhe von 1m abgelagert. Die heutige Nutzung ist forstwirtschaftlich. Bei der Bodenart im Ablagerungsbereich handelt es sich um schwachdurchlässige Böden, bestehend aus Lehm.

Die Deponie liegt im Wasserschongebiet, die Entfernung zum nächsten Oberflächenwasser beträgt 125 m in nordöstliche Richtung. Die Entfernung zum nächsten Zentralbrunnen beträgt 1.500 m (ZB Fresendorf).

Die Bewertungszahl des Umweltamtes beträgt 45 Punkte.

5. Müllablageplatz Klamp - Vogelsdorf (Altablagerung)

Die Deponie liegt an der Bundesstraße 430, im südöstlichen Teil der Gemeinde Klamp. In der Zeit von 1963 bis 1972 wurden Hausmüll, Autowracks, Bauschutt, pflanzliche Abfälle und Bodenaushub abgelagert. Die Deponiefläche ist 2,3 ha groß, es wurde in eine Tiefe von ca. 7 m gelagert (vorherige Nutzung Kiesabbau). Die Abfallmenge betrug ca. 90.000 m³.

Die Deponie ist vollständig abgedeckt worden, die Stärke der Abdeckung beträgt 0,50-2,0 m. Die heutige Nutzung ist eine forstwirtschaftliche. Die Bodenarten im Ablagerungsbereich bestehen vor allem aus durchlässigem Boden (Grobsand und Kies), weniger aus schwachdurchlässigem Boden (Lehm).

Die Deponie liegt im Wasserschongebiet, in unmittelbarer Umgebung von einem Fischteich und einer Quelle, 25 m von der Kossau entfernt. Die Entfernung zum nächsten Zentralbrunnen beträgt 750 m (ZB der WW Vogelsdorf), zum nächsten Trinkwassereinzelnbrunnen beträgt sie 400 m (Einzelhof Wührbrook). Die Deponie liegt im Grundwasserbereich.

Die Bewertungszahl des Umweltamtes beträgt 65 Punkte.

Folgende Vorkommnisse wurden beobachtet:

- Oberflächenwasserverunreinigung
- Geländeabsenkungen von 1,0 - 1,5 m.
- Beim Einfließen von Oberflächenwasser in den Fischteich starben in den Jahren 1971 - 1973 eine große Anzahl von Fischen.

Da diese Mülldeponie nach dem Bewertungsmodell des Kreises Plön eine Punktzahl über 60 Punkten hatte, wurden hier eine Gefährdungsabschätzung in Auftrag gegeben. Diese wurde von dem Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie durchgeführt. Die

Untersuchungen erfolgten im Zeitraum von 1989 - 1992. Folgende zusammenfassende Aussagen zu Gefährdungsabschätzung wurden gemacht (1):

Geologie:

Die Altablagerung liegt anscheinend in einer mit glazialfluviatilen grobkörnigen Sedimenten gefüllten Schmelzwasserrinne, die von Südwesten nach Nordosten verläuft. Im Umfeld der ehemaligen Deponie ist überwiegend Geschiebemergel und -lehm nachzuweisen. Er steht an der B 430 und am Südrand der Altablagerung fast an der Geländeoberfläche oder in Oberflächennähe an.

Ca. 80 m westlich der Altablagerung wurde unter dem Geschiebemergel, der hier 6,4 m u. Gel. unter Sanden ansteht, eine wasserführende Sandlage erbohrt, deren Basis aus Beckenschluff besteht. Die Ausdehnung der Sandlage, die in einem NN - Niveau von +13,2 m bis + 8,2 m liegt, ist unbekannt.

Grundwasseroberfläche/Abstrom:

Die Flurabstände des oberflächennahen Grundwassers liegen im allgemeinen zwischen 3,5 m und 2 m und mit 1,1 m im Nordost - Bereich der Altablagerung am geringsten. Der Grundwasserabstrom ist im Bereich der Altanlagerung parallel zum ausgebeuteten Sandvorkommen nach Nordosten gerichtet und biegt im Nordosten der Fläche nach Osten, auf die Kossau zu, um.

Es fällt auf, daß der Grundwasserspiegel im Südwest-Bereich der Altablagerung(+18 bis +21 m NN) bis 4,5 m über dem Niveau der B 430 liegt. Da an der Strassenböschung keine Wasseraustritte zu beobachten sind, muß zwischen der ehemaligen Deponie und der B 430 eine geologische Barriere sein.

Chemische Analysen:

In den Wasserproben aus dem Drainageeinlauf waren geringe Sauerstoffgehalte und im Vergleich aus der Quelle und dem Teich ein deutlicher Anstieg der Ammoniumwerte und des Gehaltes an gelöstem Eisen und Mangan feststellbar. Auffällig waren auch ein Anstieg des KMnO_4 - Verbrauchs, der wie des DOC den Gehalt an organischen Kohlenstoff widerspiegelt und ein hoher Chloridgehalt des Oberflächenwassers.

Desweiteren existieren, von der Stadt Lütjenburg in Auftrag gegebene Wasseranalysen von 1972, in denen bereits eine Beeinträchtigung des Oberflächenwassers nachgewiesen werden konnte.

Grundwasser im Oberstrom:

Das Grundwasser ist in diesen Bereichen pH - neutral. Stickstoff liegt hauptsächlich als Nitrat vor. Hier macht sich der Einfluß der Landwirtschaft auf das Grundwasser deutlich bemerkbar. Die Analyse der übrigen Inhaltsstoffe erbrachte bis auf den Boratgehalt und Calciumgehalt unauffällige Ergebnisse.

Grundwasserbeschaffenheit im Unterstrom:

Es ist im Abstrom der Altablagerung eine deutliche Reduktionszone ausgebildet. Außerdem ist ein Anstieg weit über die normalen Werte hinaus für den DOC - Gehalt, die Säure- und Basekapazität, die Konzentration der Alkalien Natrium und Kalium, der Eisen-, Mangan-, Phosphat- und Boratgehalt zu verzeichnen. Die genauen Daten sind dem Kapitel Grundwasser zu entnehmen.

Wasserbeschaffenheit in der Kossau:

Insgesamt gesehen sind die Analysenergebnisse aus den Vorflutpegeln nahezu identisch. Ein Einfluß durch die Altablagerung ist nicht nachzuweisen

Wasserproben aus dem Deponiewasser:

Die Werte des Deponiewassers sind erhöht. Die genauen Werte sind dem Kapitel Oberflächenwasser zu entnehmen.

Deponie - Inhalt:

Als Deponie - Inhalt wurde Hausmüll, u.a. bestehend aus Glasresten, Flaschen und Kunststofffolien nachgewiesen. Darüber hinaus wurden leere Lackdosen, Kabelreste und Schrott-Teile gefunden. Die Deckschicht besteht aus Geschiebelehm und hat an der Bohrstelle eine Mächtigkeit von 4 m.

Bodenluftuntersuchungen:

Zur Bodenluft kann keine eindeutige Aussage gemacht werden, da anscheinend bei der Messung Fremdluft eingetreten ist."

B Bewertung

In der Zeit nach dem Krieg noch bis in die 70er Jahre hinein war das Bewußtsein um die Gefahren von Abfällen jeglicher Art allgemein weniger ausgebildet. Ölfässer, nicht mehr brauchbare Rückstände industrieller und gewerblicher Produktionsprozesse, Autowracks, Sperrmüll jeglicher Art wie z. B. Kühlschränke (mit Kühlmittel FCKW) wurden ohne Kontrolle fast auf jede Müllkippe gebracht.

Als Müllkippen wurden vor allem ehemalige Kiesgruben oder auch Senken genutzt, die vollgefüllt und eingeebnet wurden. Dabei wurde nicht beachtet, daß Kiesgruben einen durchlässigen Boden haben und generell nicht als Deponien geeignet sind.

Bei der Gemeinde Klamp handelt es sich um ein rein landwirtschaftlich strukturiertes Gebiet und somit kann man davon ausgehen, daß keine bzw. kaum Industrieabfälle anfallen. Man muß aber mit technischen Abfällen aus der Landwirtschaft rechnen wie Plastikfolien, Autoreifen für Silos und alte landwirtschaftliche Maschinenteile, Kanister, Öle usw. Generell kann man davon ausgehen, daß in diesem Gebiet vor allem Hausmüll u.ä. abgelagert wurde.

In der Gemeinde Klamp wurde an mehreren Stellen Kiesabbau betrieben und in diesen Gruben sind später Abfälle o.g. Art der umliegenden Gemeinden abgelagert worden. Somit sind diese Flächen und ihre Umgebung besonders gefährdet durch die Durchlässigkeit des Bodens, da die giftigen Substanzen ungehindert in den Boden und weiter in das Oberflächen- und Grundwasser dringen konnten.

Die Folgen von der damaligen Sorglosigkeit im Umgang mit giftigen Substanzen der Altlasten zeigten sich z.B. durch das Fischsterben von 1971-1973 am Müllablageplatz Klamp - Vogelsdorf. Auch wurde ein Ausgasen der Deponie vermutet, denn auf der abgedeckten Deponie gingen die Bäume ein.

Hinzu kommt, daß in den 70er Jahren in diesem Gebiet Erdölerkundungen durchgeführt wurden und auch hier ist mit Altstandorten zu rechnen, diese aber kaum örtlich nachzuweisen sind.

Die Entwicklung zur sog. "geordneten Deponie" vollzog sich in der Bundesrepublik Deutschland im wesentlichen in den letzten zwanzig Jahren. Das Abfallbeseitigungsgesetz wurde erst 1971 beschlossen. Daher ist, solange nicht durch genauere Untersuchungen das Gegenteil bewiesen worden ist, bei den o.g. Deponien im Gemeindegebiet auszugehen von einer möglichen Auswirkung auf Luft, Boden, Grund- und Oberflächenwasser und damit einer potentiellen Gefährdung für Flora und Fauna und auch für die in der Gemeinde Klamp lebenden Menschen. Eine potentielle Gefährdung besteht durch:

- Ausgasung nach oben und zu den Seiten mit möglicherweise darin befindlichen und transportierten gefährlichen Kondensaten; Aufnahme durch die auf der Fläche angebauten Feldfrüchte, (Gasaustritte sind bei Deponien noch nach 75 Jahren festgestellt worden.)
- Auswaschung von Stoffen, die in Sonderabfällen, Bauschutt, Haus-, und Sperrmüll und in hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen enthalten sind und ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer einschwemmen. Dazu zählen insbesondere Öle, Schwermetalle oder halogenierte Kohlenwasserstoffe aus Produktionsrückständen, aber auch aus Kabeln, Farbresten, überschüssigen Farbeimern, Lösungsmitteln, Kühlmitteln, Plastikabfällen etc.
- Verwehung von Schadstoffen in die Umgebung in Form von Stäuben, sofern die Deponien nicht oder nur unzureichend abgedeckt sind,
- unmittelbare Aufnahme von Schadstoffen durch im Abfall oder in der Abdeckung wühlende Tiere (Ratten, Kaninchen), unmittelbare Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen, die auf den Deponien oder über abgedeckten Deponien in mit Müll verunreinigten Substraten wachsen.

Zur Gefährdungsabschätzung durch den Kreis:

Nur die Deponie Klamp - Vogelsdorf an der Bundesstraße 430 hat aufgrund der Einschätzung des Kreises Plön / Umweltamt eine Punktzahl von 65. Somit wurde eine Gefährdungsabschätzung der Altablagerung "Klamp" im Auftrag des Umweltamtes Kreis Plön vom Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie durchgeführt.

Folgende Aussagen wurden gemacht:

"Die im Rahmen der Gefährdungsabschätzung durchgeführten Grundwasseranalysen dokumentieren einen deutlichen Austrag aus der Deponie ins Grundwasser, der hauptsächlich durch Hausmüll verursacht wird.

Wasserproben aus der Kossau zeigen keine Indikation für eine Beeinflussung durch die Altablagerungen.

Da die Wasserwerksbrunnen bei Vogelsdorf aus wesentlich tieferen abgedeckten Grundwasserleitern fördern, ist eine Gefährdung durch schadstoffbelastetes Wasser aus dem Deponiebereich auszuschließen.

Der Austritt von Gasen aus dem Bohrloch aus Brunnen 1 belegt, daß die Deponiegasproduktion noch nicht abgeschlossen ist. Es ist anzunehmen, daß nur noch eine vernachlässigbar geringe Deponiegasproduktion stattfindet.

Folgende Empfehlungen wurden gegeben:

Die Deponiefläche muß in ein mittelfristiges Kontrollprogramm einbezogen werden. Die Kontrolle sollte die Grundwassermeßstellen im Oberstrom und Unterstrom der Altablagerung umfassen und im Jahresrythmus erfolgen. Zusätzlich empfiehlt sich eine Überprüfung der Wasserbeschaffenheit aus dem Teich und aus der Quelfassung. Insgesamt gesehen ist jedoch kein Sanierungsbedarf gegeben, so daß einer weiteren Rekultivierung der Fläche nichts im Wege steht (1).

(1) Schneider, Ulrich (Hrsg.) (1992): Gefährdungsabschätzung der Altablagerung "Klamp" bei Lütjenburg, Kiel

3.3.4 Verkehr

A Bestand

Straßenverbindungen der Gemeinde Klamp

Hauptverkehrsstraßen:

Die Gemeinde Klamp liegt an der B 202 von Kiel nach Oldenburg. In Oldenburg beginnt die B 207 nach Puttgarden als Teil der sogenannten "Vogelfluglinie", einer Hauptverkehrsverbindung nach Skandinavien für den PKW/Fährverkehr. Verkehrsanbindung nach Südwesten (Plön/Neumünster) besteht durch die B 430. Diese beiden sehr stark befahrenen Bundesstraßen verlaufen jeweils an der nördlichen bzw. südöstlichen Gemeindegrenze. Ansonsten existieren auf Gemeindegebiet keine größeren Straßen (Land- oder Kreisstraßen).

Innergemeindliche Straßen

Eine Teerstraße führt von der B 202 beim Gut Klamp über Rönfeldholz nach Wentorf und Vogelsdorf, zunächst in südöstlicher, dann östlicher Richtung. Eine weitere Gemeindestraße mit Schwarzdecke verläuft von der Kreisstraße 29, von Vörstenmoor (außerhalb des Gemeindegebietes) nach Wentorf. Außer einigen Ortsverbindungswegen gibt es noch einige als Betonspurbahn befestigte Wirtschaftswege, wie z. B. von Wentorf in südlicher Richtung zur B 430.

Zerschneidung:

Durch asphaltierte Straßen und gepflasterte Wege oder Betonspurbahnen wird die Landschaft zerschnitten und in kleine und größere "Naturparzellen" untergliedert. Die meisten Fahrbahnen sind für viele Tiere nicht zu überwinden und bilden damit künstliche Grenzlinien. Insbesondere Amphibien, Insekten und kleinere Bodentiere werden durch den Straßenbau von ihren natürlichen Laich- und Aufwuchsplätzen abgeschnitten, Tierwanderwege werden unterbrochen.

Aus diesem Grunde ist die Erfassung und Darstellung der unzerschnittenen Räume einer Gegend grenzüberschreitend wichtig, vgl. Abbildung 5. Das Plangebiet ist nahezu vollständig von dem Straßendreieck B 202, B 430 und K 29 eingeschlossen. Es wird selbst aber nicht durch größere Verkehrsachsen durchschnitten. Das ca. 50 ha große Gebiet nördlich der B 202 ist allerdings vom übrigen Gemeindegebiet durch die erhebliche Trennwirkung der stark befahrenen Bundesstraße isoliert.

In das Gebiet der Gemeinde Klamp reichen bzw. im Gemeindegebiet liegen fünf unzerschnittene Teilräume von unterschiedlicher Größe. Kleinere Anwesen mit blind endenden Zufahrtsstraßen sowie mit Betonspurbahnen befestigte Wirtschaftswege sind hierbei nicht als Zerschneidungsachsen bewertet.

Raum 1 ist mit ca. 1.200 ha der größte unzerschnittene Bereich, der in das Plangebiet hineinreicht. Er erstreckt sich nördlich der B 202 zwischen den Landesstraßen 259 und 166 und wird im Norden begrenzt durch die Gemeindestraße Emkendorf-Darry. In diesem

Raum liegt nur ein kleiner Teil des Plangebiets, ca. 50 ha. Dieser Raum erhält seinen besonderen Wert durch seine Größe und durch seine naturräumliche Ausstattung mit einem großen zusammenhängenden Mischwaldgebiet, Feuchtbereichen und abschnittsweise naturnahen Fließgewässern.

Raum 2 beinhaltet den nordwestlichen Teil des Gemeindegebiets und wird von der Kreisstraße 29, der B 202, den Gemeindestraßen B 202-Wentorf und Wentorf-Vörstenmoor eingeschlossen. Dieser Bereich mit einer Größe von ca. 325 ha gehört zu ca. 3/4 zur Gemeinde Klamp und umfaßt in der Hauptsache landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einigen Kleingewässern und offenen Fließgewässerabschnitten sowie natürlich auch Knicks, mit einer höheren Knickdichte im südlichen Teil.

Östlich der Gemeindestraße B 202-Wentorf schließt sich Raum 3 als unzerschnittenes Gebiet von ca. 370 ha Größe an, überwiegend zur Gemeinde gehörend. In diesem Raum liegt das Große Holz (Buchen-Mischwald) sowie das kleine Waldstück "Gehege Ellert" mit überwiegend Fichtenbestand. Neben den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und innerhalb dieser gelegenen Strukturelemente (Knicks, Kleingewässer) gibt es einige ökologisch bedeutsame Feuchtbereiche (Feuchtgrünland und nicht genutztes Zwischenmoor) und ein naturnaher Bachverlauf.

Raum 4 mit einer Größe von ca. 420 ha, davon ca. 3/4 im Gemeindegebiet, wird von der Straßenverbindung Vörstenmoor-Wentorf-Vogelsdorf, der Kreisstraße 29 und der B 420 umschlossen. Enthalten sind hierin zwei Waldbereiche: ein auf Gemeindegebiet längs der Bundesstraße sich erstreckendes, überwiegend mit Fichten bestandenes Waldstück und einem Mischwald auf Gebiet der Gemeinde Giekau, zwischen Vörstenmoor und Scholenfurt. Beide Waldstücke werden von naturnahen Bächen durchflossen. Neben Knicks und Kleingewässern in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche gibt es einige kleinere Feuchtbereiche (Feuchtgrünland und Weidenbruch).

Südöstlich der B 430 erstreckt sich der Raum 5 , in dem nur ein kleiner Teil des Gemeindegebiets liegt. Er umfaßt ca. 325 ha und wird umgrenzt von der Landstraße 178 und einer Gemeindestraße, die von Kühren über Engelau an die B 430 verläuft. Als ökologisch bedeutsame Elemente beinhaltet dieses Gebiet den Talraum der Kossau, die Schaarteiche, das Waldstück "Mühlenfeldholz" sowie einige kleine Waldparzellen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Auf Gemeindegebiet gibt es an der B 202 zwei Haltestellen (Kreuzung nach Fresendorf und Winterfeld) der Autokraft, die die Strecke Kiel-Puttgarden bedient, über Raisdorf, Seilent, Lütjenburg, Oldenburg und Heiligenhafen. Der Bus verkehrt mit 14 Verbindungen täglich an Werktagen annähernd stündlich, zwischen 5 Uhr (von Lütjenburg Richtung Kiel) bzw. 5 Uhr 30 (von Kiel) morgens und 21 Uhr 40 (von Kiel) bzw. 22 Uhr 20 (von Lütjenburg Richtung Kiel) abends. An Samstagen bzw. in Nächten von Werktag auf Sonntag gibt es zusätzlich eine Spätverbindung, von Kiel Richtung Lütjenburg um 0 Uhr 35, von Lütjenburg Richtung Kiel um 23 Uhr 15. Die Fahrzeit von Klamp nach Lütjenburg beträgt 7-8 Minuten, nach Kiel 45-50 Minuten.

Außerdem ist Klamp in das zentrale ÖPNV-Netz der Verkehrsbetriebe Kreis Plön (VKP) einbezogen. In der Gemeinde gibt es Haltestellen der Linie 5 (Lütjenburg-Giekau-Köhn-Emkendorf-Todendorf) in Vogelsdorf, Wentorf, Rönfeldholz und am Gut Klamp. Von Rönfeldholz beträgt die Fahrzeit nach Lütjenburg ebenso wie nach Giekau ca. 10 Minuten. Es bestehen nur vier Verbindungen werktags (eine davon ausschließlich an Schultagen), frühmorgens, vormittags und nachmittags. An Samstagen gibt es in beiden Richtungen nur zwei Verbindungen, morgens Richtung Lütjenburg und mittags Richtung Giekau. An Sonntagen wird diese Linie nicht bedient. Eine weitere Linie der VKP verkehrt zwischen Lütjenburg und Plön, mit zwei Haltestellen an der B 430 auf Gemeindegebiet. Es ist die Linie 13: Hohwacht-Lütjenburg-Plön. Verbindung von und nach Plön besteht an Werktagen neunmal täglich, an Samstagen fünfmal und an Sonn- und Feiertagen viermal. Die Fahrzeit (Lütjenburg-Plön bzw. retour) ist sehr unterschiedlich und beträgt zwischen 26 und 48 Minuten, von Lütjenburg nach Howacht 11-15 Minuten.

Bewertung:

Die Anbindung an die Landeshauptstadt Kiel ist ausreichend. Ein Pendeln ist möglich und die Fahrzeit ist zumutbar. Die Haltestellen in der Gemeinde Klamp liegen allerdings an der Gemeindegrenze, in einiger Entfernung von den Ansiedlungen.

Die Linie 5 dient hauptsächlich als Schulbus, wie aus dem Fahrplan ersichtlich ist.

Die Verbindung Hohwacht-Lütjenburg-Plön ist wegen der teilweise recht langen Fahrzeiten (der Bus fährt nicht direkt, es werden auch Haltepunkte neben der Strecke angefahren) nicht besonders attraktiv für Leute, die über einen PKW verfügen. Es ist aber immerhin möglich, mit einem öffentlichen Verkehrsmittel in die Kreisstadt zu gelangen. Wünschenswert wäre eine direkte Verbindung.

Strecken und Fahrzeiten sind dem Jahresfahrplan 1994/1995 der VKP entnommen

3.3.5 Fremdenverkehr, Erholung

Als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ist im Landschaftsrahmenplan (vgl. Kap. 2.2) lediglich ein kleiner Bereich im nördlichen Teil der Gemeinde ausgewiesen. Dieser Bereich ist in ein großes Erholungsgebiet einbezogen, welches den Selenter See, den Hessenstein, den Bereich der Binnenseen und die Ostseeküste bei Behrendsdorf und Hohwacht umfaßt. Gebiete mit besonderer Erholungseignung in der übergeordneten Landschaftsplanung sind Landschaftsteile, welche sich aufgrund der Landschaftsstruktur und insbesondere der "Benutzbarkeit" der Landschaft als Freizeit- und Erholungsräume eignen.

Die Erholungseignung einer Landschaft wird bestimmt durch die naturräumliche Ausstattung und Überprägung durch die (insb. landwirtschaftliche) Nutzung sowie dem Vorhandensein von Infrastruktureinrichtungen. Grundlegende, allgemein anerkannte Aspekte natürlicher Erholungseignung sind landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Leitbild ist dabei die klassische bäuerliche Kulturlandschaft mit hoher Struktur- und Artenvielfalt und differenzierten Nutzungsintensitäten.

In der Gemeinde Klamp selber gibt es keine landschaftlichen Attraktionen wie z. B. ein größeres Stillgewässer oder herausragende geomorphologische Formationen. Trotzdem ist aufgrund der teilweise kleinförmig strukturierten Landschaft mit einigen markanten Aussichtspunkten in die weitere Umgebung (Blick ins Kossautal, Blick zum Ostseestrand der Hohwacher Bucht), besonders um die Ortschaft Wentorf im Zentrum der Gemeinde, ein intensives Landschaftserleben möglich. Das Plangebiet ist daher durchaus als Naherholungsgebiet für die Stadt Lütjenburg von Bedeutung.

Der Fremdenverkehr spielt wirtschaftlich ebenfalls eine gewisse Rolle. Laut Gastgeberverzeichnis des Verkehrsamtes Lütjenburg gibt es in der Gemeinde Klamp 15 Ferienwohnungen und Ferienhäuser (Rönfeldholz: 2, Wentorf: 11, Vogelsdorf: 2), Privatzimmer von drei Anbietern (alle in Wentorf), Ferienwohnungen auf Bauernhöfen gibt es je einmal in Wentorf und Vogelsdorf. Insgesamt werden rd. 140 Gästebetten angeboten (1).

Besondere Freizeiteinrichtungen sind nicht vorhanden. Durch z. T. attraktive Wanderwege auch abseits von mit Schwarzdecke oder Betonspur befestigten Wirtschaftswegen ist das Gemeindegebiet aber für Wanderer und Spaziergänger recht gut erschlossen. In den drei Ortschaften der Gemeinde sind Schaukästen aufgestellt mit einer Karte des Wanderwegnetzes, die vom Bürgermeister Herrn Hinrichsen selber angefertigt wurde. Durch entsprechende Beschilderung (in Zusammenarbeit mit dem Amt Lütjenburg-Land vorgenommen) werden die Wanderwege auch in der Landschaft ausgewiesen .

(1) Verkehrsamt der Stadt Lütjenburg: Luftkurort Lütjenburg (mit Gastgeberverzeichnis)

3.3.6 Land- und Forstwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche umfaßt 784 ha (1). Nicht alle Flächen werden von in der Gemeinde ansässigen Betrieben bewirtschaftet, ein Teil der Flächen um das Gut Klamp wird von Rantzau aus bewirtschaftet, einige Flächen sind auch an einen Landwirt aus der Nachbargemeinde Giekau verpachtet. In Klamp ansässig gibt es heute (1994) nach Auskunft des Bürgermeisters noch acht landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe, in den 70er Jahren waren es über 20.

Laut Statistik (2) sind in der Gemeinde Klamp noch 24 landwirtschaftliche Betriebe ansässig, mit einer Betriebsfläche von insgesamt 596 ha. Davon bewirtschaften 10 jeweils eine Fläche unter 10 ha, weitere 8 Betriebe eine Fläche von 10-30 ha Größe. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche der in der Gemeinde ansässigen Betriebe betrug in 1991 insgesamt 570 ha, davon waren mehr als ein Drittel (221 ha) Dauergrünland und 346 ha Ackerland. Es wurden keine Hackfrüchte (Kartoffeln und Zuckerrüben) angebaut. Die Anbaufläche für Futterpflanzen betrug 86 ha, davon 41 ha für Silomais. Die Anbaufläche für Getreide betrug 183 ha, davon nahm der Weizenanbau mit 101 ha den größten Anteil ein. Als stillgelegte Flächen wurden insgesamt 11 ha angegeben.

Von den 22 Betrieben mit Viehhaltung waren 15 rindviehhaltende Betriebe mit insgesamt 802 Tieren, 12 Betriebe hatten Milchkühe, 10 davon mit 20 - 49 Milchkühen (kein Betrieb mit 50 und mehr Kühen), insgesamt wurden 323 Milchkühe gehalten. Ebenfalls 12 Betriebe hielten Mastschweine (insg. 178 Tiere), 5 Betriebe zusätzlich mit Sauenhaltung.

Die Forstflächen gehören zum Gut Panker und werden von dort aus bewirtschaftet. Mit 12,5 % Waldanteil liegt die Gemeinde über dem Durchschnitt des Kreises Plön (rd. 10 %).

Der Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft an den Erwerbstätigen insgesamt ist mit 12 %, wie in Kap. 3.2.1 bereits ausgeführt, fast doppelt so hoch wie im Durchschnitt des Kreises. Allerdings ist dieser Anteil bei einigen ländlichen Gemeinden des Kreises noch wesentlich höher, z. T. über 30 %.

Bewertung:

Die in der Gemeinde ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe sind kleinbäuerliche Mischbetriebe mit relativ geringem Spezialisierungsgrad. Es gibt kaum viehlose Betriebe, die relativ große Bedeutung der Rindviehhaltung hat einen recht hohen Anteil an Dauergrünland in der Gemeinde zur Folge. Aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes ist es anzustreben, diesen Anteil zumindest zu erhalten.

Es ist jedoch zu erwarten, daß die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in den nächsten Jahren noch drastisch abnehmen wird. Ohne Einblick in die betriebswirtschaftlichen Daten der einzelnen Betriebe zu haben, ist es aus den vorhandenen Daten aus der Statistik abzusehen, daß ein Teil der Betriebe, sofern sie ihr Einkommen hauptsächlich aus der landwirtschaftlichen Produktion beziehen, langfristig nicht existenzfähig sein werden. Ob für diese Betriebe die Kombination Landwirtschaft/Fremdenverkehr eine Perspektive für

die langfristige Zukunft darstellt, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden. Zur Erhaltung der durch kleinbäuerliche Nutzung geprägten Kulturlandschaft im Plangebiet wäre es aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen, wenn die landwirtschaftlichen Betriebe ein Teil ihres Einkommens aus Mitteln der Landschaftspflege für bestimmte Formen der Bewirtschaftung erhalten könnten. Dabei müßte sich die Form der Bewirtschaftung an den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes orientieren, diese müssen jedoch mit den betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten der einzelnen Betriebe zur Deckung gebracht werden, um eine Akzeptanz unter den Betriebsleitern zu finden. Dieses kann der Landschaftsplan nicht leisten.

-
- (1) Statistisches Landesamt S.-H. (1990): Nutzungsarten der Bodenflächen in Schleswig-Holstein, Ergebnisse der Flächeerhebung 1989
 - (2) Statistisches Landesamt S.-H. (1993): Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991, Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden, Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991

3.3.7 Denkmalschutz

Bestand Historischer Denkmale

Es gibt unterschiedliche Schutzkategorien für Gebäude, diese werden in der folgenden Liste mit den offiziellen Kennbuchstaben bezeichnet:

- E Erhaltenswerte Gebäude, stehen nicht unter Denkmalschutz, sind aber nach Maßgabe des BauGB § 1 (5) Zif. 5 in der Bauleitplanung zu berücksichtigen
- K Einfache Kulturdenkmale im Sinne der §1 u. 2 des Denkmalschutzgesetzes (DschG)
- D Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung, die im Denkmalbuch aufzunehmen sind - §5 u. 6 (DschG)

Als schützenswerte Gebäude in der Gemeinde Klamp ist fast der gesamte Gebäudebestand des Gutes Klamp aufgenommen (sechs Objekte), außerdem einige Wohn- und Wirtschaftsgebäude in den Ortschaften Wentorf und Vogelsdorf.

Gut Klamp:

1. Herrenhaus D
Eingeschossiger Backsteinbreitbau über elf Achsen; Souterraingeschoss; Krüppelwalmdach (Harddach); überwölbtes Kellergeschoß; mittige Eingangstür mit zweiläufiger Treppe; Gliederung der Fassade durch Lisenen.
2. Speicher D
Backsteingebäude über T-förmigem Grundriß; langgestreckter eingeschossiger Gebäudeteil mit Walmdach und Pfanneneindeckung; dreiachsiger, zweigeschossiger Gebäudeteil mit hohem Drempeel im Süden (Anfang des 19. Jahrh.) erneuert; hoher Gebäudeteil mit drei übereinander liegenden zweiflügeligen Holzluken; rustizierte Ecklisenen und Sprossenfenster; rundbogige Eingangstür mit umlaufender rustizierter Kante im Osten.
3. Nebengebäude E
Ehemaliges Spritzengebäude des Hofes; kleines Backsteingebäude mit Satteldach und Pfanneneindeckung; großes zweiflügeliges Holztor im Osten; seitlicher Anbau mit Pultdach im Norden.
4. Scheune K
Backsteinscheune mit hohem Drempeel; Satteldach (Harddach); Drempeel und Giebeldreiecke senkrecht verbrettert; rustizierte, geweißte Ecklisenen; Giebel mit zwei ehemaligen rundbogigen Toreinfahrten (zugemau-

ert und mit kleinem Fenster und einer Tür versehen).

5. Nebengebäude K
Fünfschichtiges Backsteingebäude; Mansardendach mit Pfanneneindeckung; fünf zweiflügelige Holztore mit Segmentbogen; mittige Durchfahrt mit Korbbogen, fledermausartig übergiebelt; Giebeltrapeze mit senkrechter Verbretterung.
6. Landarbeitergebäude K
Neunachsiges Backsteingebäude; Krüppelwalmdach mit Pfanneneindeckung; mittig liegende Eingangstür mit Korbbogen; rustizierte Gebäudedekanten; Feldsteinsockelmauerwerk

Wentorf:

7. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Dorfstraße 3 K
Langgestrecktes Backsteingebäude mit Wirtschaftstrakt im Westen; Grotdör im Westen mit Korbbogen, flankiert von je einem Sprossenfenster und je einer Stalltür; Satteldach (Harddach); Nebengebäude: ehemaliges Backhaus aus Backstein mit Feldsteinsockel; Satteldach mit Pfanneneindeckung.
8. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Dorfstraße 3 K
Backsteinfachwerkscheune mit seitlicher Tordurchfahrt; Satteldach und Dreiecksgiebel mit Metallplatten eingedeckt bzw. verkleidet; städtebaulich markante Lage an der Dorfstraße.
9. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Dorfstraße 5 K
Wohn- und Wirtschaftsgebäude aus Backstein; korbbogige Grotdör, flankiert von zwei Sprossenfenstern mit Rundbogen; seitlich davon je eine Stalltür; Krüppelwalmdach (Harddach); Wohntrakt mit neueren Fenstern ohne Sprossenaufteilung.
10. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Dorfstraße 6 K
Wohn- und Wirtschaftsgebäude über winkelförmigem Grundriß; Backstein; Krüppelwalmdach (Harddach); Grotdör mit Korbbogen, flankiert von je einem Sprossenfenster; seitlicher Stallanbau im Osten.
11. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Dorfstraße 13 K
Wohn- und Wirtschaftsgebäude über winkelförmigem Grundriß; Backsteingebäude; Grotdör mit Korbbogen (erneuert) im Norden; neue Thermopenfenster ohne Sprossenaufteilung; ein zweites zweiflügeliges Tor im seitlichen Stallgebäude; Krüppelwalmdach (Harddach).

12. Wohngebäude in "De Brygg" K
Wohngebäude aus Backstein; Krüppelwalmdach mit Reeteindeckung; seitliche Toreinfahrt mit Korbbogen im Süden; daneben eine Stalltür; Wohnteil mit Sprossenfenstern in Backstein erneuert; mittig liegende Gaube (Lukengaube) mit Sprossenfenster.
13. Alte Schmiede in der Dorfstraße K
Backsteingebäude mit Feldsteinsockel; Walmdach (Hartdach); im Süden großes, flachbogiges Tor mit Segmentbogen; 1931 rückwärtiger Anbau einer Scheune; 1911 Einbau der Fenster von Gut Panker.

Vogelsdorf:

14. Wohn- und Wirtschaftsgebäude in der Hermannstraße 13 K
Langgestrecktes ehemaliges Wohn- und Wirtschaftsgebäude aus Backstein; Satteldach mit Pfanneneindeckung; seitlich, im Norden mit Zwerggiebel; "Grottdör" mit Korbbogen im Osten (durch Fenster ersetzt); insgesamt kleinteilige Sprossenfenster; das Gebäude wird heute zu Wohnzwecken genutzt.
15. Kate in der Hermannstraße 5/7 E
Doppelwohnkate ehemaliger Landarbeiter; Walmdach mit Reeteindeckung; Lukengaube im Westen (Luke durch Sprossenfenster ersetzt); im Osten Fledermausgaube; Kate in ihrem Gesamtbild sehr verändert, durch unterschiedliche Sprossenfenster uneinheitlicher Putzauftrag.
16. Nebengebäude am Mühlenberg E
Kleines Nebengebäude eines Hofes; großes, mittig liegendes Tor im Westen; Satteldach mit Reeteindeckung.
17. Wohngebäude Borgblöcken 14 K
Wohngebäude aus Backstein über drei Achsen; rückwärtiger niedrigerer Gebäudeteil im Norden (Wirtschaftsgebäude); Mittelrisalit im Westen (Dreiecksgiebel mit Halbrundfenster); rustizierte Kanten; im Süden ein offener, erhöhter Vorbau (Holz) mit Terasse (Eingangsbereich); im Süden ebenfalls kleine Fledermausgaube; Mansardendach mit Pfanneneindeckung; rückwärtiger Teil mit Krüppelwalmdach (Pfannen).

In der Bestandskarte und im Entwurf des Landschaftsplanes sind die Kulturdenkmale mit **D 1 - D 17** bezeichnet.

Bestand archäologischer Denkmale

Neben historischen Gebäuden aus der Neuzeit stehen auch archäologische Denkmäler unter Schutz bzw. unterliegen dem Abwägungsgebot nach BauGB § 1 Absatz 6. Eine diesbezügliche Eintragung in das Denkmalsbuch liegt für die Gemeinde Klamp vor: "Denkmalsbuch Nr. 1 : Grabhügelgruppe". Es handelt sich hierbei um zwei Hügel mit einer Steinsetzung auf einer natürlichen Kuppe im Waldstück "Gehege Ellert".

Die archäologische Landesaufnahme des Archäologischen Landesamtes, eine flächen-deckende Kartierung aller bekannten Fundplätze, weist weitere drei Fundorte auf Gemeindegemarkung aus: Landesaufnahme Nr. 4 (nördlich der Straße Vörstenmoor-Wentorf): sehr viele Funde, Landesaufnahme Nr. 5: Moorfunde im Großen Holz und Landesaufnahme Nr. 6 (an der B 202): Siedlungsgruben (2).

Bewertung

In der Gemeinde Klamp gibt es eine Reihe erhaltenswerter Baudenkmale. Darunter sind 2 Objekte, die bereits durch Eintragung in das Denkmalsbuch als Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt sind (Gut Klamp, Herrenhaus und Speicher). In 12 Fällen handelt es sich um nach § 1 (2) DSchG geschützte Denkmale. 3 der aufgeführten Gebäude unterliegen keinem besonderen gesetzlichen Schutz, müssen jedoch im Rahmen der Bauleitplanung als erhaltenswerte Gebäude entsprechend Berücksichtigung finden.

Der Erhalt der in der Gemeinde vorhandenen Kulturdenkmale stellt einen hohen Wert dar. Für die Einwohner der Gemeinde tragen sie zum kulturhistorischen Verständnis der Heimatgemeinde bei und repräsentieren sicherlich auch für einige ein Stück persönlicher Identität oder jedenfalls Familiengeschichte. Für Erholungssuchende mit Interesse an Kulturgeschichte bzw. Freude an ästhetischem Genuß historischer Bauten stellen sie wichtige Anziehungspunkte dar. Das Gut Klamp stellt einen Blickfang in der Landschaft dar, für Spaziergänger und auch im Vorbeifahren entlang der B 202. Der Erhalt der Bausubstanz allein ist jedoch nicht ausreichend, da ein Gebäude immer auch mit seiner Umgebung in Zusammenhang vom Betrachter wahrgenommen wird. Die umgebende Landschaft ist deshalb in die planerischen Überlegungen bezüglich des Denkmalschutzes mit einzubeziehen.

Nach Auskunft des Archäologischen Landesamtes sind die in der Gemeinde vorhandenen ur- und frühgeschichtlichen Denkmale nicht landschaftsprägend und es geht von ihnen keine Fernwirkung aus.

(1) Kreis Plön, untere Denkmalschutzbehörde: Verzeichnis der schützenswerten Gebäude,
Aufnahme 12/88

(2) Archäologisches Landesamt , Schleswig, schriftl. Mitteilung

4. PLANUNG

4.1 Konzeption Landschaftsplan

4.1.1 Zielsetzung, Leitbild

Um eine maßgerechte Planung zu gewährleisten, soll an dieser Stelle die im Kapitel 1.2 beschriebene grundsätzliche Zielsetzung genauer präzisiert und auf die Gegebenheiten und Notwendigkeiten einer Landschaftsplanung für die Gemeinde Klamp ausgerichtet werden.

Generelle Zielsetzung ist:

- Erhaltung der nicht ersetzbaren oder verschiebbaren "Naturwerte" wie Feuchtwiesen, Naturwaldanteile oder naturnahe Fließgewässerabschnitte;
- Vernetzung von Biotopen. Erhalt und Entwicklung von landschaftstypischen Pflanzen- und Tierlebensräumen;
- Erhöhung der Lebensqualität für die Einwohner, möglichst ohne die Umwelt zu beeinträchtigen.

Das überregional bedeutsame Vernetzungselement bilden das Kossautal und die Nebenbäche der Kossau. Hierauf ist verstärkt das planerische Augenmerk zu richten. Die Verstärkung der biologischen Leistungen des "Aderwerks der Fließgewässer" in der Klamper Flur bildet eine wichtige Zielsetzung.

Ein weiterer Schwerpunkt der Planung bildet das Feuchtgrünland, offene Niedermoorbereiche, die Kleingewässer mit Uferzonen. Das Potential an feucht beeinflussten Grünlandbereichen mit "15 a-Qualität" ist im Plangebiet sehr hoch. Weite Bereiche der von den naturräumlichen Voraussetzungen her vernäßten und feuchtebeeinflussten Senken und Niederungen sind allerdings durch Entwässerung und intensive Nutzung in ihrem Biotopwert stark beeinträchtigt. Zielsetzung ist es, diese Flächen entsprechend ihrer Potentiale zu entwickeln und so einen Verbund zu schaffen. Die in oder an diesen Restflächen gelegenen Kleingewässer sollen mit einbezogen werden.

Ferner sollen verinselt in der Feldflur liegende Landschaftselemente vernetzt, zumindest durch Trittsteinbiotope in Beziehung gebracht werden. Bei den Kleingewässern in den intensiv genutzten Grünlandflächen und besonders in den Ackerflächen fehlt der Übergangsbereich Ufervegetation/Feuchtgebüsch/Feuchtgrünland, was die Lebensraumqualität besonders aus faunistischer Sicht für viele dieser Gewässer einschränkt. Diese Biotope sollen aufgewertet werden.

Die Gemeinde Klamp soll mit Hilfe des Landschaftsplans eine ökologisch tragfähige Zukunftskonzeption als Landgemeinde und Erholungsstandort erhalten.

4.1.2 Prinzip und Funktion

Als Voraussetzung für den pfleglichen Umgang einer Gemeinde mit ihrer Naturlandschaft ist unerlässlich, daß ökologisch funktional wichtige und zu schützende Bereiche samt der zugehörigen Maßnahmen bekannt sind. Gesetzlicher Schutz für bestimmte Bereiche wie geschützte Biotope besteht aber bereits jetzt und unabhängig von einer Darstellung im Landschaftsplan. Der Landschaftsplan dokumentiert somit gewissermaßen lediglich den gesetzlichen Schutz und verschafft damit jedem in der Gemeinde einen Überblick über die Rechtslage. Somit können nicht zuletzt ungewollte Schädigungen in Natur und Landschaft abgewendet werden.

Für Gemeindeentscheidungen und Anliegen einzelner Bürger ist die vom Baugesetzbuch geforderte Abwägungsgrundlage hinsichtlich Natur und Umwelt nun nachvollziehbar vorhanden. Gleichzeitig werden für den Fall von gewünschten Vorhaben sinnvolle Möglichkeiten für Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt.

Für den Landschaftsplan werden Aussagen unterschiedlicher Fachgebiete verknüpft und auf Problemstellen geprüft. Die Erfassung aller "Natürlichen Grundlagen" (Kap.3.1) einschließlich der Ergebnisse der eigens für den Landschaftsplan durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierung (Kap. 3.2) und die unter Kapitel 3.3 "Sozioökonomische Gegebenheiten" beschriebenen Sachbereiche bilden die Planungsgrundlagen. Soweit erforderlich, werden hierbei historische Verhältnisse mit dem gegenwärtigen Zustand/Bestand vergleichend bewertet. Dabei dürfen insbesondere auch überörtliche Einflüsse und Gegebenheiten nicht außer Betracht gelassen werden.

Auf diesen Grundlagen und deren Beziehung zueinander, unter Berücksichtigung der Prioritäten, baut der Landschaftsplan (Karte) auf. Der Landschaftsplan stellt ein Konzept für die mittelfristige - ökologisch orientierte - Kommunalentwicklung dar. Da der Landschaftsplan als mittelfristiges Planungskonzept und damit auf 10-15 Jahre angelegt ist, müssen auch zukünftig im Gemeindegebiet und der näheren Umgebung zu erwartende Entwicklungsmaßnahmen des Kreises, Landes oder Bundes in der Planung berücksichtigt werden, soweit diese derzeit absehbar sind.

Die natürlichen Grundlagen sind wissenschaftlich nicht vollständig erfaßbar. Dadurch werden der Landschaftsplanung Grenzen gesetzt. Schutz, Erhaltung und Pflege seltener und unwiederbringlicher Ökofaktoren werden jedoch generell höher bewertet als beispielsweise Eigentumsverhältnisse oder einzelne Ansprüche wie Erholungsnutzung; was jedoch keinesfalls bedeutet, daß diese Faktoren nicht planerisch bedeutsam sind. Bei der Landschaftsplanung sind vor diesem Hintergrund (geplante) Veränderungen in derzeitige Nutzungs- und Besitzverhältnisse unvermeidlich. Die konkrete Ausführung entscheidet sich indessen immer am Willen des Grundeigentümers. Der Landschaftsplan ist ein gegenüber Dritten nicht rechtsverbindliches Entwicklungskonzept für die Gemeinde in Bezug auf flächenwirksame Veränderungen.

4.1.3 Aufbau

Unter Berücksichtigung des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG § 6) behandelt der vorliegende Landschaftsplan alle flächen- und gemeinderelevanten Themen. Dazu gehören neben der engeren Naturschutzplanung auch alle weiteren Umweltbelange.

Im folgenden Text (Kap. 4.2 Planung unterschiedlicher Sachbereiche) sind die Entwicklungsmaßnahmen erläutert, die der Landschaftsplan vorsieht und die in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes flächenhaft dargestellt sind.

Die Karte enthält auch Informationen, die bereits in der Karte Bestand/Biotop dargestellt wurden, sofern sie für die Entwicklungsplanung von Belang sind. Dies ist in der Legende durch den Zusatz "-Bestand" ausdrücklich gekennzeichnet. Es sind die bestehenden und geplanten Schutzgebiete und -objekte sowie die bestehenden und geplanten Flächennutzungen dargestellt. Der Aufbau des Textteils entspricht dem Aufbau der Legende zur Entwicklungskarte. Dabei werden im Text auch Aussagen zu den Schutzgebieten und -objekten sowie den Entwicklungsflächen getroffen, die in einer Karte nicht darstellbar sind.

Das Naturschutzgebiet, die gesetzlich geschützten Biotop und die Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützten Biotop sowie die örtlichen Biotopverbundflächen bilden (ergänzt durch die Wälder/Gehölzflächen) das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem als wesentliches Element der Naturschutzplanung des Landschaftsplans. Als Vorrangflächen für den Naturschutz sind diese Flächen auch in der Bauleitplanung langfristig zu sichern. Die dargestellten Entwicklungsmaßnahmen geben die Richtung der geplanten Entwicklung an, es handelt sich nicht um detaillierte Pflegekonzepte.

Der Schutz der Fließgewässer und die Entwicklung der Gewässer und Gewässerränder im Sinne eines Biotopverbundes gehört zu den Hauptanliegen des Landschaftsplanes. Bestandteil der Planung ist folglich die Wiederöffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte sowie für einige Bereiche eine Anhebung der Gewässersohle/Teilverfüllung. Diese Maßnahmen werden zur Prüfung empfohlen. Diese Formulierung wurde gewählt, um deutlich zu machen, daß für die Umsetzung der Maßnahmen zum einen das Einverständnis der Flächeneigentümer bzw. der Unterhaltungsverbände, zum anderen eine detailliertere Planung bzw. weitere Untersuchungen nötig sind.

Die Siedlungs- und Gewerbeflächen wurden aus dem gültigen F-Plan bzw. dem B-Plan (Vogelsdorf) übernommen. Zur Übernahme in die Bauleitplanung empfohlen werden die erarbeiteten Vorschläge für Flächen zur Wohnbauerweiterung.

4.2 Planung unterschiedlicher Sachbereiche (Erläuterung zu Karte 5 - Landschaftsplan)

4.2.1 Schutzgebiete

4.2.1.1 Naturschutzgebiet

Das Naturschutzgebiet "Kossautal" ist in seinem Bestand zu erhalten und im Sinne der Schutzverordnung zu entwickeln. Falls es für den Mittellauf der Kossau zu einer positiven Entscheidung über die Teilnahme am Gewässerrandstreifenprojekt des Bundes ("Kossau-Projekt") kommt, hätte dies eine Erweiterung des bestehenden Naturschutzgebietes zur Folge (Voraussetzung für die Förderung des Bundes). Diese geplante Erweiterung ist in der Karte nicht dargestellt, da es sich nicht um eine kommunale Planung handelt, eine Entscheidung hierüber erfolgt an anderer Stelle. Die Erweiterung ist gegebenenfalls nachrichtlich in den Landschaftsplan zu übernehmen.

4.2.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Aufgrund einstweiliger Sicherstellung per Kreisverordnung vom 27.10.1994 betreffen die Gemeinde Klamp zwei vorläufig gesicherte Landschaftsschutzgebiete: 1. "Endmoränengebiet zwischen Lütjenburg und Klamp und Umgebung" und 2. "Mittleres Kossautal und Umgebung". Der Landschaftsplan präzisiert die in der Kreisverordnung im Maßstab 1 : 25.000 dargestellte Abgrenzung insbesondere nach innen, d.h. zur Bebauung hin und weist in zwei Teilbereichen für den Grenzverlauf des LSG "Mittleres Kossautal und Umgebung" begründete Abweichungen in Folge geplanter Siedlungsentwicklung auf (westlicher Rand der Bebauung Vogelsdorf sowie südwestlich Wentorf).

4.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15 a LNatSchG

Die (bei farblich angelegter Karte rot umrandeten) Biotopflächen der gesetzlich geschützten Biotope sind bereits in Karte 4 (Bestand Vegetation) dargestellt und stehen auch unabhängig von ihrer Dokumentation im Landschaftsplan unter gesetzlichem Schutz. Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder beträchtlichen Zustandsveränderung führen können, sind hier verboten (LNatSchG § 15 a (2)).

Da die offizielle d.h. amtliche Eintragung der geschützten Biotope durch die obere Naturschutzbehörde in das Landesnaturschutzbuch vorgenommen wird, handelt es sich bei der Plandarstellung um den auf der Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan begründeten Sachstand, vorbehaltlich einer Prüfung durch das Landesamt für Naturschutz in strittigen Fällen.

Moore, Sümpfe, Brüche, Röhrichtbestände, binsen- und seggenreiche Naßwiesen, Quellbereiche (§ 15 a (1) Nr. 1 LNatSchG):

Zu diesem Biotoptyp gehören im Plangebiet die Bereiche mit Röhricht (VR), Großseggenried (VG), Niedermoor (GS), Übergangsmoor (MS), sowie einige Bereiche mit Feuchtgrünland (GF), ruderalisiertem Feuchtgrünland (GH) sowie ruderaler Feuchtbrache (BF). Da es zur Zeit noch keine genaue rechtliche Abgrenzung für die letztgenannten Biotoptypen gibt und die geschützten Flächen noch nicht amtlich erfaßt sind (Naturschutzbuch), kann hier keine eindeutige Zuordnung vorgeommen werden. In jedem Fall unterliegen diese Flächen jedoch den Bestimmungen des § 7 (2) Nr. 9 LNatSchG (Eingriffsdefinition).

Die Feuchtbrachebereiche an der Kossau sind durch Ruderalisierung beeinträchtigt. Die Aufgabe der Nutzung hat gegenüber extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen zu einer Verarmung der Flächen geführt. Soll in diesen Bereichen ein artenreiches Feuchtgrünland erhalten bzw. entwickelt werden, ist eine extensive Nutzung bzw. entsprechende Pflegemaßnahmen wünschenswert bzw. erforderlich.

Die übrigen Flächen dieses Biotoptyps treten im Plangebiet kleinflächig und häufig isoliert in feuchten Senken und an Gewässerrändern in den landwirtschaftlichen Nutzflächen auf. Sie sind durch Entwässerung und Eutrophierung unterschiedlich stark beeinträchtigt. Vgl. im einzelnen Biotopliste im Anhang. Nicht genutzte Bereiche unterliegen der Gefahr der Ruderalisierung, besonders die Flächen, die vor der Nutzungsaufgabe intensiv genutzt wurden und daher hohe Gehalte an verfügbaren Nährstoffen aufweisen. Auf diesen Flächen sind daher häufig stickstoffliebende Hochstauden vorherrschend. Beweidete Feuchtgrünlandbereiche sind dagegen häufig durch Vertritt infolge zu hohem Viehbesatz stark beeinträchtigt.

Maßnahmen: Vgl. Biotopliste

Bruch-, Sumpf- und Auwälder (§ 15 a (1) Nr. 4 LNatSchG):

Zu diesem Biotoptyp gehören im Plangebiet die Bereiche mit Eschen-Auwald (WE), Erlen-Bruchwald (WB) und Feuchtgebüsch (WG). Sie sind bis auf die im Naturschutzgebiet liegenden Bereiche alle durch Entwässerung beeinträchtigt. Da sich diese Feuchtbereiche in Geländesenken befinden, sind sie auch durch Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Nutzflächen beeinträchtigt. Analog zu den Kleingewässern sind hier im Grünland gelegene Bereiche weniger stark von Eutrophierung betroffen als Bereiche mit angrenzender Ackernutzung.

Maßnahmen: (Vgl. im einzelnen die Biotopliste)

- Aufhebung der Entwässerung, soweit im Sinne einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich
- Bei im Acker gelegenen Flächen: Randstreifen nicht ackerbaulich nutzen

Potentielle Standorte dieser Bruch- Sumpf und Auwälder sind im Plangebiet häufig durch

Aufforstung mit Fichten (Verbunden mit Entwässerung) oder Pappeln umgestaltet. Ob diese als "naturfern aufgeforstete Feuchtwaldbereiche" kartierten Flächen dem Schutz des § 15 a LNatSchG unterliegen, ist im Einzelfall von der zuständigen Behörde (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege) festzustellen.

Maßnahmen: Umbau zu standortgerechtem Feuchtwald

Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte sowie Bachschluchten (§ 15 a (1) Nr. 5 LNatSchG):

Dieser Biotoptyp ist durch Nährstoffeintrag aus den oftmals unmittelbar angrenzenden Ackerflächen beeinträchtigt.

Maßnahmen: (Vgl. im einzelnen die Biotopliste)

- Randstreifen nicht ackerbaulich nutzen
- Umland extensivieren
- Müll entfernen

Kleingewässer (§ 15 a (1) Nr. 6 LNatSchG) :

Die überwiegende Zahl der Kleingewässer im Plangebiet sind beeinträchtigt, größtenteils durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen (Eutrophierung), Verfüllung mit organischem oder anorganischem Müll und/oder Entwässerung. Die Lage der Gewässer (ob in Acker, Grünland oder Wald) hat einen entscheidenden Einfluß auf den Grad der Beeinträchtigung.

In der Regel sind die in Ackerflächen gelegenen Tümpel stärker beeinträchtigt. Durch die angrenzende intensive Nutzung bei fehlendem bzw. zu schmalen Randstreifen ist der Nährstoffeintrag sehr hoch, häufig wird auch Drainwasser eingeleitet. Einige Tümpel sind mit organischem oder anorganischem Müll oder Lesesteinen angefüllt. Generell unterliegen alle in Ackerflächen gelegenen Tümpel stark der Gefahr einer zumindest teilweisen Verfüllung. Diese stellt jedoch einen Eingriff im Sinne des LNatSchG dar.

Auch die im Grünland gelegenen Kleingewässer sind beeinträchtigt durch Nährstoffeintrag, in der Regel sind hier jedoch die Einträge geringer. Die Ufervegetation und die submerse Vegetation ist besser ausgebildet. Eine Verfüllung ist seltener zu beobachten. Einige Gewässer sind allerdings durch Fischbesatz und dadurch verursachte Eutrophierung stark beeinträchtigt. Auf beweideten Flächen hat häufig das Weidevieh Zugang zur Wasseroberfläche, dies ist aus Naturschutzgründen auch nicht grundsätzlich abzulehnen. Durch einen gewissen Vertritt durch das Weidevieh im Uferbereich wird eine Strukturvielfalt geschaffen, die aus faunistischer Sicht eine Aufwertung des Biotopes darstellt. Es sollte aber nicht der ganze Uferbereich zugänglich sein und der Viehbesatz darf nicht zu hoch sein.

Die im Wald gelegenen Tümpel, in von Natur aus abflußlosen Senken gelegen, sind über-

wiegend durch Entwässerung beeinträchtigt. Eine Verfüllung mit organischem Material (Holz) ist ebenfalls häufig.

Maßnahmen: (Vgl. im einzelnen die Biotopliste)

- Entfernung des Mülls
- Aufhebung der Entwässerung, soweit im Sinne einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich
- Bei im Acker gelegenen Tümpeln: Randstreifen nicht ackerbaulich nutzen
- Extensivierung des Umlandes

Trockenrasen und Staudenfluren (§ 15 a (1) Nr. 9 LNatSchG):

Aufgrund der naturräumlichen Voraussetzungen ist dieser Biotoptyp nur sehr vereinzelt im Plangebiet anzutreffen. Trockenrasen in engerem Sinn treten nicht auf. Bei den hier kartierten Bereichen handelt es sich um an Hängen gelegene Halbtrocken/Magerassen bzw. Grünlandbrachen auf sandigem Substrat. Zum Teil sind sie auch als "Steilhänge im Binnenland" (§ 15 a (1) Nr. 8 LNatSchG) geschützt.

Eine Beeinträchtigung dieser Bereiche findet statt durch Nährstoffeinträge aus benachbarten Ackerflächen, durch Müllablagerung, Stoffeinträge durch Straßenverkehr (Biotope 106 und 112). An Magerstandorte gebundene Biotoptypen reagieren naturgemäß äußerst sensibel auf Nährstoffanreicherung und sind daher besonders gefährdet. Die nicht genutzten bzw. nicht gepflegten Bereiche unterliegen der Gefahr der Verbuschung.

Maßnahmen: (Vgl. im einzelnen die Biotopliste)

- Randstreifen nicht ackerbaulich Nutzen
- Extensive Beweidung
- Müll entfernen

4.2.3 Biotopverbund

A - Zielsetzung

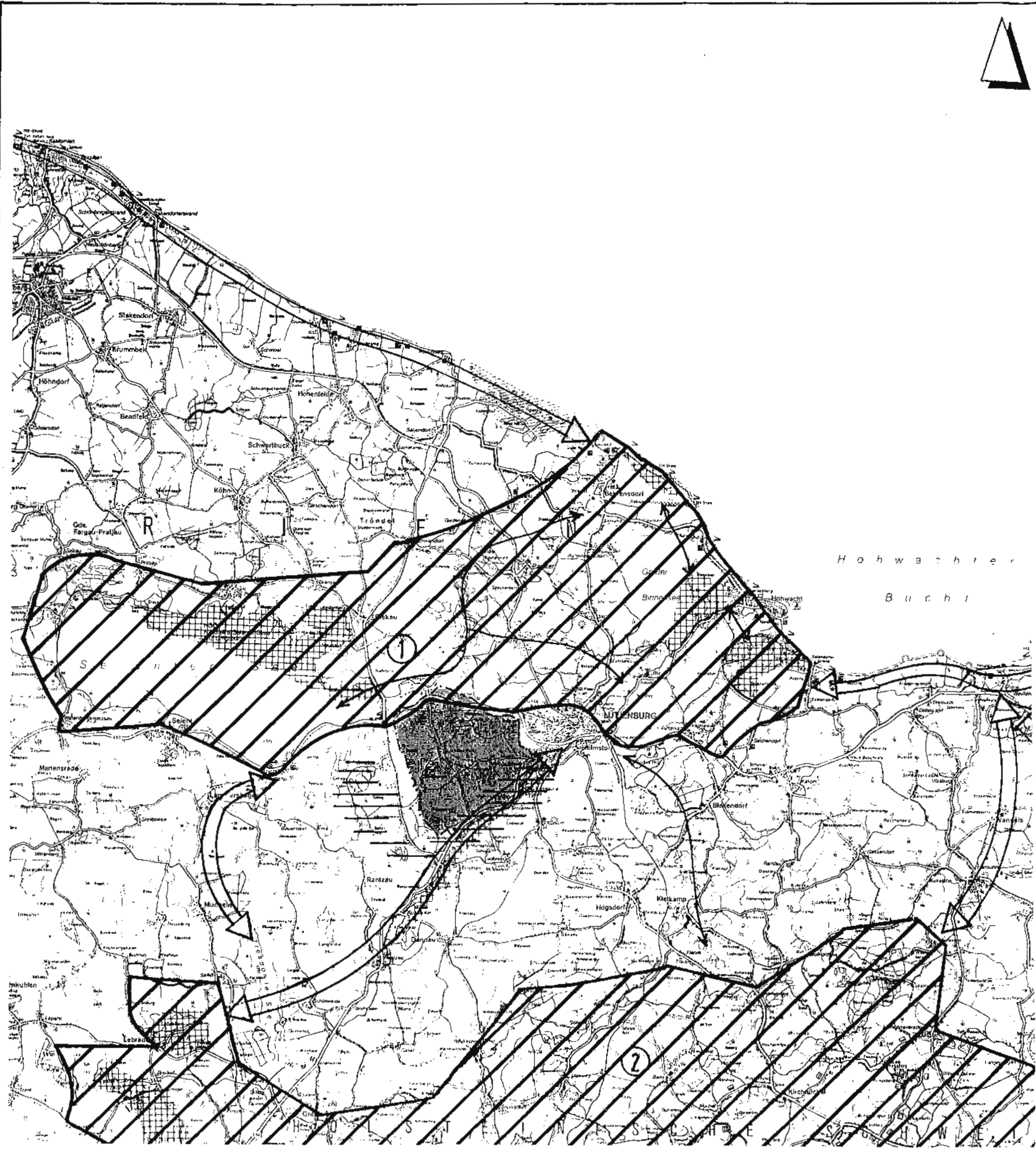
Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotope und Lebensräume geschützter Arten sowie Entwicklung geeigneter Verbundstrukturen, Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen.

B - Maßnahmen




Vorrangige Flächen für den Naturschutz gemäß §15 LNatSchG sind in der Gemeinde Klamp zu sichern und zu entwickeln. Vgl. 4.2.2 und 4.2.4

Biotopverbund - Landesweite Bedeutung:




Die Planung für das landesweite Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem weist den Be-



Landesweite Ebene (Räume zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft)

-  Schwerpunkttraum
Selanter See - Großer Binnensee
-  Schwerpunkttraum
Plöner See - Kallersee
-  Verbundachse

Regionale Ebene (Vorranggebiete für den Naturschutz)

-  **Schwerpunktbereich** (großflächige, naturnahe Biotop- o. Biotopkomplexe wie z.B. Naturschutzgebiete)
-  **Haupt- bzw. Nebenverbundachse** (wie Gewässer, naturnahe Talräume und Wälder)
-  **Verbundzone** (strukturreiche Landschaftsausschnitte)

 **Gemeindegebiet Klamp**

Quelle: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem
Schleswig - Holstein
Landesweite Ebene - Entwurf

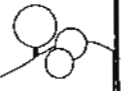
Landschaftsplan Klamp

Abb. 6: überörtlicher Biotopverbund
Aus dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem
Schleswig - Holstein

BFF
BÜRO FÜR
LÄNDLICHE RAUMPLANUNG
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Ing. Hans-Dietlef Schulze
Bleichenbrücke 1 20354 Hamburg
Telefax 040 / 36 38 74
Telefon 040 / 37 24 52

Arbeitsgemeinschaft

Büro für Grünplanung
Dr. Ing. Florian Liedt
Landschaftsplaner
 Dorfplatz 3
24238 Selent
Telefax 04384 / 364
Telefon 04384 / 939



reich des Kossautales als Verbundachse von landesweiter Bedeutung zwischen den Schwerpunkträumen Selenter See - Großer Binnensee und Plöner See - Kellersee aus (Vgl. Abb. 6).

Biotopverbund - regionale Bedeutung:

Biotopverbundachsen von regionaler Bedeutung stellen die Fließgewässer mit Uferbegleitenden Gehölzen und umgebenden Feuchtbereichen dar. Es sind dies zum einen die Nebenbäche der Kossau mit Uferbereichen: der Bach Darry an der nordöstlichen Gemeindegrenze, der Bach östlich Wentorf, der Bach Rodenkrog und die Scholenfurt sowie ein Nebenbach der Scholenfurt (Biotopverbund zum Kossautal), zum anderen der Bach bei Klamp (Biotopverbund zum Selenter See) und ein Nebenbach des Baches Darry im nördlichen Teil der Gemeinde (Biotopverbund Großes Holz - Streezer Berg und Streezer Berg - Kossautal) sowie ein Nebenbach des Baches Darry südlich des Waldes "Gehege Ellert".

Biotopverbund lokale Ebene:

Unter Einbeziehung der gesetzlich geschützten Biotope, der Bereiche mit sonstigem Feuchtgrünland und Magergrünland, der Knicks und Feldgehölze, Kleingewässer mit Randstreifen sowie Wege- und Straßenrandstreifen sowie Ackerflächen mit bedeutsamer Wildkrautflora werden zusätzliche Verbundachsen geschaffen.

4.2.4 Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope, örtliche Biotopverbundflächen

Diese gemäß LNatSchG § 15 (1) 3 und 4 darzustellende, im farbig angelegten Plan mit grüner Schraffur gekennzeichneten Bereiche umgeben im Regelfall oder grenzen an die vorausgehend beschriebenen, rot umrandeten Biotopstrukturen. Hier ist eine Extensivierung oder Pflegenutzung oder Einstellung der Nutzung vorgesehen.

Die Entwicklungsflächen beinhalten:

- geeignete Flächen für eine Ergänzung des Biotopverbundes Feuchtgrünland/offene Niedermoorbereiche/Uferzonen der Kleingewässer. In diesen Bereichen sollte die Entwässerung gestoppt werden und die Grünlandnutzung extensiviert bzw. eine extensive Nutzung beibehalten bzw. wiederaufgenommen werden.
- geeignete Flächen für eine Ergänzung des Biotopverbundes Feuchtwälder/Feuchtgebüsche. Die bereits bestehenden Flächen sind durch Einstellung der Entwässerung unter Einbeziehung der randlichen Bereiche zu vergrößern. Einige Standorte mit potentieller Feuchtwaldvegetation sind heute stark durch die forstwirtschaftliche Nutzung geprägt (Entwässerung und standortsfremde Anpflanzung). Hier ist zur Ergänzung des Biotopverbundes ein Umbau dieser Waldflächen erforderlich. Eine enge Verzahnung ergibt sich naturgemäß mit den beiden vorher genannten Bereichen. Die mögliche Ent-

wicklung einer Fläche zu einem Feuchtwald/Feuchtgebüsch steht gewissermaßen in Konkurrenz zur Entwicklung extensiver Grünlandbereiche. Besonders bei den Flächen im Tal der Kossau wird dieser Konflikt offensichtlich. Hier kann aus fachlicher Sicht nicht dem einen oder anderen Entwicklungsziel eindeutig Vorrang eingeräumt werden. Die Bedeutung des Talraums der Kossau im überregionalen Verbundsystem muß jedoch in die Überlegungen mit einbezogen werden.

- geeignete Bereiche für eine Ergänzung des Biotopverbundes Biotope Trockenheits- und Magerkeitsbeeinflusster Standorte. Dieser Biotoptyp ist, wie bereits erläutert, im Plangebiet von Natur aus selten. Aufgrund der Seltenheit sind aber gerade die vorhandenen Strukturen erhaltenswert und für die Sicherung ihrer Funktion für den Artenschutz ist eine Ergänzung dieser Flächen und ein Schutz vor Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen durch Randstreifen notwendig.

Für das Kossautal und die Niederungen der Nebenbäche wird ein flächenscharfes Pflege- und Entwicklungskonzept im Rahmen des Kossau-Projektes erstellt. Innerhalb der häufig gegensätzlich diskutierten Frage, ob Landschaftspflege oder aber Sich-selbst-Überlassen (Natürliche Sukzession) hier praktiziert werden sollten, sieht der Landschaftsplan beides vor.

4.2.5 Knicks/Gehölzreihen

Der im Gemeindegebiet vorhandene Knickbestand soll an geeigneten Stellen Ergänzung und Erweiterung erfahren. Es wird lediglich in geringem Umfang eine Neuanlage von Knicks vorgesehen, da im überwiegenden Teil des Plangebietes das vorhandene Knicknetz eine hohe Dichte aufweist.

Bestehende Knickreihen unterliegen dem besonderen Schutz von § 15 b LNatSchG. Das auf den Stock setzen soll in zeitlichen Abständen von 10 bis 15 Jahren erfolgen. Die Pflegemaßnahme soll jedoch abschnittsweise, zeitlich versetzt praktiziert werden und keinesfalls zu einer schlagartigen "Abräumung" eines größeren Teilgebietes der Gemeinde führen. Belassen werden sollten Überhälter in Abständen von 30 bis 50 Metern. Diese können hinsichtlich Holzbedarf entnommen werden, wenn für einen Nachwachsen, neuer Überhälter gesorgt ist (LNatSchG § 15 b (2)). Hierbei sollten jedoch benachbarte Überhälter lediglich einzeln und in größeren zeitlichen Abständen versetzt eingeschlagen werden. Nicht entnommen werden sollen jedoch besonders landschaftsbildprägende Einzelbäume (vgl. Darstellung unter 4.2.6.).

Die vorhandenen Knicks in der Gemeinde wurden überwiegend als mittelwertig eingestuft. Es sind auch einige hochwertige Knicks vorhanden, insbesondere Redder und die bachbegleitenden Knicks und Gehölzsäume am West- und Nordostrand des Plangebietes, nur vereinzelt wurden Knicks als geringwertig eingestuft (Vgl. Kap. 3.1.7). Die mittelwertigen und geringwertigen Knicks sollten durch geeignete Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden: Ausbesserung der Wälle, Entwicklung von Überhältern, Ergänzungs-

pflanzungen bei lückigen Abschnitten sowie Eindämmung der Eutrophierung (Nährstoffanreicherung) durch Anlage von Randstreifen. Die Knicks sollen nach Möglichkeit einen seitlichen Randstreifen von beidseitig jeweils 5 m Breite erhalten. Für den Fall einer landesrechtlichen Vorgabe dieser oder ähnlicher Größenordnung des Abstandsstreifens ist eine entsprechende Entschädigungsberechnung erforderlich. Ein seitliches Abschneiden der Zweige der Knickgehölze kann ab 1 m vor dem Knickfuß oder ab der äußeren Kante eines am Knickfuß verlaufenden Grabens erfolgen (LNatSchG § 15 b (1)). Zur Vermeidung einer Schädigung der knicktypischen Krautschicht soll das Knickholz nicht auf dem Knickfuß abgelagert, sondern entfernt werden. Ausnahmen bilden einzelne Knicklücken sowie gezielte Reisig-Tothholzwälle als Biotopstrukturen für bestimmte Tierarten.

4.2.6 Landschaftsbestimmende Einzelbäume oder Baumgruppen

Eine Beseitigung oder Schädigung der im Plan als landschaftsbestimmende Einzelbäume gekennzeichneten Gehölze bildet einen Eingriff gemäß LNatSchG §7 (2) 8. Diese Bäume sind daher zu erhalten.

4.2.7 Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 20 LNatSchG), Naturdenkmal (§ 19 LNatSchG)

Eine Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil wird für zwei der nach § 15 a geschützten Biotope vorgeschlagen:

Biotop-Nr. 4: Weidengebüsch mit randlichem Großseggenried in Bachniederung nördlich der B 202.

Die Größe der Fläche, das Vorkommen dreier Arten der Roten Listen der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins sowie das Vorhandensein quelliger Bereiche auf der Fläche läßt die Unterschutzstellung aufgrund § 20 (1) Nr. 5 LNatSchG ("wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten und ihrer Ökosysteme") gerechtfertigt erscheinen. Diese Fläche ist bereits im Landschaftsrahmenplan von 1984 als geplanter geschützter Landschaftsbestandteil aufgeführt.

Biotop-Nr. 103: Kesselmoor mit sehr gut ausgebildeter Zwischenmoorvegetation

In der Beschreibung dieses Biotops in Kap. 3.1.7 sind 11 Arten der Roten Listen der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins aufgeführt. Es handelt sich um die aus vegetationskundlicher Sicht wertvollste Einzelfläche im Plangebiet. Hinzu kommt, daß dieser Biotoptyp eines nährstoffarmen Feuchtbiotopes in einer abflußlosen Senke typisch für den Naturraum ist, infolge der intensiven Nutzung aber gleichzeitig selten in dieser Ausprä-

gung vorhanden. Eine Unterschutzstellung aufgrund § 20 (1) Nr. 5 LNatSchG ist daher dringend zu empfehlen.

Eine Ausweisung als Naturdenkmal aufgrund der repräsentativen Bedeutung auch in Zusammenhang mit den (baulichen) Kulturdenkmälern des Gutes Klamp wird für die Kastanienallee zwischen der B 202 und dem Gut Klamp vorgeschlagen. Ggf. ist auch eine Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil aufgrund § 20 (1) Nr. 3 LNatSchG ("zur Entwicklung, Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes") möglich.

4.2.8 Wälder

A - Zielsetzung

Erhaltung und Schaffung stabiler und hinsichtlich der unterschiedlichen Funktionen leistungsfähiger Waldbestände.

B - Maßnahmen

Hinsichtlich der Waldbestände in Klamp wird auf die Leitlinien für die Fortentwicklung des Waldes und die Forstwirtschaft S-H (1991) verwiesen. Neben der holzwirtschaftlichen Nutzung gelten die unterschiedlichen Waldfunktionen hinsichtlich Ökologie und Erholung.

Unter ökologischer Sichtweise sollten auch generell an geeigneten Stellen größere, abgestorbene Bäume als sogenanntes Totholz stehend und später liegend belassen werden, um u.a. auf Baumhöhlen angewiesenen Tieren natürlichen Teillebensraum bieten zu können.

1. Laubwaldanteile

Das Große Holz als großes zusammenhängendes Waldgebiet besteht überwiegend aus Laubwald. Im Wald an der B 430, der überwiegend aus Nadelwald besteht, befindet sich ebenfalls ein Bereich mit Laubwald. Nach Möglichkeit soll hier eine dem Standort entsprechende, naturnahe Bewirtschaftung erfolgen, um eine Stabilisierung der Wälder zu erlangen. Auf die besonders unter LNatSchG § 15 a geschützten feuchten Waldanteile wurde bereits unter 4.2.3 verwiesen.

2. Laub-Aufforstungen

Aufforstungen mit Laubgehölzen sind im südlichen Bereich des Großen Holzes sowie im Gehege Ellert vorhanden. Im Sinne einer naturnahen Waldwirtschaft sollte hier eine Auflockerung der Bestände vorgenommen und kleinflächige Sukzessionsbereiche integriert werden

3. Nadelwaldanteile

Die innerhalb des Waldes gelegenen, reinen Nadelholzbestände sollen nach Möglichkeit langfristig, d.h. in der Regel nach Erlangen der Hiebreife oder nach Windwurf, in naturraumtypischen Laubwald umgebaut werden.

4. Naturfern aufgeforstete Feuchtwaldbereiche

Mit Fichten oder mit Pappeln naturfern aufgeforstete Feuchtwaldbereiche sind im Großen Holz, am Gut Klamp und an der Kossau. Die Flächen mit noch vorhandener feucht-beeinflußter Krautvegetation fallen unter den Schutz des § 15 a LNatSchG, dies trifft nicht für alle Bereiche zu (vgl. Karte Bestand Biotope). Hier sollte nach schonender Entfernung der standortfremden Gehölze und Wiedervernässung bzw. Einstellung der Entwässerung ein Umbau zu standortgerechtem Laubwald durch Initialpflanzung oder Sukzession erfolgen.

5. Neuwaldbegründung

Für eine Neuanlage von Waldanteilen macht der Landschaftsplan Standortvorschläge im Süden des Gemeindegebietes zur Erweiterung des bestehenden Waldbestandes. In diesen für Waldbildung ökologisch geeigneten Bereichen kann entweder über natürliche Sukzession oder über Initialpflanzung standortgemäßer, heimischer Gehölzarten eine Neuwaldbegründung erfolgen.

6. Waldrandentwicklung

An den im Plan entsprechend markierten Waldrändern im Übergang zur Feldflur sollte nach Möglichkeit der Aufbau eines stufig entwickelten Waldsaums erfolgen. Dies kann einerseits langfristig nach Einschlag (Hiebreife oder Windwurf) der entsprechenden Waldanteile auf der bestehenden Waldfläche erfolgen; andererseits kann bei Einverständnis des angrenzenden Grundeigners auch ein Streifen der angrenzenden Feldflur zu einem stufig aufgebauten, vorgelagerten Waldsaum entwickelt werden. Nach Flächensicherung kann insbesondere innerhalb einer Einzäunung (Wildverbiß!) über natürliche Sukzession eine Gehölzentwicklung mit geeigneten Baum- und Straucharten stattfinden.

7. Waldschutzstreifen

Zum vorhandenen Wald ist gemäß § 32 (5) Landeswaldgesetz ein Regelabstand baulicher Vorhaben von 30 m einzuhalten (Waldschutzstreifen). Die zuständige Baubehörde kann eine Unter- oder Überschreitung dieses Abstandes in begründeten Ausnahmefällen zulassen.

4.2.9. Gewässer

A - Zielsetzung

Reduzierung der Nährstoffbelastung der Gewässer. Verbesserung der biologischen Leistungsfähigkeit der Gewässer bei der Bewältigung von biochemischer Gewässerbelastung wie hinsichtlich der Eigenschaft als Lebensraum für typische Pflanzen- und Tierwelt.

B - Maßnahmen

1. Fließgewässer, Gräben

Die Fließgewässer im Plangebiet sind in einigen Abschnitten verrohrt und somit in ihren Funktionen stark eingeschränkt. Die offenen Abschnitte sind zum Teil grabenartig ausgebaut, die landwirtschaftlichen Nutzflächen grenzen unmittelbar an den Gewässerrand. Bestehende Verrohrungen sollten aufgehoben und in den naturfern ausgebauten Abschnitten ein Rückbau vorgenommen werden. Beidseitig sollte ein Uferstrandstreifen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden, um den Nährstoffeintrag zu mindern und die Ausbildung entsprechender Ufervegetation zu ermöglichen.

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Gewässerläufe und offenen Gräben sind zu erhalten. Die naturnahen Gewässerabschnitte sind durch § 15 a (1) 5 geschützt. Die naturfern ausgebauten Abschnitte sind nach Möglichkeit naturnah zu gestalten. Auch ist hier gemäß LNatSchG § 12 eine Entwicklung unter der Funktion Biotopverbund für das Gewässer einschließlich Gewässerrand sowie den Randstreifen vorgesehen (vgl. 4.2.3). Zur Verminderung des Nährstoffeintrages ist eine Extensivierung des Umlandes bzw. der Flächen im Einzugsgebiet der zufließenden Drainagen anzustreben.

2. Wiederherstellung von Fließgewässerabschnitten: Aufhebung der Verrohrung ist zu prüfen

Eine nach Möglichkeit erfolgende Aufhebung derzeit verrohrter Fließgewässerabschnitte ist im Landschaftsplan an folgenden Abschnitten vorgesehen:

- Bach beim Gut Klamp (Vorfluter 3.29), verrohrter Abschnitt nördlich des Großen Holzes
- Oberer Abschnitt des Vorfluters 3.31, im nordwestlichen Teil der Gemeinde, bei Biotop-Nr. 19
- nördlich Winterfeld, Verbandsgewässer 14.31 und 14.32
- Verbandsgewässer 14.1 im unteren Abschnitt (nördlich Vogelsdorf)
- Bach östlich Wentorf, zwei Abschnitte
- Bach Rodenkrog im oberen Abschnitt (von Eetz bis Rodenkrog)
- Bach Scholenfurt im Oberen Abschnitt zwischen westlich Großes Holz und westlich

Charlottental an drei Stellen

An geeigneten Stellen ist nach Aufhebung der Verrohrung eine Anhebung der Grabensohle und eine Vernässung der Niederungsbereiche als Biotopflächen und als "Rückhaltetesumpf" für Nährstoffe als Maßnahme zur Gewässerreinigung sinnvoll. Aufgrund ohne genauere Prüfung nicht vorhersagbarer Auswirkungen auf angrenzende Flächen muß hier auf weitergehende wasserbauliche Planungen bzw. auf die Planungen im Rahmen des Kossau-Projektes verwiesen werden.

3. Möglichkeit zur Anhebung der Grabensohle/Teilverfüllung ist zu prüfen

Im Bereich der Bachniederung nördlich der B 202 soll wenn möglich durch Anhebung der Grabensohle bzw. Unterlassung einer tiefen Räumung der zentrale Bereich weiter vernäßt werden und auch Teile des umgebenden Grünlandes zu einem Feuchtbiotop entwickelt werden.

4. Stillgewässer

Alle bestehenden Kleingewässer, mit Ausnahme der Klärteiche und des Dorfteiches in Wentorf, unterliegen bereits dem LNatSchG § 15 a (vgl. 4.2.3). Bei einer Reduzierung bzw. einem Auf-den-Stock-Setzen der Kleingewässer umgebenden Gehölze darf keine Verfüllung des Gewässers mit Schnittgut oder auch mit Baumstubben, Lesesteinen und Findlingen erfolgen. In früheren Jahren vorgenommene Verfüllungen dieser Art sind vorsichtig wieder zu sanieren. Vgl. hierzu Angaben der Biotopbögen.

5. Gewässer- Erholungsschutzstreifen

Längs der Kossau gilt gemäß LNatSchG § 11 (1) ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen von 50 m Breite. Dieser ist grundsätzlich von baulichen Anlagen freizuhalten, wobei jedoch Ausnahmen für wassergebundene Freizeit- und Erholungsnutzung durch die Naturschutzbehörde erlassen werden können.

4.2.10 Landwirtschaft

A - Zielsetzung

Erhaltung der Landwirtschaft als für den Charakter einer ländlichen Kulturlandschaft unverzichtbare Form der Bodennutzung. Entwicklung einer möglichst naturverträglichen Form der Bodennutzung in Anpassung an die natürliche Situation der Gemeinde Klamp.

B - Maßnahmen

1. Ackerland

Mit dieser Signatur sind, analog zum Bestandesplan, alle Flächen unterlegt, die zur Zeit

der Bestandserhebung ackerbaulich genutzt waren. Das schließt Flächen mit Ackergras bzw. Grünland-Neuansaat sowie Rotationsbrache mit ein. Die Gemeinde legt unter Verweis auf die Wirtschaftlichkeit der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe besonderen Wert auf Erhaltung zusammenhängender Ackerschläge. Bei der Planung wird dies weitestgehend berücksichtigt. Als Randstreifen entlang der Fließgewässer und um die nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope sowie zur Vernetzung verinselt in der Feldflur liegenden Biotopflächen sind jedoch auch Ackerflächen in die Biotopverbundplanung mit einbezogen. In einem Fall (Ackerfläche am Südostrand des Großen Holzes) geschieht dies auch aufgrund der vorhandenen Ackerwildkrautflora.

2. Grünland

Neben den generellen Flächen für Landwirtschaft sind im Landschaftsplan die derzeitigen Dauergrünland-/Weide- und Wiesenflächen gekennzeichnet. Es handelt sich hierbei auch um Wechselgrünland, welches regelmäßig umgebrochen und ackerbaulich genutzt wird. Dafür werden dann andere Flächen zu Grünlandflächen, die jetzt Ackerflächen sind.

Aus ökologischer Sicht ist ein möglichst hoher Anteil Dauergrünland, welches nicht periodisch umgebrochen wird, anzustreben. Von besonderer ökologischer Bedeutung sind insbesondere die Grünlandflächen in Niederungsbereichen bzw. umgebend und begleitend zu Gewässern. Durch eine möglichst vorsichtige oder extensive Nutzung kann die Nährstoffbelastung für die Gewässer gering gehalten werden. Für diese Flächen sollten -bei Interesse der Grundeigner- auch besondere Fördermittel seitens der Geldgeber auf Landes- und Kreisebene bereitgestellt werden.

Die Grünlandflächen, die als Entwicklungsflächen vorgesehen sind, sollten auf keinen Fall umgebrochen werden. Die Nutzung ist nach Möglichkeit zu extensivieren bzw. eine extensive Nutzung ist aufrechtzuerhalten, die Entwässerung ist soweit als möglich zurückzunehmen.

3. Landwirtschaftliche Betriebe

Bestehende Landwirtschaftsbetriebe sind mit LW im Plan gekennzeichnet.

4.2.11. Siedlungs- und Gewerbeflächen

A - Zielsetzung

Wahrung der Entwicklungsfähigkeit der Gemeinde als Bereich für Wohnen und Arbeiten. Geordnete Entwicklung der dörflichen Struktur und des gewachsenen Ortsbildes. Wahrung des Wohnwertes und vorbeugende Vermeidung von Nutzungskonflikten durch nachbarschaftliche Unvereinbarkeiten, Eingrünung der Siedlungsränder.

B - Maßnahmen

Es werden zunächst die Flächenabgrenzungen dargestellt, die aus der gültigen Bauleitplanung übernommen wurden:

1. Dorfgebiet-Bestand

Die Abgrenzung der Dorfgebiete für die Bereiche Rönfeldholz, Wentorf und Vogelsdorf sind aus dem gültigen F-Plan übernommen. In Rönfeldholz und Wentorf sind alle Bauflächen als Dorfgebiete ausgewiesen, in Vogelsdorf nur Teilbereiche. Für die Dorfgebiete bestehen in geringem Umfang noch Möglichkeiten für eine Lückenbebauung.

2. Wohnbauflächen, Allgemeine Wohngebiete-Bestand

Für Vogelsdorf weist der F-Plan Teilbereiche als Wohnbauflächen aus, Im B-Plan sind diese Gebiete als Allgemeine Wohngebiete konkretisiert. Hier besteht Einzelhausbebauung. Möglichkeiten für eine Lückenbebauung im Geltungsbereich des B-Planes sind vorhanden.

Weiterhin weist der F-Plan einen Bereich als Wohnbaufläche aus, für den kein Bebauungsplan existiert. Diese Abgrenzung ist ebenfalls aus dem gültigen F-Plan übernommen.

3. Mischgebiet-Bestand

Am Südrand der Bebauung in Vogelsdorf weist der F-Plan einen Bereich als Gemischte Baufläche aus, im B-Plan ist diese als Mischgebiet konkretisiert. Hier war ein Gewerbebetrieb vorhanden, der jetzt nicht mehr ansässig ist. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören (§ 6 (1) BauNVO). Die Abgrenzung ist aus dem F-Plan übernommen. Somit besteht die Möglichkeit einer Gewerbeansiedlung, falls hierfür kein Bedarf ist, ist auch eine weitere Wohnbebauung in diesem Bereich möglich.

Erweiterungsflächen für Gewerbe sind nicht vorgesehen.

Über die bestehende Bauleitplanung hinausgehende Maßnahmen:

4. Erweiterungsmöglichkeit für Wohnbebauung

In der Gemeinde Klamp ist keine Wohnbauerweiterung in größerem Umfang vorgesehen. Der dörfliche Charakter der Ortsteile soll erhalten bleiben. In Vogelsdorf besteht aufgrund der Nähe zu Lütjenburg bereits eine Tendenz zur "Vervorstädterung". Dieser Tendenz sollte durch die Bauleitplanung entgegengewirkt werden. Insbesondere ein Heranwachsen an die Bebauung Lütjenburgs im Nordosten ist zu vermeiden.

Dennoch braucht die Gemeinde in der Zukunft Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnbebauung. Bauflächen werden auch von Einwohnern aus der Gemeinde nachgefragt, die sonst eventuell abwandern würden.

Der Landschaftsplan sieht drei Bereiche als Erweiterungsmöglichkeit für Wohnbebauung vor:

- In Vogelsdorf: nördlich des Mischgebietes und westlich angrenzend an die bestehende Einzelhausbebauung im Talbereich
- In Wentorf: eine Fläche am Südwestrand der Bebauung und eine Fläche am Südostrand der Bebauung (für letztere ist bereits eine Baugenehmigung vorhanden)
- In Rönfeldholz ein größeres zusammenhängendes Gebiet am Südwestrand der Bebauung

5. Immissions- und Sichtschutzgrün

Zur Ergänzung der Eingrünung der bestehenden Bebauung sind Maßnahmen am westlichen und östlichen Ortsrand in Rönfeldholz und am nördlichen Ortsrand in Vogelsdorf vorgesehen.

Weiterhin ist eine Eingrünung der Erweiterungsflächen für Wohnbebauung in Vogelsdorf, Wentorf und Rönfeldholz erforderlich. Dies dient einer Abrundung des Ortsbildes, gleichzeitig sind diese Flächen im Falle einer Bebauung in die Ausgleichsplanung einzubeziehen.

6. Sondergebiet Gasthof

Eine Einrichtung in Rönfeldholz wird im Bestand erhalten.

4.2.12. Erholung/Fremdenverkehr

A - Zielsetzung

Erhaltung und Entwicklung der Erholungsfunktion der Landschaft für Einwohner und Besucher.

B - Maßnahmen

1. Fahrrad- und Wanderwege

Bei den dargestellten Rad- und Wanderwegen handelt es sich um den Bestand, für den aus der Sicht der Gemeinde kein Erweiterungsbedarf besteht.

2. Wanderweg geplant

Entlang der Kossau bzw. entlang der B 430 ist kein Wander- oder Radweg vorhanden. Im Zuge des Radwegebaus an der B 430 ist nach Auskunft des Straßenbauamtes Rendsburg bei einer Fortführung von Rantzau nach Lütjenburg ein Radweg auf der Nordwestseite der

Bundesstraße anzulegen. Hierfür liegt jedoch noch kein Planungsauftrag vor.

3. Straßenüberquerungen

An zwei Stellen ist die Schaffung von für Erholungssuchende gefahrlosen Straßenüberquerungen vorgesehen:

- an der B 202 Kreuzung Klamp/Fresendorf
- an der B 202 bei Winterfeld, hier trifft der vorhandene Fahrrad- und Wanderweg aus Richtung Großes Holz auf die Bundesstraße. Zum Zeitpunkt der Planerstellung befindet sich der Radweg nördlich der B 202 in Bau. Es wird also in Zukunft für Radfahrer möglich sein, den Weg auf der Nordseite Richtung Seekrug oder Richtung Lütjenburg fortzusetzen. Wanderer haben die Möglichkeit, nach 250 m Richtung Lütjenburg auf dem Radweg einen Wanderweg Richtung des landschaftlich attraktiven Gebietes Strezerberg/Hessenstein einzuschlagen (außerhalb des Gemeindegebietes).

4. öffentlicher Parkplatz-Bestand

In der Gemeinde gibt es nur an einer Stelle einen öffentlichen Parkplatz, in Wentorf vor dem Sportheim. Es besteht kein weiterer Bedarf.

5. Rastplatz für Erholungssuchende-Bestand

An der Straße Wentorf-Vogelsdorf befindet sich nördlich der Straße ein Rastplatz mit Rasenfläche, Bänken und Abfallkörben. Der Standort ist sehr gut geeignet, es bietet sich ein attraktiver Blick auf das Kossautal. Die Fläche ist teilweise mit standortfremden Gehölzen bepflanzt, bei Abgang sollten hier Ersatzpflanzungen mit geeigneten heimischen Gehölzen vorgenommen werden.

6. Spielplatz-Bestand

In Wentorf ist ein Spielplatz angrenzend an den Sportplatz vorhanden.

7. Spielplatz geplant

Der Standort des geplanten Spielplatzes in Vogelsdorf ist aus dem F-Plan übernommen. Da die Fläche zur Zeit nicht verfügbar ist, kann die Planung nicht realisiert werden. Auf Wunsch der Gemeinde soll sie aber bestehen bleiben. Wie aus einem Artikel in den Kieler Nachrichten vom 11. 3. 1995 hervorgeht, ist von Seiten der AnwohnerInnen durchaus Bedarf an einem Spielplatz in Vogelsdorf. Falls dies auf der vorgesehenen Fläche nicht realisiert werden kann, sollte nach Alternativmöglichkeiten gesucht werden. In Rönfeldholz wäre im Zuge der Bauleitplanung für die Wohnbauerweiterung die Möglichkeit, einen Spielplatz zu integrieren.

8. Sportplatz-Bestand

Der vorhandene Sportplatz in Wentorf wird im Bestand erhalten.

9. Schießsportanlage

Bestand in Wentorf unverändert

4.2.13. Sonstige

1. Altablagerungen

A - Zielsetzung

Optimale Kenntnis über den Inhalt der fünf bekannten Altablagerungen herstellen.

B - Maßnahme

Genauere Untersuchung und Gefährdungsabschätzung nach Möglichkeit, bei Bedarf Sanierung. Kein Anbau von Nahrungsmitteln über diesen Altablagerungen (dies ist in der Gemeinde Klamp auch nicht der Fall).

Die Deponie Nr. 5, Klamp-Vogelsdorf, die in unmittelbarer Nähe des Naturschutzgebietes Kossautal und in dem Einzugsgebiet der Kossau liegt, ist zu sanieren, d. h. der Müll ist zu beseitigen. In diesem sehr sensiblen, grund- und oberflächenwassernahen Bereich besteht die Gefahr, daß Schadstoffe über das Wasser sehr schnell und unmittelbar in den Biokreislauf eindringen. Kleinlebewesen, Fische und darüber letztendlich der Mensch können über diesen Weg rasch schädigende Substanzen aufnehmen.

2. Straßen/Wege

A - Zielsetzung

Naturnahe Entwicklung der Straßen- und Wegränder gemäß LNatSchG § 12 (1) im Hinblick ihrer Funktion als Biotopverbund.

B - Maßnahme

Extensive Pflege der Randbereiche von Straßen und Wegen.

3. Denkmalschutz

Erhaltung der bestehenden Denkmale (17 Kulturdenkmale sowie vier archäologische Denkmale bzw. Fundorte, vgl. 3.3.7). Die Hinweise aus der Landesaufnahme sind vor Eingriffen in den Boden zu beachten, das Landesamt ist hinzuzuziehen. Dies gilt ebenso für den Fall, daß weitere Funde in der Gemeinde getätigt werden.

4. Grundwasserbrunnen mit Schutzzone-Bestand

Die vier vorhandenen Brunnen gehören zum Wasserwerk Lütjenburg. Sie liegen inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen, ein Brunnen in einer Ackerfläche. Für den Einzugsbereich dieser Brunnen sollte ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen werden. Die Abgrenzung bedarf weiterer geohydrologischer Untersuchungen.

5. Dörfliche Infrastruktur

Feuerwehr, alte Schule, Sportheim und Gildehaus werden im Bestand erhalten.

4.3 Umsetzung

4.3.1 Generelle Möglichkeiten zur Umsetzung

Die Umsetzung und Realisierung des Landschaftsplanes obliegt ausschließlich der Gemeinde. Es gibt verschiedene Wege zur Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Im folgenden werden die bereits im Text erwähnten Realisierungswege zusammenfassend aufgelistet. Grundprinzip bildet hierbei immer die **Freiwilligkeit**, d.h. die Bereitschaft des Flächeneigentümers.

- Flächentausch;
- Flächenaufkauf durch Gemeinde, Naturschutzstiftung oder Naturschutzvereine;
- Zuschüsse über Extensivierungs-, Aufforstungs-, Ackerrandstreifen- und vergleichbare Programme;
- Finanzmittel zur Anlage von neuen Biotopstrukturen wie Kleingewässer, Kompensationsstreifen an Ufern oder Streuobstwiesen;
- Ausgleichszahlungen und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Verbindung mit der Bauleitplanung oder sonstigen Vorhaben;
- Maßnahmen der Gemeinde (Finanzmittelbereitstellung über Haushalt der Gemeinde);
- Freiwillige Maßnahmen privater Grundstückseigner ggf. auch in Verbindung mit gemeinnützigen Einrichtungen, z.B. den Werkstätten Wald- Biotop- und Gewässerpflege im Kreis Plön oder mit Naturschutzvereinen.

Biotopprogramme im Agrarbereich:

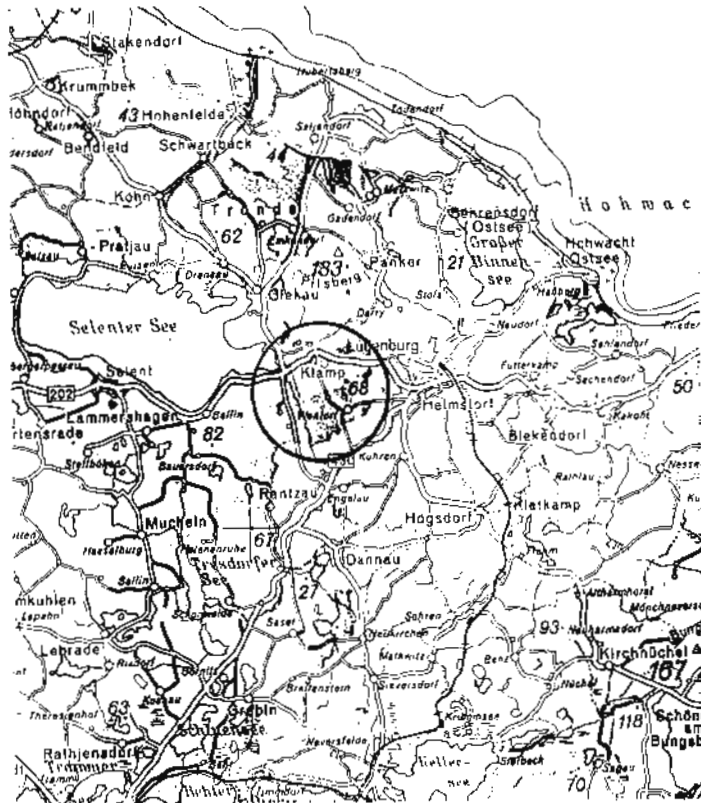
Auf Landesebene bestehen seit 1992 als Nachfolgeprogramm der Extensivierungsförderung die "Biotop-Programme im Agrarbereich" des MNU. Die Beteiligung an allen Programmen ist freiwillig. Anträge kann nur der Flächeneigentümer bzw. Pächter (in Absprache mit dem Eigentümer) stellen. Die Bewirtschaftungsverträge haben eine Laufzeit von 5 Jahren. Sie werden für Grünland nur in bestimmten Förderungsgebieten, für Ackerflächen landesweit angeboten. Die Teilnahme am Uferrandstreifenprogramm (des Landes) ist ebenfalls landesweit möglich.

Es gibt 5 Vertragsvarianten für unterschiedliche Typen extensiv genutzten Grünlandes, einschließlich Obstwiesen. Als Ausgleich für Bewirtschaftungsauflagen werden einheitlich 550 DM/ha gewährt, zusätzlich 200 DM/ha bei Umwandlung von Acker in Grünland. In der Gemeinde Klamp sind weite Teile der Feldflur als Fördergebiet ausgewiesen (vgl. Abb. 7):

Abb. 7:

Förderungsgebiete der Biotopprogramme
im Agrarbereich in der Gemeinde Klamp

Maßstab 1 : 250.000



Bachniederung östlich Fresendorf;

westlich des Gutes Klamp Dreieck zwischen Bundesstraße, Straße nach Rönfeldholz
und Wirtschaftsweg, einschließlich der Biotope 7, 8 und 9;

Streifen an westlicher Gemeindegrenze entlang der Fließgewässer (Vorfluter 3.32 des
Gewässerunterhaltungsverbandes Selenter See und Vorfluter 22 des Gewässerun-
terhaltungsverbandes Kossau;

gesamte Feldflur zwischen Großem Holz und Wentorf, westlich und südwestlich Rön-
feldholz und Wentorf und nördlich der Straße Vörstenmoor-Wentorf, östlich des Gro-
ßen Holzes, östlich Wentorf in einem kleinen Bereich südlich der Straße nach Vogels-
dorf und nördlich der Straße bis zum Ortsrand Vogelsdorf.

Für die Landwirte in der Gemeinde besteht also grundsätzlich die Möglichkeit einer För-
derung im Rahmen der Biotopprogramme.

Für Ackerrandstreifen sowie auch Ackerflächen werden zwei Programme angeboten. Die Höhe der Ausgleichszahlung pro Quadratmeter ist von der Bodengüte und beim Programm "Ackerwildkräuter" von der angebauten Frucht (Sommerung oder Winterung) abhängig.

Die Grünlandverträge der "Biotop-Programme im Agrarbereich sind jeweils gekoppelt mit Biotopgestaltenden Maßnahmen auf 1-2% der Vertragsfläche, für die das Land die Kosten übernimmt. Die Neuanlage von Biotopen außerhalb der Förderungsgebiete kann bei freiwilliger Flächenbereitstellung durch den Eigentümer auf Antrag beim Amt für Land- und Wasserwirtschaft ebenfalls vom Land finanziert werden.

Forstliche Förderung:

Als forstliche Förderung des Landes Schleswig-Holstein wird 20 Jahre lang eine Erstaufforstungsprämie von DM 500.- pro Hektar bei Laubmischkulturen bezahlt. Die Nettoinvestitionskosten der Aufforstungsmaßnahme (zwischen DM 10.- und 12.000.- pro Hektar) werden zu 85% (bei Laubmischkulturen) vom Land bezuschußt. Unter Laubmischkulturen werden Kulturen standortgerechter Laubgehölze verstanden. Das bedeutet, daß auch eine Anlage von Feuchtwäldern (z.B. Erlenbruch) unter die Förderung fällt. Der Anteil von mindestens 40% heimischer Laubbäume sowie eine Umsäumung der Waldbestände mit heimischen Laubbaum- und Straucharten bildet eine weitere Förderungsvoraussetzung.

Der Umbau von reinen Nadelwaldkulturen zu Laubmischwald wird über das Programm zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes gefördert, ebenfalls mit 85% bzw. 70% Bezuschussung der Nettoinvestitionskosten (Richtlinien für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 5. 4. 1993). Voraussetzung ist in allen aufgeführten Fällen die ordnungsgemäße forstliche Bewirtschaftung. Das bedeutet, Naturwaldparzellen und Bewaldung durch Sukzession fallen nicht unter die Förderungsprogramme. Allerdings fördert das Land nur, wenn 10 bis 30 % der neuen Waldfläche einer natürlichen Entwicklung überlassen bleibt und Biotopflächen nicht aufgeforstet werden.

Die Beratung und Durchführung erfolgt durch die Landwirtschaftskammer, Fortsabteilung, Bad Segeberg.

Durchführung von Pflegemaßnahmen:

Für Hilfe bei der Umsetzung der Planungsinhalte und insbesondere für Pflegemaßnahmen können Werkstätten und Vereine zu Rate gezogen werden - die einzelnen Organisationen besitzen verschiedene Schwerpunkte bzw. Arbeitsbereiche:

- Koordination im Kreis (knik) e.V., An der Schwentine 13, Raisdorf
- Werkstatt für Landschaftspflege und Landeskultur, Lebenshilfswerk Plön GmbH,

Industriestr. 15, Preetz

- Werkstatt für Wald- und Biotoppflege, Hauptstr. 10, Dannau
- Werkstatt für Gewässerpflege, Hauptstr. 10, Dannau

Flächenstillegung:

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft, die die Anbaustrukturen und damit die Gestaltung der Agrarlandschaft wesentlich bestimmen, haben sich durch die EG-Agrarreform, die einen enormen Preisverfall bei den Marktordnungsfrüchten Getreide, Ölfrüchten und Körnerleguminosen und einen finanziellen Ausgleich in Form von Hektarprämien zum Inhalt hatte, entscheidend verändert.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind diese Regelungen von Bedeutung, da sie zu einer Nichtbewirtschaftung großer Teile der bisher ackerbaulich genutzten Flächen führen (15% aller Flächen, für die eine Ausgleichsprämie beantragt wird, müssen stillgelegt werden) und außerdem im Rahmen der sogenannten "flankierenden Maßnahmen", ähnlich wie die Biotopprogramme des Landes, den Landwirten die Möglichkeit eröffnen, Ausgleichszahlungen für Bewirtschaftungsauflagen zu erhalten.

Die Flächenstillegung ist als Dauerbrache oder als Mischbrache (Kombination von Dauerbrache und Rotationsbrache) vorgesehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist nur Dauerbrache, selbstverständlich ohne den Anbau "nachwachsender Rohstoffe", von Interesse. Der sogenannten "passiven Begrünung" ist dabei gegenüber einer Einsaat der Vorzug zu geben. Außerdem sehen die "Flankierenden Maßnahmen" im Rahmen der EG-Agrarreform für Schleswig-Holstein folgende Extensivierungsformen vor:

1. Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln sowie von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau Zuwendungshöhe: 250 DM/ha
2. Einführung oder Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung (Dauergrünland), unter "extensiv" wird hier lediglich verstanden eine Begrenzung des Viehbesatzes auf 1,4 GV/ha Zuwendungshöhe: 250 DM/ha
3. Die Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland (extensiv im gerade unter Punkt 2 erläuterten Sinne) Zuwendungshöhe: 600 DM/ha
4. Einführung ökologischer Anbauverfahren für den gesamten Betrieb (auf Grundlage der EG-Verordnung über den ökologischen Anbau) Zuwendungshöhe: 250 DM/ha

Die Flächenstillegung und die Extensivierungsförderung im Rahmen der Flankierenden Maßnahmen sind nicht naturschutzpolitisch motiviert, sondern sind Maßnahmen zur Produktionssenkung und als solche nur sehr bedingt an landschaftspflegerischen Anforderungen orientiert. Eine Nichtbewirtschaftung vorher intensiv ackerbaulich genutzter Flächen ohne jegliches Pflegekonzept bildet zwar eine reduzierte Umweltbeanspruchung, ist jedoch nicht als gezielte Naturschutzmaßnahme zu werten.

Gewässerrandstreifenprogramm des Bundes ("Kossau-Projekt"):

Über dieses Programm bestehen eventuell mittelfristig Möglichkeiten zur Umsetzung des Landschaftsplanes im Bereich der Kossau und der Nebenbäche der Kossau. Über eine Durchführung des Projektes ist noch nicht abschließend entschieden. Die zum derzeitigen Stand (Oktober 1995) der Projekt-Planung vorgesehenen Flächen des Kerngebietes decken sich zum Teil mit den im Landschaftsplan ausgewiesenen Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope.

4.3.2 Prioritäten

Vordringlich sollten Maßnahmen dort ergriffen werden, wo

- eine Gefährdung bzw. erhebliche Beeinträchtigung der bestehenden schutzwürdigen Bereiche gegeben ist;
- das Entwicklungspotential und/oder die Bedeutung für den überörtlichen Biotopverbund hoch ist ;
- die größten Defizite in der Gemeinde bestehen.

Priorität aufgrund Gefährdung/Beeinträchtigung:

Die nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope sind bei direkt angrenzender Ackernutzung durch Eutrophierung akut gefährdet, hier sollte ein Randstreifen als Pufferbereich aus der Nutzung genommen werden. Dies betrifft die Biotope Nr. 10, 16, 23, 63, 75, 105, 135, 148, 156, 165, 167 und 169. Aufgrund der Aufgabe der Nutzung sind die folgenden gehölzfreien Feuchtbiotope von Ruderalisierung betroffen und sollten einer extensiven Nutzung bzw. Pflegenutzung überführt werden: Biotope Nr. 59, 89, 107, 123, 139, 160.

Priorität aufgrund eines hohen Entwicklungspotentials und/oder Bedeutung für den überörtlichen Biotopverbund:

Dies betrifft die Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope entlang der Fließgewässer, die großflächigen Feuchtgrünlandbereiche (Biotope Nr. 3, 8 und 93), die naturfern aufgeforsteten Feuchtwaldbereiche (Biotop-Nr. 28, 42, 46 und 175) und das Zwischenmoor (Biotop-Nr. 103) mit den angrenzenden Grünlandflächen (mageres Grünland bzw. schwach mageres Grünland).

Priorität aufgrund vorhandener Defizite:

Die naturfern ausgebauten Fließgewässerabschnitte sollten renaturiert werden. Da die Gewässer im Einzugsbereich der Kossau im Rahmen des "Kossau-Projektes" derzeit detailliert überplant werden, sollte die Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Gewässerun-

terhaltungsverband die Renaturierung des Baches beim Gut Klamp (Gewässer 3.29) anstreben.

In der Gemeinde sind zwar eine große Zahl Kleingewässer vorhanden, jedoch sind davon etwa die Hälfte als geringwertig einzustufen, lediglich etwa ein Fünftel ist in hochwertigem Zustand. Zur Aufwertung der Kleingewässer sollten vordringlich Maßnahmen ergriffen werden. Entsprechende Hinweise sind der Biotop-Liste zu entnehmen.

Häufig sind die Gewässer sehr klein, stark eutrophiert und von Verlandung bzw. Verfüllung bedroht. Hier besteht die Möglichkeit zur Sanierung des Gewässers durch Entrümpelung, Erweiterung und Schaffung einer Randzone mit Pufferfunktion. Eine, häufig vorzuziehende, Alternative zur Sanierung stellt die Neuanlage von Kleingewässern an geeigneten Standorten dar. Hierfür bieten sich Senken im Grünland an, die schon jetzt temporär wasserführend sind, aber aufgrund der Vegetation nicht als bestehende Kleingewässer eingestuft wurden, z. B. Biotop Nr. 54. Zur Schaffung eines Gewässers ist lediglich ein Außerkraftsetzen der Drainage für den Senkenbereich notwendig. Durch Einstellung der Entwässerung wäre auch für bestehende Kleingewässer auf relativ einfache Weise eine Aufwertung möglich. Dies ist besonders für die im Wald gelegenen Gewässer zu empfehlen.

4.3.3 Zur Übernahme in den F-Plan geeignete Inhalte

Gemäß LNatSchG § 6 (4) sind die nach Maßgabe von § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch in die Flächennutzungspläne zu übernehmenden Inhalte entsprechend § 5 BauGB nachfolgend zusammengestellt. Gemäß § 4 (2) und (3) LNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes entscheidungsrelevant und Gegenstand der öffentlichen Abwägung im Rahmen von Entscheidungen, die sich auf die Natur im Plangebiet auswirken können. Die für eine Übernahme in den F-Plan der Gemeinde Klamp geeigneten Inhalte sind:

4.3.3.1 Nachrichtliche Übernahme gemäß BauGB § 5 (4)

1. Nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotope

1. Die in den Karten 4 "Bestand Vegetation" und 5 "Landschaftsplan Entwurf" räumlich dargestellten Biotope sind in den F-Plan zu übernehmen.

2. Nach § 15 b LNatSchG geschützte Knicks und Gehölzreihen

Die bestehenden, bereits dem gesetzlichen Schutz unterliegenden Gehölzreihen sollen in die Darstellung des Flächennutzungsplans ebenfalls nachrichtlich übernommen werden.

3. Landschaftsschutzgebiete

Die beiden bestehenden, bereits dem gesetzlichen Schutz unterliegenden Landschafts-

schutzgebiete sollen nachrichtlich übernommen werden. Die Vorschläge für einen von der Kreisverordnung zur einstweiligen Sicherstellung abweichenden Grenzverlauf sollten ebenfalls gekennzeichnet werden.

4. Landschaftsbestimmende Einzelbäume

Die den Bestimmungen des § 7 (2) Nr. 8 LNatSchG unterliegenden landschaftsbestimmenden Einzelbäume oder -reihen sollen nachrichtlich übernommen werden.

5. Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmal

Im Falle einer Unterschutzstellung als Naturdenkmal gemäß § 19 LNatSchG oder als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß LNatSchG § 20 der Biotope Nr. 4 und Nr. 103 bzw. der Allee (vgl. 4.2.7) ist dies nachrichtlich zu übernehmen.

6. Denkmale

Die Kulturdenkmale sowie die Archäologischen Denkmale sollten nach BauGB § 5 (4) (nachrichtliche Übernahme) in den F-Plan übernommen werden.

4.3.3.2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß BauGB § 5 (2) Nr.10

Die Entwicklungsflächen für geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope sowie örtliche Biotopverbundflächen sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach BauGB § 5 (2) Nr. 10 auszuweisen, sofern aufgrund bestehender öffentlicher Besitzverhältnisse oder sich abzeichnender Realisierungsmöglichkeit eine mittelfristige Verfügbarkeit gegeben ist.

Als Kennzeichnung ohne Normcharakter sollten die Biotopverbundachsen dargestellt werden.

4.3.3.3 Für die Bebauung vorgesehene Flächen gemäß BauGB § 5 (2) Nr. 1

Die Erweiterungsflächen für Wohnbebauung sollten nach BauGB § 5 (2) Nr. 1 in den F-Plan übernommen werden, soweit die Besitzverhältnisse eine Realisierung wahrscheinlich machen.

4.3.3.4 Grünflächen nach BauGB § 5 (2) Nr. 5

Die Streifen mit Immissions- und Sichtschutzgrün sollten nach BauGB § 5 (2) Nr. 5 als Grünflächen festgesetzt werden.

4.3.3.5 Wald nach BauGB § 5 (2) Nr. 9 b

Die Flächen für Neuanlage von standortgerechtem Wald sind nach BauGB § 5 (2) Nr. 9 b

zu übernehmen.

4.3.3.6 Sonstiges

Darstellung im F-Plan finden ferner die für F-Pläne üblichen Inhalte: Wald- und Landwirtschaftsflächen sowie die unter 4.2.12 genannten Punkte.

Die Altlastverdachtsflächen und die Altablagerung sollten als Kennzeichnung ohne Normcharakter dargestellt werden.

4.3.4 Anmerkung zum Thema Windkraft

Der Landschaftsplan trifft keine Aussagen hinsichtlich der Flächeneignung für Windkraftnutzung. Mit Beschluß vom 24. 8 1995 lehnt die Gemeindevertretung eine Windkraftnutzung in der Gemeinde Klamp ab.

4.3.5 Wichtige Folgeuntersuchungen

Nachfolgend eine Zusammenstellung der Folgeuntersuchungen, die sich aus im Zuge der Landschaftsplanung erkennbaren Problemstellungen ergeben haben.

- Erhebungen zu Amphibienpopulationen, Gewässerfauna und Wiesenvögeln
- Konzept zur Renaturierung des Baches am Gut Klamp (Gewässer 3.29 des Gewässerunterhaltungsverbandes Selenter See)
- Konzept zur Sanierung der Kleingewässer

ANHANG

Zur Zeit der Bestandsaufnahme zum Landschaftsplan lagen noch keine Definitionen der nach § 15 a LNSchG geschützter Flächen vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege vor. Der kartierende Biologe bewertete die mit * gekennzeichneten Flächen als § 15 a-Biotop, die mit (*) gekennzeichneten Flächen enthalten in Teilbereichen § 15 a-Biotop

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 1	Tm	mittelwertig		
* 2	Tg	geringwertig		
* 3	GF, G(F) Feuchtgrünland, intensiv genutzt, artenarm	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	vernässen, extensivieren
* 4	WG, VG Weidengebüsch, randlich Großseggenried	hochwertig	Entwässerung	Gräben schließen
* 5	BF	mittelwertig		
* 6	Th Kleingewässer im Grünland, gut ausgebildete submerse Vegetation	hochwertig		
* 7	B	geringwertig		
(*) 8	GF Feuchtgrünland, artenreich entlang der Gräben, randlich verarmt und ruderalisiert	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	vernässen, extensivieren
* 9	BF	mittelwertig		
* 10	WG, VR Weidenbruch mit Schilfröhricht	mittelwertig	randliche Eutrophierung	Randstreifen nördlich
* 11	WF	geringwertig		
* 12	Tg	geringwertig		
* 13	Tg	geringwertig		
* 14	Th Kleingewässer im Grünland, gut ausgebildete submerse Vegetation	hochwertig		
* 15	Tg	geringwertig		
* 16	FB, FS Bachschlucht mit angrenzenden Gehölzen	hochwertig	Eutrophierung	Pufferstreifen zu angrenzenden Ackerflächen
* 17	BF	mittelwertig		
* 18	Tm	mittelwertig		
* 19	BF	mittelwertig		
* 20	Tm	mittelwertig		
* 21	Tm	mittelwertig		
* 22	Th Kleingewässer im Acker, sonnig, flache Ufer mit Seggensaum	hochwertig	Eutrophierung	Randstreifen
* 23	VR, GF binsenreiche Feuchtbrache im Acker, randlich ruderalisiert	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	Randstreifen
* 24	Tm	mittelwertig		
* 25	Tg	geringwertig		
* 26	Tm	mittelwertig		
* 27	Tg Kleingewässer im Wald, schattig, steile Ufer	geringwertig	starke Beschattung	

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 28	WF Mischwald-Feuchtwald Aufforstung mit Pappeln und Fichten, gut ausgebildete Krautschicht mit Feuchtezeigern	mittelwertig	naturferne Aufforstung, Entwässerung	Umbau zu Erlenbruchwald, Entwässerung stoppen
* 29	BF	mittelwertig		
* 30	BF	mittelwertig		
* 31	Tg	geringwertig		
* 32	WE Eschen-Auwald mit über- wiegend Eichenbestand, spärliche Krautschicht, nur stellenweise Feuchtezeiger	mittelwertig	Entwässerung	Entwässerung stoppen
* 33	WB Erlen-Bruchwald, gut ausgebildete Krautschicht mit Feuchtezeigern	hochwertig	Entwässerung	Entwässerung stoppen
* 34	FS	mittelwertig		
* 35	Th	hochwertig		
* 36	Tm	mittelwertig		
* 37	WE	mittelwertig		
* 38	Tm	mittelwertig		
* 39	Tg	geringwertig		
* 40	Tg	geringwertig		
* 41	FS	mittelwertig		
* 42	WF	geringwertig		
* 43	Tm	mittelwertig		
* 44	GF Kohidistelwiese mit Flutrasen und Seggenried	hochwertig	Entwässerung	
* 45	WE Eschenauwald, naturnah gut ausgebildete Krautschicht mit Feuchtezeigern	mittelwertig	Entwässerung	Entwässerung stoppen
* 46	WE, WB, WF Aufforstung mit Pappeln und Fichten, gut ausgebildete Krautschicht mit Feuchtezeigern	mittelwertig	naturferne Aufforstung, Entwässerung	Umbau zu Erlenbruchwald, Entwässerung stoppen
* 47	Th, Kleingewässer im Wald	hochwertig		
* 48	Th, Kleingewässer im Wald, mit Flachwasserzone	hochwertig		
* 49	Tm	mittelwertig		
* 50	Th, Kleingewässer im Wald, mit Flachwasserzone	hochwertig	organischer Müll (Holz) Entwässerung	Holz entfernen Entwässerung stoppen
* 51	Th, Kleingewässer im Wald, sonnig, vegetationsreich	hochwertig	organischer Müll (Holz) Entwässerung	Holz entfernen Entwässerung stoppen
* 52	Tg	geringwertig		
* 53	Tm	mittelwertig		
* 54	Tg, Kleingewässer im Grünland, klein, vegetationsarm	geringwertig	Eutrophierung, Verschlammung	Ausbaggern
* 55	Tg, Kleingewässer im Grünland, klein, vegetationsarm	geringwertig		Neuanlage

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 56	Th, Kleingewässer im Acker/Grünland mit gut ausgebildeten Röhrichtbeständen	hochwertig	Eutrophierung Fischbesatz	Randstreifen zum Acker Fischbesatz entfernen
* 57	Tm, Kleingewässer im Acker	mittelwertig	Eutrophierung, Verschlammung	Ausbaggern
* 58	Tg, Kleingewässer im Acker	geringwertig	Eutrophierung, Ver- schlammung, Verfüllung mit Müll und Lesesteinen	Ausbaggern, Müll entfernen, Neuanlage in der Nähe
* 59	GH, Feuchtbrache mit Brennesseldominanz	hochwertig	Ruderalisierung	extensive Nutzung (Mahd im Spätsommer mit Nachweide)
60	GF	mittelwertig		
* 61	Th, Kleingewässer im Wald, Senke mit temporärer Wasserführung	hochwertig	Entwässerung, Verschlammung	Entwässerung stoppen
* 62	Tm, Kleingewässer im Acker, frisch ausgehoben,(noch) spärliche Randvegetation	mittelwertig	Eutrophierung	Randstreifen
* 63	FB, FS, Fließgewässer mit Bachschlucht, Erlen	hochwertig	Eutrophierung	Randstreifen zum Acker
* 64	BF Feuchtbrache mit Brennesseln, verbuscht	mittelwertig	Eutrophierung	
* 65	BF	mittelwertig		
* 66	Tm	mittelwertig		
* 67	Tm	mittelwertig		
* 68	Tm	mittelwertig		
* 69	Tg	geringwertig		
* 70	Tg	geringwertig		
* 71	Tg	geringwertig		
* 72	Tg	geringwertig		
* 73	Tg	geringwertig		
* 74	GF	mittelwertig		
* 75	GF, VG Feuchtgrünland mit Großseggenried und Flutrasen, mäßig artenreich	hochwertig	Eutrophierung Entwässerung	Randstreifen zu Ackerflächen und intensivem Grünland
* 76	Tg	geringwertig		
* 77	Tg	geringwertig		
* 78	Tg	geringwertig		
* 79	Tg	geringwertig		
* 80	GF, Kohldistelwiese, mäßig artenreich	hochwertig	Eutrophierung Entwässerung	extensive Nutzung, Entwässerung zurücknehmen
81	GF, quelliges Feuchtgrünland, überwiegend Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	extensive Nutzung, Entwässerung zurücknehmen
* 82	Th, wasserführende Senke im Grünland, durchweldet	hochwertig	Entwässerung Beweidung	Entwässerung zurücknehmen Viehbesatz verringern und Teilflächen auszäunen
* 83	Th, Kleingewässer im Acker, Kuppenlage (Mergelkuhle)	hochwertig	Eutrophierung, Verfüllung mit Müll und Lesesteinen	Randstreifen zum Acker Müll entfernen
* 84	Tm	mittelwertig		
* 85	Tm	mittelwertig		
* 86	Tm	mittelwertig		
87	GF, Feuchtgrünland mit randlichen Staudenfluren	mittelwertig		extensive Nutzung, Entwässerung zurücknehmen
* 88	Tg	geringwertig		
* 89	GF, VR, Feuchtbrache mit Röhricht und Flutrasen	mittelwertig	Ruderalisierung	extensive Nutzung

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 90	Tg	geringwertig		
91	GF, intensiv beweidetes Feuchtgrünland, artenarm	mittelwertig	Eutrophierung Vertritt	Viehbesatz verringern
* 92	Tm	mittelwertig		
* 93.1	Tm	mittelwertig		
(*)93	GF, quelliges Feuchtgrünland, artenreich, überw. Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	extensive Nutzung, Entwässerung zurücknehmen
* 94	Tm, Kleingewässer im Grünland, relativ frisch ausgehoben	mittelwertig	Eutrophierung	Umland extensivieren
* 95	Tm	mittelwertig		
96	GF, schwach quelliges Feuchtgrünland, artenarmer Flutrasen, intensiv beweidet	mittelwertig	Eutrophierung Vertritt	Viehbesatz verringern
97	GF, schwach quelliges Feuchtgrünland, artenarmer Flutrasen, intensiv beweidet	mittelwertig	Eutrophierung Vertritt	Viehbesatz verringern
* 98	Tg	geringwertig		
* 99	BF	mittelwertig		
* 100	Tm	mittelwertig		
* 101	GF, Feuchtgrünland mit wasserführender Senke, artenreich, Flutrasen	hochwertig	Eutrophierung Erddéponie Buschablagerungen	Umland extensivieren
(*)102	GM, Magergrünland mit Gehölzen	hochwertig	randliche Eutrophierung	Randstreifen und Knickneuanlage zum angrenzenden Acker
* 103	MF, GS, Kesselmoor abflußlose Senke mit sehr gut ausgebildeter Zwischenmoorvegetation, artenreiche, seltene Moosfluren	hochwertig	Eutrophierung Anlage eines Gewässers (stellt in diesem Fall einen Eingriff dar)	Randstreifen und Knickneuanlage zum angrenzenden Acker
* 104	Tm, Kleingewässer, dystroph, Neuanlage, randlicher Aushub (Torf)	mittelwertig		
* 105	BT, brachliegendes Bachtal, beidseitig Brennesselflur, Steilufer mit Gehölzen	hochwertig	Eutrophierung Ruderalisierung	Randstreifen verbreitern keine weitere Ablagerung von Holz und Lesesteinen
* 106	BT, Saum entlang der Straße an sonnenexponierter Böschung, artenreich	mittelwertig	Straße mindert Biotopwert für die Fauna	episodische Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
* 107	BF, blütenreiche Grünlandbrache mit Feuchtezeigern, ruderalisiert	geringwertig	Ruderalisierung	Entwicklung zur blütenreichen Feuchthochstaudenflur durch extensive Nutzung
* 108	Tm, Fischteich, naturnahes Ufer mit Röhricht	mittelwertig	Eutrophierung Fischbesatz	
* 109	TM, Fischteich, wertvoller Kopfweidenbestand am Ufer	mittelwertig	Fischbesatz	
* 110	TM, intensiv genutzte Fischteiche, größtenteils naturnahe Ufer aus Röhrichten und Gehölzen	mittelwertig	Eutrophierung Fischbesatz	
* 111	WE, WM, Hangwald an der Au aus Buchen und Eschen, wasserzünftig bis frisch	hochwertig		Altholz nicht entfernen
* 112	BT, Grünlandbrache am Hang, verbuscht, artenreich	mittelwertig		durch extensive Beweidung weitere Verbuschung einschränken
* 113	BF			
* 114	Tg	geringwertig		
* 115	Tm	mittelwertig		

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 116	GF, zeitweise überstaute Senke im Grünland, Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung	Umland extensivieren
* 117	GF, zeitweise überstaute Senke im Grünland, Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	Umland extensivieren
* 118	B	geringwertig		
* 119	Tg	geringwertig		
* 120	Tg	geringwertig		
* 121	Th, strukturreicher Tümpel, Uferbereich ruderalisiert	hochwertig	Eutrophierung	Umland extensivieren
* 122	GH, ruderalisierte Quellbereich, Hochstaudenried	hochwertig	Ruderalisierung Entwässerung	
* 123	VG, GF, Senke mit Großseggenried, Röhricht, Flutrasen	hochwertig	Ruderalisierung Entwässerung Eutrophierung	extensive Nutzung, Entwässerung zurücknehmen
* 124	Tg	geringwertig		
* 125	Tg	geringwertig		
* 126	B	geringwertig		
* 127	BT, steile Böschung, Abgrabung, ruderalisiert, Gehölze, Trockenrasenfragmente. Wildbienen-Biotop	mittelwertig		mit angrenzendem Grünland in extensive Beweidung einbeziehen
* 128	B	geringwertig		
129	GF, schwach quelliger Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung Vertritt	Viehbesatz verringern
* 130	BF, Feuchtbrache mit Brennesel-Dominanz	geringwertig	Eutrophierung Ruderalisierung	Aushagerung
* 131	Tm	mittelwertig		
* 132	Th, beweideter Tümpel im Grünland	hochwertig	Eutrophierung Vertritt	einzaunen
* 133	Tg	geringwertig		
* 134	Tg	geringwertig		
* 135	VR, FB, Quellbereich, Bachlauf mit Röhricht	hochwertig	Entwässerung Eutrophierung	Randstreifen zum benachbarten Acker, Verrohrung des Gewässers oberhalb und unterhalb aufheben
* 136	Tg	geringwertig		
* 137	Tg	geringwertig		
138	GF, schwach quelliges Feuchtgrünland, stellenweise Flutrasen, Nutzung als Pferdeweide	mittelwertig		
* 139	VG, VR, Feuchtgrünlandbrache, ruderalisiert, Großseggenried, Flutrasen	hochwertig	Ruderalisierung	extensive Nutzung
* 140	GF, VR, zeitweise überstaute Senke, artenarmer Flutrasen	mittelwertig	Eutrophierung Vertritt	extensive Nutzung
* 141	Th	hochwertig		
* 142	Tg	geringwertig		
* 143	Tg	geringwertig		
* 144	Tg	geringwertig		
* 145	Tm	mittelwertig		
* 146	BF	mittelwertig		
* 147	Tg	geringwertig		
* 148	WG, WB, Feldgehölz aus Erlen Weiden in Ackersenke, strukturreich	mittelwertig	Eutrophierung Entwässerung	Randstreifen zum Acker
* 149	Th, Kleingewässer im Acker, stark verlandet, artenreich,	hochwertig	Eutrophierung Verfüllung mit Holz Entwässerung	Randstreifen zum Acker Holz entfernen Entwässerung stoppen

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
* 150	Th, Kleingewässer im Grünland, flache Ufer, sonnig	hochwertig	Eutrophierung	Extensivierung der Uferbereiche
* 151	VG, Feuchtbrache mit stellenweise quelligem Großseggenried	hochwertig	Ruderalisierung Verfüllung mit Erde und Lesesteinen Entwässerung	keine weitere Verfüllung Entwässerung stoppen
* 152	Th, zwei ehemalige Fischteiche	hochwertig		Müll entfernen
* 153	Tm, Kleingewässer in Grünlandsenke mit Überschwemmungsbereich, offenbar Neuanlage, Ufergehölze Erlen und Weiden	mittelwertig	Entwässerung Eutrophierung	Entwässerung stoppen Umland extensivieren
* 154	WB, quelliger Erlenbruchwald, von Zulauf zur Kossau durchquert	hochwertig	nahe der B 430 gelegen	
* 155	WG, Gehölz an Uferböschung, strukturreich (Todholz, offener Boden an Abbruchkante), Überschwemmungssaum	hochwertig	nahe der B 430 gelegen	
* 156	FB, FS, naturnaher Bachlauf mit Erlensaum, stellenweise Schlucht	hochwertig		
* 157	GH, ruderale Feuchtbrache, Brennessel-Dominanz	mittelwertig	Ruderalisierung Entwässerung	extensive Nutzung Entwässerung zurücknehmen
* 158	GH, ruderale Feuchtbrache, Brennessel-Dominanz, einige Erlen	mittelwertig	Ruderalisierung Entwässerung	extensive Nutzung Entwässerung zurücknehmen
* 159	B	geringwertig		
* 160	BF/GH, ruderalisierte Grünlandbrache, seggenreich	hochwertig	Ruderalisierung Entwässerung	extensive Nutzung Entwässerung zurücknehmen
* 161	B	geringwertig		
* 162	GF/B	mittelwertig		
* 163	Tm	mittelwertig		
* 164	Tm	mittelwertig		
* 165	FB, FS, quelliger Bachlauf, z.T. dichter Gehölzbestand aus Pappeln, stellenweise Schlucht	hochwertig	Eutrophierung naturferne Anpflanzung Müllablagerung	Umland extensivieren Randstreifen Müll entfernen
* 166	Tg	geringwertig		
* 167	GF, feuchte, seggenreiche Wiese	hochwertig	Entwässerung Eutrophierung	Entwässerung zurücknehmen extensive Nutzung
* 168	Tm	mittelwertig		
* 169	WB, Erlenbruchwald, ruderalisiert, entwässert, mit naturnahen Überschwemmungsbereichen	mittelwertig	Entwässerung Ruderalisierung Bauschuttablagerung	Randstreifen zum Acker Entwässerung stoppen
* 170	WE, Eschen-Auwald in feuchter Senke mit steiler Böschung, Bestand Erlen und Pappeln	mittelwertig	Entwässerung	Entwässerung stoppen
* 171	Tm	mittelwertig		
* 173	GF, GH, VG, VR, seggenreiches Feuchtgrünland, Röhricht, zeitweise überstaut	hochwertig	Ruderalisierung	extensive Weidenutzung
* 174	FB, Kossau, ca. 5 m breiter, mäandrierender Bach, Ufergehölze Erlen und Weiden, Röhrichte	hochwertig	Eutrophierung Verbrachung des Talraumes	extensive Weidenutzung des Talraumes
* 175	WB,WF, Erlenbruchwald mit Pappelanpflanzung	hochwertig	Entwässerung	Entwässerung stoppen

Nummer	Typ	Bewertung	Gefährdung/Einflüsse	Maßnahmen/Empfehlungen
176	WM, Perigras-Buchenwald, (Großes Holz) Krautschicht spärlich bis gut ausgeprägt, mäßig artenreich	hochwertig	Entwässerung naturferne Forstwirtschaft	Entwässerung stoppen naturnahe Forstwirtschaft
177	WM, Perigras-Buchenwald, zumelßt in Steilhangle, Krautschicht mäßig entwickelt, artenreich	hochwertig	naturferne Forstwirtschaft	naturnahe Forstwirtschaft
178	AK, Kiefernforst in Senke (ehem. Kiesgrube), geschlossene Krautschicht, stellenweise artenreich, mit Magerrasenarten	geringwertig	naturferne Forstwirtschaft	Kiefern vollständig entfernen oder Lichtungen schaffen
179	AK, Kiefernforst, frischer Standort, Krautschicht überwiegend Nitrophyten, Hochstauden (Brennnessel)	mittelwertig	naturferne Forstwirtschaft	Umbau zu standortgerechtem Wald
* 180	Tg	geringwertig		

Quellenverzeichnis

- AMT LÜTJENBURG-LAND, 1994: Angaben zur Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Klamp.
- BAUMGARTEN, A. , 1978: Vergehen und Entstehen eines Dorfes im Gebiet der Gemeinde Klamp - in: Jahrbuch für Heimatkunde im Kreis Plön, 8/78.
- BAUGESETZBUCH (BauGB), 1994: Fassung vom 8.12.1986, zuletzt geändert am 8.4.1994.
- BENJES, H., 1991 (3. Aufl.): Die Vernetzung von Lebensräumen mit Feldhecken, Natur & Umwelt-Praxis Bd. 1, München.
- BILITEWSKI, B., HÄRDITTE, G. & MAREK, K., 1990: Abfallwirtschaft, Springer-Verlag.
- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. u. SUKOPP, H., 1984: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Kilda Verlag, Greven.
- BLUME, H.-P. , 1990: Handbuch des Bodenschutzes, Landsberg/Lech.
- DER KULTUSMINISTER DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1975: Landessportstättenrahmenplan, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1974: Definition der Begriffe Moor, Sumpf und Bruch i. S. des § 12 LPflegG, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1982: Wald- und Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1983: Handlungskonzept für den Naturschutz in Schleswig-Holstein, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1983: Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1983: Ursachen der Grundwasserbelastung mit Darstellung der Konsequenzen, Kiel; Ergz.Bericht der Landesregierung, 1989: Grundwasser in Schleswig-Holstein.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1984: Landschaftsrahmenplan Kreis Plön.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986: Knickerlass vom 4.11.1986, Kiel.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1992: Gewässergütekarte Schleswig-Holstein.
- DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1987: Generalplan Abwasser und Gewässerschutz

in Schleswig Holstein, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1987: Forstpolitik für Schleswig-Holstein, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN und FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1994: 4. Forstbericht der Landesregierung, Kiel

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Bodenschutzkonzept Schleswig-Holstein, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN und FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Arten- und Biotopschutzprogramm S-H, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Handbuch für Naturschutz in Schleswig-Holstein, Schutzgebiete, Artenschutz, Biotope und Organisation, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1989: Dorferneuerung - Bürger gestalten ihre Gemeinde; Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990: Schleswig-Holstein im Agrarbericht, Kiel.

DER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1992: Extensivierungsförderung in Schleswig-Holstein, Kiel.

DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: 1989: Lufthygienische Überwachung, Meßbericht 1988, Kiel.

DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: 1991: Altlastenbericht.

DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: 1991: Biologischer Naturschutz, Naturschutzprogramm 2000, Kiel.

DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: 1991: Grundsätze zum Schutz und zur Regeneration von Gewässern; Ber. d. Landesamtes für Wasserhaushalt u. Küsten, S.-H..

DER MINISTER FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND ENERGIE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1989: Windkraft - Die neue Energiepolitik; Kiel.

DER MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN -LANDESPLANUNGSBEHÖRDE-, 1979: Raumordnungsplan für das Land Schleswig-Holstein, Kiel.

DER MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN -LANDESPLANUNGSBEHÖRDE-, 1987: Regionalplan für den Planungsraum III des Landes

Schleswig-Holstein.

- DEUTSCHE OLYMPISCHE GESELLSCHAFT, 1962: Der goldene Plan in den Gemeinden, Frankfurt.
- DEUTSCHER JAGDSCHUTZ-VERBAND e.V., 1992: Flächenstilllegung - Lebensraum auf Zeit, Bonn.
- DEUTSCHER WETTERDIENST SCHLESWIG : Angaben der Stationen Hohwacht und Lütjenburg
- DIERSSEN, K., 1988: Rote Liste der Pflanzengesellschaften S-H, Kiel.
- EIGNER, J., 1985: Knicks im Kreis Plön - Bedeutung, Erhaltung, Pflege, Sonderdruck Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H.
- GEIGER, R., in DIE WISSENSCHAFT (Hrsg. W. WESTPHAL), 1950: Das Klima der bodennahen Luftschicht; Verlag Vieweg, Braunschweig.
- GEMEINDE KLAMP, 1975: Flächennutzungsplan der Gemeinde Klamp vom 25.1.1975.
- GEMEINDE KLAMP, 1991: Flächennutzungsplan der Gemeinde Klamp, 1. Änderung, vom 17.7.1991.
- GEMEINDE KLAMP, 1993: Antrag auf Einleitung von Oberflächenwasser in der Gemeinde vom 13.7.1993, Lütjenburg.
- GEMEINDE KLAMP, 1993: Satzung über die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1, Beschluß der Gemeindevertretung vom 27.1.1993, genehmigt am 27.9.1993.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986: Hydrologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 1:200 000, Kiel.
- HABER, W., 1983: Auswertung der Biotopkartierung Naturraum Probstei und Selenter Seegebiet, unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes f. Natsch. S-H, Kiel.
- HEYDEMANN, B. und MÜLLER-KARCH, J., 1980: Biologischer Atlas Schleswig-Holstein, Lebensgemeinschaften des Landes, Neumünster.
- HUTTER, C.-P., THIELKE, G., HERRN, C.-P. & FAUST, B., 1985: Naturschutz in der Gemeinde - Praktischer Ratgeber für Jedermann; Edition Erdmann.
- JOHANNSEN, A. 1973: Deutscher Planungsatlas, Bd. III: Schleswig-Holstein.
- JOHANNSEN, A. ,1980: Hydrologie in Schleswig-Holstein; Geol. Jahrb. R. C, H. 28.
- JÜDES, U.; KLOEHN, E.; NOLOF, G. & ZIESEMER, F. (Hrsg.), 1988: Naturschutz in Schleswig-Holstein, Neumünster.
- KNIEF, W.; BERNDT, R.K.; BUSCHE, G. & STRUWE, B., 1989: Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten, Mskr.
- KÖLBEL, A., DIERSSEN, K., GRELL, H. & VOSS, K., 1990: Zur Veränderung grundwasserbeeinfl. Niedermoor- und Grünland-Vegetationstypen des nordwestd. Tieflandes, Kiel. Not.z. Pfl.kde 20. Jg., H. 2, S.67-91.
- KREIS PLÖN, 1993: Kreisentwicklungsplan 1992-1996.
- KREIS PLÖN, 1985: Umweltbericht Plön.

KREIS PLÖN, 1987: Abwasserbericht Plön.

KREIS PLÖN, o.D.: Abfallfibel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1981: Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein, Heft 3, Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1982: Rote Liste der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins, Schr.R. d. LN S-H H. 5.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1983: Definition von Heiden, Dünen und Trockenrasen im Sinne von § 11 Abs.1 LPflegG, Kiel, Umdruck.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986: Definition für "sonstige Feuchtgebiete" im Sinne von § 8 Abs. 3 LPflegG, Kiel, Umdruck.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Arten- und Biotopschutzprogramm Schleswig-Holstein, Modellvorhaben Probstei und Selenter See-Gebiet.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Auszug aus Biotopkartierung für das Gebiet der Gemeinde Klamp, Kiel.

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1989: Kompensationsstreifen entlang der Ufer und Gewässerschutz, Ber. D 10.

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1991: Grundsätze zum Schutz und zur Regeneration von Gewässern, MELFF.

LANDESFORSTVERWALTUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990: Förderung der Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein.

LANDESREGIERUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN, o.D.: Planungsatlas S-H.

LANDESREGIERUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990: Fremdenverkehrskonzeption der Landesregierung, Entwurf, Kiel.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT F. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 1984: Landesvorführung Knickpflege.

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. et al. (Hrsg.), 1962: Handbuch der naturräuml. Gliederung Deutschlands; BA f. Landesk. u. Raumordn., Bad Godesberg, Bd I u. II.

MIERWALD, U., 1988: Die Vegetation der Kleingewässer landwirtschaftlich genutzter Flächen, AG Geobot. H. 39.

NEUMANN, M., 1986: Ökologische Untersuchungen an Fließgewässern im Naturraum Probstei und Selenter See-Gebiet (unter besonderer Berücksichtigung der Fischfauna), Gutachten i. A. des Landesamtes f. Natsch.

RAABE, E.-W., 1987: Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburg, Neumünster.

SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL, 1989: Lehrbuch der Bodenkunde, Stuttgart.

- SCHNEIDER, U. (Hrsg.), 1992: Gefährdungsabschätzung der Altablagerung "Klamp" bei Lütjenburg, Kiel.
- SCHOTT, C.: Die Naturlandschaften in S-H.
- STADT & LAND GmbH, 1990: Radverkehrskonzept Kreis Plön, Kiel.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1987: Statistisches Jahrbuch Schleswig-Holstein, Kiel.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1989: Ergebnisse der Arbeitsstädtenzählung 1987 - Gemeindestatistik, Kiel.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1991: Ergebnisse der Volks- und Berufszählung, Kiel.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1993: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden; Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991, Kiel.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 nach Art der tatsächlichen Nutzung
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN / PETERSEN, o.D.: Angaben zur Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Klamp von 1867-1970, Kiel.
- TA ABFALL, 1991: Gesamtfassung der zweiten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz, Teil 1.
- UECKERMANN, E.U. HANSEN, P. 1968: Das Damwild, Paul Parey Verlag, Hamburg, Berlin.
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE KREIS PLÖN, 1994: Kreisverordnung zur einstweiligen Sicherstellung von zu schützenden Teilen von Natur und Landschaft vom 27.10.1994.
- UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE KREIS PLÖN, o.D.: Verzeichnis der schützenswerten Gebäude, Aufnahme 12/88.
- VERKEHRSAMT DER STADT LÜTJENBURG, o.D.: Luftkurort Lütjenburg.
- VERKEHRSBETRIEBE KREIS PLÖN, 1994: Jahresfahrplan 1994/95.