

Landschaftsplan

Gemeinde Lägerdorf

Feststellt gem. Beschluß der GV
vom 05.02.2004

Entwurf

GESEHEN

itzehoe, den 21.12.2004

Kreis Steinburg

Der Landrat

- Untere Naturschutzbehörde

1.7. 

Auftraggeber

Gemeinde Lägerdorf
(Auftrag v. 09.01.1995)

Auftragnehmer

Planungsgruppe SCHLEEF
Dipl.-Ing. Peter Schleef
LandschaftsArchitekt BDLA • VSÖ
Halstenbeker Weg 75
25462 Rellingen

Bearbeiter

P. Schleef, A. Kieser

Oktober 2000,
geändert nach 2. TÖB-Beteiligung: Februar 2003

A. Grundlagenteil

1.	Einführung	1
1.1.	Anlaß der Planung und Verfahrensablauf.....	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen.....	2
1.3.	Lage und Gebietsbeschreibung.....	5
1.4.	Planungsvorgaben und -hinweise.....	5
1.4.1.	Landschaftsprogramm.....	7
1.4.2.	Landschaftsrahmenplan.....	10
1.4.3.	Biotopverbundsystem.....	12
1.4.4.	Regionalplan.....	14
1.4.5.	Kreisentwicklungsplan Steinburg.....	15
2.	Landschaftliche Gegebenheiten	16
2.1.	Naturräumliche Gliederung, heutige potentielle Vegetation.....	16
2.2.	Geologische Gegebenheiten.....	16
2.3.	Lagerstätten.....	17
2.4.	Böden.....	17
2.5.	Klima/Luftqualität.....	18
2.6.	Wasserhaushalt.....	19
2.7.	Nutzungen.....	19
2.7.1.	Siedlung, Gewerbe und Industrie.....	19
2.7.2.	Verkehr.....	20
2.7.3.	Lagerstättenabbau.....	20
2.7.4.	Landwirtschaft.....	21
2.7.5.	Wald.....	21
2.7.6.	Jagd, Fischerei.....	21
2.7.7.	Erholung.....	21
2.7.8.	Naturschutz und Landschaftspflege.....	22
2.8.	Biotop-/ Nutzungstypen- und Tierwelt.....	22
2.8.1.	Wälder, Gebüsche und Hecken.....	25
2.8.1.1.	Naturnahe Wälder, saure Eichenmischwälder.....	25
2.8.1.2.	Erlenbruchwälder und andere naturnahe Waldgesellschaften, feucht, naß.....	26
2.8.1.3.	Laubwälder.....	27
2.8.1.4.	Mischwälder.....	27
2.8.1.5.	Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil.....	28
2.8.1.6.	Nadelwälder.....	28
2.8.1.7.	Hecken, Knicks.....	29
2.8.1.7.1.	Redder.....	30
2.8.1.7.2.	Baumreihen.....	31
2.8.1.7.3.	Knicks und Baumreihen an Straßen.....	33
2.8.1.8.	Feldgehölze.....	33
2.8.2.	Gewässer.....	34
2.8.2.1.	Kanal.....	34
2.8.2.2.	Breite Gräben, kanalartig, regelmäßig geräumt und.....	35
2.8.2.3.	Breite Gräben, kanalartig, weniger geräumt.....	35
2.8.2.4.	Mittlere Gräben, regelmäßig geräumt, aber teilweise artenreicher.....	36
2.8.2.5.	Künstliche Wasserflächen, Uferbereiche mit artenreicherer Vegetation.....	37
2.8.3.	Moore.....	37
2.8.3.1.	Biototypen der Moore.....	37
2.8.3.2.	Hochmoor-Randwälder und Gebüsche.....	38
2.8.3.3.	Niedermoor.....	39
2.8.4.	Genutztes Grünland.....	40
2.8.4.1.	Wirtschaftsweiden, z. T. bultig.....	40
2.8.4.2.	Mähwiesen.....	41
2.8.4.3.	Wirtschaftsweiden, artenreich.....	42
2.8.4.4.	Wirtschaftsweiden, artenarm.....	43
2.8.4.5.	Einsaat, extrem artenarm.....	43

2.8.5.	Acker.....	44
2.8.5.1	Intensiv genutzte Ackerflächen.....	44
2.8.5.2	Extensiv genutzte Ackerflächen.....	45
2.8.5.3	Ackergras.....	46
2.8.6.	Landwirtschaftliche Sondernutzung-Obstkultur.....	47
2.8.7.	Grünlandbrachen.....	47
2.8.8.	Sonstige landwirtschaftliche Brachen.....	48
2.8.9.	Nutzungstypen der bebauten Bereiche.....	49
2.8.9.1.	Kleingartenanlage, strukturarm.....	49
2.8.9.2.	Grabeland.....	49
2.8.9.3.	Friedhof, gehölzarm.....	49
2.8.9.4.	Sportplatz.....	49
2.8.9.5.	Freibad.....	50
2.8.9.6.	Spielplatz.....	50
2.8.9.7.	Sonstige Grünanlage.....	50
2.8.9.8.	Lückige Blockrandbebauung.....	50
2.8.9.9.	Zeilenbebauung.....	50
2.8.9.10.	Locker bebautes Einzelhausgebiet.....	50
2.8.9.11.	Verdichtetes Einzelhausgebiet.....	50
2.8.9.12.	Verstädtertes Dorfgebiet.....	51
2.8.9.13.	Landwirtschaftliche Produktionsanlage.....	51
2.8.9.14.	Überwiegend gewerblich genutztes Dorfzentrum.....	51
2.8.9.15.	Aufgelassene Siedlungsfläche.....	51
2.8.9.16.	Kirche.....	51
2.8.9.17.	Sonstiger Gebäudekomplex.....	51
2.8.9.18.	Parkplatz.....	51
2.8.9.19.	Größere Fabrikkomplexe.....	52
2.8.9.20.	Kleinere Gewerbebetriebe.....	53
2.8.9.21.	Kläranlage.....	53
2.8.10.	Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen.....	53
2.8.10.1.	Biotoptypen der Abgrabungsflächen.....	53
2.8.10.2.	Brachen der Abgrabungsflächen.....	53
2.8.10.3.	Brachen der Aufschüttungsflächen.....	54
2.8.10.4.	Brachflächen der Industrie.....	55
2.9.	Landschaftseinheiten.....	56
2.9.1.	Holsteinische Vorgeest (Münsterdorfer Geest).....	56
2.9.1.1.	Geestbereich nördlich Grube Heidestraße.....	56
2.9.1.2.	Agrarraum westlich Lägerdorf.....	57
2.9.1.3.	Ortsbereich Lägerdorf.....	58
2.9.1.4.	Werksgelände ALSEN-BREITENBURG.....	59
2.9.1.5.	Moorstücken östlich Lägerdorf.....	60
2.9.1.6.	Grube Schinkel.....	61
2.9.1.7.	Grube Heidestraße.....	63
2.9.1.8.	Englische Grube.....	64
3.	Historische Entwicklung / Landschaftswandel.....	66
4.	Landschaftspotentiale.....	68
4.1.	Biotoppotential.....	68
4.1.1.	Bedeutung der Biotoptypen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.....	68
4.1.2.	Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten.....	71
4.1.2.1.	Gefährdete Biotoptypen/Pflanzenarten.....	71
4.1.2.2.	Gefährdete Tierarten.....	72
4.1.2.2.1.	Bodenfauna.....	72
4.1.2.2.2.	Mollusken.....	74
4.1.2.2.3.	Libellen.....	74
4.1.2.2.4.	Heuschrecken.....	75
4.1.2.2.5.	Laufkäfer.....	77
4.1.2.2.6.	Wasserkäfer.....	78
4.1.2.2.7.	Tag-und Nachtfalter.....	79
4.1.2.2.8.	Fische.....	81

	4.1.2.2.9. Vögel.....	82
	4.1.3. Beeinträchtigungen des Biotoppotentials.....	84
4.2.	Erholungspotential/Landschaftsbild.....	84
	4.2.1. Bedeutung der Biotoptypen für das Naturerleben.....	85
	4.2.2. Bewertung des Landschaftsbildes.....	87
	4.2.3. Erholungsinfrastruktur.....	94
	4.2.4. Beeinträchtigungen des Erholungspotentials/ Landschaftsbildes.....	94
4.3.	Wasserpotential.....	95
	4.3.1. Grundwasser.....	95
	4.3.2. Oberflächenwasser.....	96
	4.3.3. Beeinträchtigungen des Grundwasserpotentials.....	97
4.4.	Klimapotential.....	99
	4.4.1. Klimatische Bedingungen.....	99
	4.4.2. Klimatische Regeneration.....	100
4.5.	Anbaupotential.....	101
	4.5.1. Landwirtschaftliches Ertragspotential der Böden.....	101
	4.5.2. Beeinträchtigungen des Anbaupotentials.....	101
5.	Entwicklungsziele / Naturschutzfachliches Leitbild.....	104
5.1.	Methodische Einbindung des Leitbildes in den Landschaftsplan.....	104
5.2.	Leitbilder und Entwicklungsziele der Landschaftseinheiten.....	107
	5.2.1. Geestbereich nördlich Grube Heidestraße.....	107
	5.2.2. Agrarraum westlich Lägerdorf.....	108
	5.2.3. Siedlungsbereich Lägerdorf.....	108
	5.2.4. Werksgelände Fa. ALSEN-BREITENBURG.....	108
	5.2.5. Moorstücken östlich Lägerdorf.....	109
	5.2.6. Grube Schinkel.....	109
	5.2.7. Grube Heidestraße.....	109
	5.2.8. Englische Grube.....	110
6.	Konflikte und Lösungsvorschläge.....	111
6.1.	Aktuelle Nutzungskonflikte.....	111
	6.1.1. Konflikte durch Land- und Wasserwirtschaft.....	111
	6.1.2. Konflikte durch Forstwirtschaft und Jagd.....	112
	6.1.3. Konflikte durch Ver- und Entsorgung, Verkehr.....	112
	6.1.4. Konflikte durch Siedlungen.....	112
	6.1.5. Konflikte durch Industrie.....	113
6.2.	Zielkonflikte.....	113
	6.2.1. Zielkonflikt Kreideabbau.....	113
	6.2.2. Zielkonflikt Gewerbegebiet Hochholz.....	114
	6.2.3. Zielkonflikt Vorrangflächen für den Naturschutz.....	114
B.	Entwicklungsteil	
7.	Entwicklungskarte.....	115
7.1.	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	115
	7.1.1. Gesetzlich geschützter Biotop.....	116
	7.1.2. Knick, gesetzlich geschützter Biotop.....	117
	7.1.3. Landschaftsschutzgebiet.....	117
	7.1.4. Naturdenkmal.....	117
7.2.	Sonstige Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.....	118
	7.2.1. Gebiete mit besonderer Eignung für den Arten- und Biotopschutz; Eignungsflächen für den Biotopverbund.....	118
	7.2.2. Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	118
7.3.	Sonstige Darstellungen.....	119
	7.3.1. Wohnbaufläche.....	119
	7.3.2. Gemischte Baufläche.....	119
	7.3.3. Gewerbliche Baufläche.....	119

7.3.4.	Gewerbegebiet.....	119
7.3.5.	Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf.....	120
7.3.6.	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen.....	120
7.3.7.	Grünfläche.....	120
7.3.8.	Anbauverbotszone.....	120
7.3.9.	Kreideabbaugebiet.....	121
7.3.10.	Wasserfläche.....	121
7.3.11.	Fläche für Bahnanlagen.....	121
7.3.12.	Fläche für die Landwirtschaft.....	121
7.3.13.	Fläche für die Waldwirtschaft.....	122
7.3.14.	Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge.....	122
7.3.15.	Förderband.....	122
7.3.16.	Wanderweg.....	122
7.3.17.	Waldschutzstreifen	123
7.3.18.	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind.....	123
7.4.	Entwicklungsräume.....	123
7.4.1.	Protektionsraum.....	123
7.4.2.	Übergangsraum.....	124
7.4.3.	Produktionsraum.....	124
7.5.	Maßnahmen für Entwicklungsräume.....	124
7.6.	Maßnahmen für gesetzlich geschützte Flächen und sonstige wertvolle Biotope.....	125
7.7.	Vorschläge für Inhalte des Landschaftsplanes zur Übernahme in die Bauleitplanung.....	126
C.	Literatur.....	127

Anhang

Pläne

- Biototypen und Realnutzung	M=1: ¹⁰ 5.000 (Stand 1992 ^{15.10.1996})
- Biotopotential	M=1: ¹⁰ 5.000 (Stand 15.10.1996)
- Erholungspotential	M=1: ¹⁰ 5.000 (Stand 15.10.1996)
- Naturschutzfachliches Leitbild – Entwicklungsziele	M=1: ¹⁰ 5.000 (Stand 15.10.1996)
- Entwicklungskarte (Entwurf)	M=1:5.000 (Stand 16.12.2002 ^{16.11.2003})

U.

A. Grundlagenteil (Stand: 15.10.1996, mit versch. Änderungen bis 07.02.2003)

1. Einführung

1.1. Anlaß der Planung und Verfahrensablauf

Die Gemeinde Lägerdorf wird von den Zement- und Kalkwerken der Firma ALSEN-BREITENBURG GmbH dominiert. Der Kreideabbau mit seinen raumgreifenden Flächenansprüchen und die industrielle Verarbeitung bringen Probleme mit sich, deren Bewältigung nur durch umfassende, untereinander abgestimmte Flächenplanungen zu regeln sind.

Daher beauftragte die Gemeinde das ARCHITEKTEN CONTOR FERDINAND, EHLERS + PARTNER bereits 1986 mit der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes (1. Änderung). Während dieser Arbeit wurde deutlich, daß für das Gemeindegebiet aufgrund der bestehenden Umweltprobleme und der unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum das Aufstellen eines Landschaftsplanes als Grundlage des Flächennutzungsplanes sinnvoll und notwendig wurde. Aus diesem Grunde beauftragte die Gemeinde im Frühjahr 1987 die Planungsgruppe Grün, Uwe NAGEL, mit der Erarbeitung eines Landschaftsplanes zunächst für das außerörtliche und später für das innerörtliche Gemeindegebiet. Diese Planung wurde 1991 als Vorentwurf abgeschlossen. Eine weitergehende Bearbeitung dieser Planung unterblieb.

Durch neuere Entwicklungen in der Gemeinde (Neubau des Drehofens 11, Erweiterung der Kreidegruben Schinkel und Heidestraße) sowie die Neufassung des Landschaftspflegegesetzes (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG 1993) wurde die Notwendigkeit einer Neuaufstellung eines Landschaftsplanes gesehen. Am 9. Januar 1995 wurde daher das Büro Peter Schleef mit der Erstellung eines neuen Landschaftsplanes nach § 6 LNatSchG beauftragt:

- Vertragsabschluß	Januar	1995
- Erarbeitung des Vorentwurfes	Januar	1995 bis
	Dezember	1995
- Vorlage des Vorentwurfes	Dezember	1995
- Bürgerbeteiligung	Februar	1996
- Endgültige Abstimmung des Vorentwurfes	Mai	1996
- Abstimmung des 1. Entwurfes	November	1996
- 1. TOB-Beteiligung	Januar	1997 bis
	April	1997
- Vorlage der Genehmigungsfähigen Planfassung	Februar	1998
- Aktualisierung, Anpassung an LP-VO	Juni	1999 bis
	November	2000
- Beschluß des 2. Entwurfes	August	2000
- 2. TOB-Beteiligung	ab Januar	2001
- Aktuelle Kartierung der § 15a-Biotope	August	2001
- Erarbeitung des 3. Entwurfes	Januar	2002
- Erarbeitung des 4. Entwurfes	Februar	2003

Abb. 1: Chronologischer Ablauf der Landschaftsplanung

1.2. Rechtliche Grundlagen

Die im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) enthaltene Landschaftsplanung (§§ 4 ff.) ist ein mehrstufiges, unselbständiges Instrument des Naturschutzes. "Unselbständig" ist die Landschaftsplanung deshalb, weil sie nicht eigenständig wirkt, sondern nur durch Beschlüsse in die Raumordnungsplanung eingebaut und mit dieser verbindlich wird. Die Landschaftsplanung hat die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten (BNatSchG v. 12. März 87, LNatSchG v. 16. Juni 1993), dabei gibt die übergeordnete Planung bei Zielkonflikten den Ausschlag (BERNATZKY & BÖHM o.J.).

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege umfassen den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der gesamten natürlichen Umwelt, den besiedelten und unbesiedelten Bereich (§§ 1, 2 BNatSchG und § 1 LNatSchG Schleswig-Holstein) und sind in den §§ 4 und 6 LNatSchG näher ausgeführt:

- a) Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist nachhaltig zu sichern; d.h., daß sämtliche Naturgüter wie Boden, Wasser/Luft, Pflanzen- und Tierwelt um ihrer selbst willen und als Lebensgrundlage des Menschen zu erhalten sind;
- b) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind auch als Voraussetzung für die naturverträgliche Erholung zu bewahren und zu pflegen;
- c) es ist bei Konflikten zwischen Nutzungsansprüchen und den Erfordernissen des Naturschutzes eine sachgemessene Lösung zu erarbeiten.

Im einzelnen sei das LNatSchG (§ 1) zitiert (verkürzt):

1. Der Naturhaushalt ist als Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, daß die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.
2. Bei der Nutzung der Naturgüter, welche die Natur beeinträchtigen, ist die Möglichkeit weniger beeinträchtigende Verfahren oder des Einsatzes von Substituten zu berücksichtigen.
3. Mit dem Boden ist schonend umzugehen.
4. Mit den Bodenflächen ist sparsam umzugehen.
5. Straßenausbauten haben Vorrang von Neubauten.
6. Natürliche und künstliche Abgrenzungen zwischen Ortschaften und der freien Landschaft sollen nicht mit baulichen Anlagen überschritten werden.
7. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauerhafte Schäden des Naturhaushalts und Beeinträchtigungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden.
8. Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes gering zu halten.
9. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden.
10. Mit Gewässern ist schonend umzugehen. Als Bestandteile des Naturhaushalts sind Gewässer mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen zu schützen. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft sind zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen.
11. Die Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit wie möglich wiederherzustellen. Die Biotope sollen nach Lage, Größe und Struktur eine natürliche Häufigkeit der Tiere und Pflanzen sowie den Austausch der Populationen mit anderen Lebensräumen ermögli-

- chen und so die innerartliche Vielfalt sicherstellen. Hierfür sind im erforderlichen Umfang zusammenhängende Biotopverbundsysteme zu bilden.
12. Die Biotopverbundsysteme sind nach wissenschaftlichen Grundsätzen als Grundlage für den Ökosystemschutz zu erfassen und zu bewerten. Der Gefährdungsgrad von Ökosystemtypen ist festzustellen. Die Biotopverbundsysteme sind so zu schützen und zu entwickeln, daß alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt in einer repräsentativen Verteilung erhalten bleiben. Die Erhaltung vorhandener Biotopverbundsysteme hat Vorrang vor der Schaffung neuer Biotopverbundsysteme.
 13. Auf mindestens 15 v.H. der Landesfläche ist ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen (vorrangige Flächen für den Naturschutz). Die Gemeinden haben bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebietes vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann.
 14. Wälder sind naturnah zu bewirtschaften.
 15. Ortsfeste bauliche Anlagen, Verkehrswege, oberirdische Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sind der Natur und der Landschaft anzupassen; die natürlichen Landschaftsstrukturen sind zu beachten.
 16. Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, wenn sie nicht unterlassen werden können, auszugleichen. Zusätzlich sollen in ausreichendem Maße nach ihrer Größe, Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen als Naturerlebnisräume geschaffen und zugänglich gemacht werden.
 17. Historische Kulturlandschaften (z.B. Knicklandschaften oder Gutslandschaften) und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind zu erhalten.
 18. Nicht genutzte oder bewirtschaftete Flächen sind, soweit eine andere Zweckbestimmung nicht entgegensteht, für Zwecke des Naturschutzes bereitzustellen, insbesondere der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
 19. Landschaften oder Landschaftsteile mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen sind zu erhalten.
- (3) Die Grundsätze sind im Einzelfall untereinander und gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Nach dem LNatSchG ist vorgesehen, daß die Landschaftsplanung als Teil der Gesamtplanung in einer Dreigliederung abläuft:

1. Das Landschaftsprogramm beruht auf großräumigen Analysen und Diagnosen, es formuliert die Ziele des Naturschutzes für das gesamte Land. Es befindet sich z.Z. in der Aufstellung.
2. Der Landschaftsrahmenplan beschreibt dann für Teilbereiche des Landes (Planungsregionen) die Anforderungen des Naturschutzes, die sich aus der großräumigen Betrachtung ergeben.
3. Der Landschaftsplan erläutert die Situation vor Ort - in der Gemeinde - und zeigt auf, wie die Ziele des Naturschutzes umgesetzt werden können. Aus diesen Vorgaben wird in weiterer Detaillierung - zur praktischen Umsetzung - in Zuordnung zum Bebauungsplan der Grünordnungsplan entwickelt. (KUTSCHER 1993)

Landschaftsplan-Verordnung

Am 29.07.1998 trat die Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (LP-VO) in Kraft. Gemäß der Übergangsregelungen (§ 8 LPVO) werden „Schritte des Verfahrens und der Bearbeitung, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch nicht begonnen sind, (...) nach dieser Verordnung durchgeführt.“ Über die genaue Definition der „Schritte“ herrscht Unklarheit. Für den Landschaftsplan der Gemeinde Lägerdorf wird § 8 LPVO in der Weise definiert, daß lediglich der Entwicklungsteil, der die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur gem. § 6a Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG) nach Maßgabe des Leitbildes darstellt, in Form der Entwicklungskarte mit Textteil überarbeitet wurde. Die Entwicklungskarte wurde auch hinsichtlich der neu entwickelten Planzeichen (Anlage 1 der LPVO) angepaßt.

Die übrigen Inhalte des Landschaftsplanes gem. LPVO (Bestandsaufnahme, Bewertungen, Leitbild, Konfliktanalysen), die aus den Jahren 1995 bzw. 1996 stammen (Text und Karten), wurden neu erarbeitet.

Die in der LPVO vorgeschlagene Liste der im Rahmen der Landschaftsplanung zu kartierenden Biotop- und Nutzungstypen wurde nicht berücksichtigt. Der Entwicklungsteil des Landschaftsplanes wird folgendermaßen definiert:

Entwicklungsteil (§ 5 LPVO)

- (1) Im Entwicklungsteil sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur (§ 6a Abs.1 Nr.4 LNatSchG) nach Maßgabe des Leitbildes darzustellen.
- (2) Die Entwicklungskarte enthält die Darstellung der Flächen und Maßnahmen, die zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes von Bedeutung sind. Dies sind insbesondere Flächen
 1. für die bereits rechtliche Bindungen nach den Vorschriften des IV. Abschnitts des Landesnaturschutzgesetzes bestehen, für die Bindungen in überörtlichen Programmen und Plänen vorgesehen sind oder die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen,
 2. die der Entwicklung von Nationalparks, Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen und geschützten Biotopen dienen (§ 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG),
 3. die nach Maßgabe der überörtlichen Landschaftsplanung erforderlich sind, um die nach Nummer 1 und 2 dargestellten Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können (Biotopverbund) und zwar
 - a) als vorrangige Flächen für den Naturschutz, soweit die Flächen diese Funktion bereits erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden oder sollen (§ 15 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG),
 - b) als Eignungsflächen, soweit sie nicht unter Buchstabe 1 fallen,
 4. auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft am geringsten beeinträchtigen sowie die Flächen, die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geeignet sind,
 5. die insbesondere aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Erhaltung der Kulturlandschaft mit Einschränkungen bewirtschaftet oder bei denen besondere Formen der Pflege oder der Bewirtschaftung sichergestellt, vorhandene Beeinträchtigungen beeinträchtigt, verringert oder ausgeglichen oder auf denen naturnahe Lebensräume angelegt oder wiederhergestellt werden sollen,

6. die zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung für die Ausweisung als Naturerlebnisraum oder für die Anlage von Wander- und Reitwegen, Badeplätzen, Liege- und Spielwiesen oder ähnlichen Einrichtungen benötigt werden.
- (3) Flächen mit Bindungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften sind nachrichtlich darzustellen, wenn diese Bindungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der naturverträglichen Erholung beitragen. Satz 1 gilt entsprechend für festgesetzte Flächen mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen.
- (4) Die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele sind zu beschreiben. Die fachliche und zeitliche Dringlichkeit und die notwendigen Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele sind aufzuzeigen. Bereiche, für die voraussichtlich die Aufstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich wird, sind zu kennzeichnen.

Verfahren

Das seit 1995 für den Landschaftsplan Lägerdorf laufende Aufstellungsverfahren wird durch die Landschaftsplan-Verordnung nicht geändert. Lediglich auf die verfahrensbegleitende Arbeitsgruppe gem. § 7 LPVO wurde wegen der fortgeschrittenen Bearbeitung verzichtet. Zur zeitlichen Abfolge siehe Abb. 1.

1.3. Lage und Gebietsbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt im Kreis Steinburg südlich der Kreisstadt Itzehoe und umfaßt das gesamte Gemeindegebiet Lägerdorfs mit einer Fläche von 596 ha. Die angrenzenden Gemeinden sind im Norden und Osten Breitenburg, im Süden Rethwisch und Neuenbrook und im Westen Dägeling und Münsterdorf. Die Siedlungsflächen im Zentrum der Gemeindefläche werden dominiert vom Werksgelände der Firma ALSEN-BREITENBURG und den angrenzenden imposanten Kreidegruben. Die hier vorkommenden Kreideaufschlüsse sind die größten in Deutschland. Östlich anschließend breiten sich kultivierte Flächen des Breitenburger Moores aus. Westliche Teile der Gemeinde weisen noch landwirtschaftlich geprägte Acker-Knick-Feldmark auf, die von der Autobahn A 23 durchschnitten werden.

Die Geländehöhen erreichen etwa 6,5 m NN im zentralen und westlichen Teil und fallen auf 1,5 m NN im östlichen Teil und bis auf ca. 1 m NN an der Westgrenze ab.

1.4. Planungsvorgaben und -hinweise

Nach dem Landesnaturschutzgesetz ist es vorgesehen, daß die Landschaftsplanung als Teil der Gesamtplanung in einer Dreigliederung abläuft:

Abbildung 2: Landschaftsplanung (aus Perspektiven..., LN S. 26), Quelle: OLSCHOWY (1978), verändert

1. Das **Landschaftsprogramm** beruht auf großräumigen Analysen und Diagnosen, es formuliert die Ziele des Naturschutzes für das gesamte Land.
2. Der **Landschaftsrahmenplan** beschreibt dann für Teilbereiche des Landes (Planungsregionen) die Anforderungen des Naturschutzes, die sich aus großräumiger Betrachtung ergeben.
3. Der **Landschaftsplan** erläutert die Situation vor Ort – in der Gemeinde – und zeigt auf, wie die Ziele des Naturschutzes umgesetzt werden können. Aus diesen Vorgaben wird in weiterer Detaillierung – zur praktischen Umsetzung – in Zuordnung zum Bebauungsplan der Grünordnungsplan entwickelt.

Daraus läßt sich schlußfolgern: Mit den Methoden der Landschaftsanalyse (= Ermittlung der Bestandteile), mit der Landschaftsdiagnose (Merkmalsbeschreibung/Bewertung) und mit der Prognose (Beschreibung eines – geplanten – zukünftigen Zustandes) leistet die Landschaftsplanung den wichtigsten Beitrag für die Gesamtplanung; sie ist - bezogen auf die jeweiligen Planungsebenen – unabdingbare Grundlagenplanung. Im Verhältnis zu anderen raumbezogenen Planungen und Maßnahmen muß Landschaftsplanung deshalb der Bauleitplanung und den Fachplanungen anderer öffentlicher Stellen zugrunde liegen. Dies ergibt sich nicht zuletzt auch aus den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes, wo ein Bezug zur Umweltverträglichkeit von Vorhaben und zu Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hergestellt wird.

1.4.1. Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm setzt die aus dem Landesnaturschutzgesetz abzuleitenden Anforderungen an die Landschaftsplanung auch auf Landesebene in Form einer räumlichen Konkretisierung seiner Aussagen um. Naturschutz ist auf 100 Prozent der Fläche notwendig, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit auch die Lebensgrundlagen des Menschen langfristig zu erhalten.

Das Landschaftsprogramm differenziert in seiner räumlichen Gliederung die gesamte Landesfläche in Funktionsräume. Für die ökologische Raumgliederung werden vor allem naturräumlich/ökologische Kriterien zugrundegelegt. Die Naturräume werden aber heute fast immer in beträchtlichem Umfang durch die Nutzungen geprägt. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist oftmals aufgrund von Intensivnutzungen erheblich beeinträchtigt, die nachhaltige Sicherung wesentlich durch Art und Intensität der Flächennutzungen erschwert, zum Teil sogar unmöglich gemacht. Planerische Lösungen im Sinne einer ökologischen Raumgliederung müssen also auch Nutzungsstrukturen berücksichtigen.

Der Klassifizierung der Räume und ihrer Darstellung in der Karte „Funktionsräume für den Naturschutz“ liegen somit Aussagen zur naturräumlichen Ausstattung, zum Entwicklungspotential, zu Nutzungsstrukturen und Zielen für die Naturgüter Böden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaft und Erholung zugrunde.

Den Funktionsräumen werden fachliche Ziele zugeordnet, die die Erfordernisse des Naturschutzes in den einzelnen Raumkategorien grundsätzlich beschreiben. Dabei spielen die Gesichtspunkte Sicherung, Entwicklung und Regenerierung von Lebensräumen eine wesentliche Rolle. Die Differenz zwischen dem fachlichen Ziel und der tatsächlich vor Ort anzutreffenden Situation definiert sich somit als Handlungsbedarf des Naturschutzes. Die Funktionsräume sind auch jeweils in Verbindung mit einer oder mehreren sektoralen Aufgaben des Naturschutzes als fachlich begründete Wertstufe zu verstehen und verdeutlichen somit auch Prioritäten hinsichtlich der Umsetzung der Naturschutzziele. Die Funktionsräume sind ebenfalls verknüpft mit naturschutzfachlichen Anforderungen, Nutzungsintensitäten und besonderer Entwicklungserfordernisse. In den folgenden Planungsebenen sollen daraus konkrete Einzelziele zum Flächenschutz oder Grundsätze für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Funktionsraum 1

Sicherung und Entwicklung besonders schutzbedürftiger, überwiegend naturnaher Landschaftsräume.

Funktionsraum 2

Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen.

Funktionsraum 3

Regenerierung von Landschaftsräumen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen.

Die Aussagen über Zielsetzungen und Anforderungsprofile für die Funktionsräume sind in erster Linie als naturschutzfachliche Erfordernisse zu verstehen. Sie definieren die Handlungsfelder des Naturschutzes und sollen bei Planungen und Vorhaben als Belange des Naturschutzes Berücksichtigung finden.

Im Zuge der Erarbeitung des Landschaftsprogramms haben sich in verschiedenen Bereichen Defizite hinsichtlich der Möglichkeit, räumlich konkrete Aussagen zu machen, ergeben. So konnten lediglich im Bereich Arten- und Biotopschutz die räumlichen Ansprüche des Naturschutzes auf Landesebene hinreichend umfassend dargestellt werden. Erhebliche Lücken weisen die Bereiche „Böden und Gesteine“ sowie „Klima und Luft“ auf. Bei der Fortschreibung des Landschaftsprogramms besteht hier ein großer Handlungsbedarf.

Die Gemeinde Lägerdorf liegt im Funktionsraum 3.

Funktionsraum 3

Die Regenerierung von Landschaftsräumen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen ist Zielsetzung des Naturschutzes für den Funktionsraum 3. Die flächendeckende Ausweisung der restlichen Landesfläche als „Funktionsraum 3“ ist Ausdruck der Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes auf der Grundlage bestehender gesetzlicher Regelungen auf internationaler, nationaler und Landesebene. Diese Grundforderung des Naturschutzes auf 100% der Landesfläche ist notwendig, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit auch die Lebensgrundlagen des Menschen langfristig zu erhalten. Auch stark beeinträchtigte, für den Naturschutz vermeintlich uninteressante Räume sind, meist unter dem Gesichtspunkt einer Regeneration oder Sanierung von Interesse.

Maßnahmen des Naturschutzes können so beispielsweise zur

- Aufwertung ausgeräumter, intensiv genutzter Landschaftsräume,
- Naturnahen Gestaltung stark beeinträchtigter Gewässer,
- Regenerierung beeinträchtigter Böden (z.B. Umwandlung eines Ackers in Grünland zum Abbau von Erosionserscheinungen),
- Schaffung klimaaktiver Strukturen in und um Siedlungsbereichen oder
- Zur Erhöhung der Erholungswirksamkeit von Landschaften beitragen.

Funktionsraum 3	Naturschutzfachliches Anforderungsprofil	Naturschutzziel u. Auswahlkriterien	Beispiele für Flächenkategorien
Regenerierung von Landschaftsräumen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen	Vorhaben und Planungen sind im Rahmen der gesetzlichen Regelungen, insbesondere der Eingriffs-/Ausgleichsregelung möglich Bestehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sollen möglichst abgebaut werden.	Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und Entwicklung einer nachhaltigen Nutzung im Sinne von § 1 BNatSchG und § 1LNatSchG	Sonstige gesamte Landesfläche

Leitbild

Ausgehend von den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, den allgemeinen Leitlinien und dem Leitbild für ganz Schleswig-Holstein werden auch Leitbilder für die einzelnen Landschaftsräume entwickelt.

Der Abgrenzung der Landschaftsräume liegt weitgehend die naturräumliche Gliederung nach MEYNEN-SCHMITHÜSEN zugrunde. Die Anlehnung an diese Naturräume ermöglicht die gezielte, auf den einzelnen Landschaftsraum bezogene Auswertung der Biotopkartierung für die Erarbeitung der Leitbilder.

Diese Räume leiten sich aus dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem – Landesweite Ebene – des Landesamtes für Natur und Umwelt ab.

Die Gemeinde Lägerdorf liegt demnach im Landschaftsraum Vorgeest.

Landschaftliche Leitbilder Landschaftsraum Vorgeest

- Naturnahe Laubwälder unterschiedlichen Typs insbesondere ärmerer, bodensaurer Standorte,
- Magerrasen-Heide-Landschaften mit fließenden, mosaikartig verzahnten Übergängen zu lichten Wäldern vor allem großflächig, aber auch kleinflächig und linienhaft im Zusammenhang mit kleineren Binnendünen oder anderen Linienelementen,
- in natürlicher Dynamik befindliche Fließgewässer mit angrenzenden ungenutzten und/oder extensiv genutzten Flächen, z.B. in morphologisch ausgeprägten Talräumen, auf den Hängen offene bis halboffene Magerbiotope, Gehölze und Wälder,
- komplexe Nieder- und Hochmoorlandschaften überwiegend mit naturnahen oder sich natürlich weiterentwickelnden vielfältigen Biotopen, aber auch extensiv genutzten Feucht- bis Naßgrünlandflächen,
- durch naturnahe Kleinstrukturen, vor allem des Heide- oder Heide-Moor-Biotopkomplexes geprägte Agrarlandschaft mit naturverträglicher Landnutzung,
- Waldlandschaften auf den leichten, durch hohe Stoffverlagerung gekennzeichneten sowie den grundwassernahen Böden.

Biotoptypen des Landschaftsraumes Vorgeest (fett gedruckt: besonders schutz- und entwicklungsbedürftig)

Repräsentativ, häufig und/oder großflächig vorkommend	<ul style="list-style-type: none"> • Quellen, Bäche, Flüsse • Seggen- und Binsensumpf, Feuchtgrünland • Hochmorre
Repräsentativ, kleinflächig vorkommend	<ul style="list-style-type: none"> • Weiher • Binnendünen • Sandmagerrasen • Moor- und Feuchtgebüsche, Knicks • Birkenbruch, Eichen-Buchenwald
Von Natur aus kennzeichnend, aber nur noch fragmentarisch oder vereinzelt vorkommend	<ul style="list-style-type: none"> • Trockene und feuchte Sandheide • Übergangsmoore • Auwald
Von Natur aus selten, aber typisch	<ul style="list-style-type: none"> • Birken-Eichenwald • Auwald

Die Gemeinde Lägerdorf liegt im äußersten Westrand des Schwerpunkt-raumes „Breitenburger Moor/Hörner Au Niederung“ als Landesteil von landesweiter Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung von Natur und Landschaft im landesweiten Biotopverbundsystem.

1.4.2. Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg (1984) macht für das Planungsgebiet folgende Aussagen:

Naturdenkmal (§ 19 LNatSchG)

Naturdenkmale sind Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz

1. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart, repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum oder besonderer Schönheit oder
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen erforderlich ist.

In der Gemeinde Lägerdorf gibt es 2 Naturdenkmale:

Lfd.Nr.	Bezeichnung	Flur und Flurstück	Verordnung/Fundstelle
24	"1 Kastanie"	5:92	13.3.1958 Amtsblatt S.-H./AAz. S. 59
25	"1 Eiche"	5:97	"

Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG)

Es handelt sich um Landschaftsbestandteile, deren besonderer Schutz

1. zur Schaffung, Erhaltung oder Entwicklung von Biotopverbundstrukturen und saumartigen Schutzstreifen,
2. zur Sicherung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
3. zur Entwicklung, Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
4. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen auf die Naturgüter,
5. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Ökosysteme oder
6. als Zeugnis des menschlichen Umgangs mit der Natur (§ 19 Abs. 1) erforderlich ist.

In der Gemeinde Lägerdorf handelt es sich im Rahmen einer Baumschutzverordnung um Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen (Verordnung v. 6.11.81, Norddeutsche Rundschau v. 11.11.81).

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen

Die Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen umfassen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt ist. In diesen Gebieten sollen 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. Ökologisch empfindlich sind darüber hinaus setzungsempfindliche Moorböden mit z.B. geringmächtigen Marschüberlagerungen.

Es handelt sich im Planungsgebiet um Teilflächen des Großraumes Krempermoor-Neuenbrook, die die Gemeindefläche im äußersten Osten und im Südwesten, östlich der Kreidegruben, betreffen.

Bei allen größeren Vorhaben öffentlicher Planungsträger in den o.a. Gebieten, durch die wesentliche Veränderungen der natürlichen Faktoren und ihres Wirkungsgefüges (Landschaftshaushalt) eintreten können, soll einvernehmlich über das Erfordernis einer landschaftsökologischen Stellungnahme zwischen der obersten Naturschutzbehörde und dem Planungsträger entschieden werden. Die Stellungnahme dient als Entscheidungsgrundlage darüber, ob und in welcher Form das betreffende Vorhaben im Untersuchungsgebiet verwirklicht werden kann.

Wasserschongebiet

Die westlich des Ortes liegenden Gemeindeteile sind als Wasserschongebiet ausgewiesen. Wasserschongebiete sind Gebiete, in denen Grundwasser für Versorgungszwecke gewonnen wird bzw. gewonnen werden kann. Die Wasserschongebiete haben keinen rechtswirksamen Charakter, stellen jedoch einen Hinweis auf besonders zu schützende Gebiete dar. Allgemein

rechtsverbindliche Festsetzungen treten erst mit der Ausweisung von Wasserschutzgebieten durch Rechtsverordnung in Kraft. Eine Darstellung im Plan erfolgt – in Abstimmung mit der Flächennutzungsplanung - wegen der veralteten Darstellung nicht.

Freibad, Badestelle

Ein Freibad existiert im östlichen Teil von Lägerdorf.

Eingriffe in Natur und Landschaft (L 7)

Es handelt sich um Flächen, die größer als 1 ha sind, auf denen durch Abbau, Verfüllung, Aufschüttung, Aufspülung etc. nachhaltige Veränderungen der oberflächennahen Bodenstrukturen erfolgt sind. In der Gemeinde Lägerdorf handelt es sich um die Kreidegruben der Firma ALSEN-BREITENBURG.

Rohstoffsicherungsgebiete, Lagerstätten – Kalkstein (Kreide)

Es handelt sich um Gebiete, in denen verwertbare Lagerstätten im Grundsatz bekannt sind oder aufgrund der geologischen Struktur erwartet werden können. Lagerstätten sind Anhäufungen mineralischer Rohstoffe, deren Abbauwürdigkeit und Abbaumöglichkeit gegeben ist. Rohstoffvorkommen sind noch nicht ausreichend untersucht und im Augenblick nicht genau bestimmbare Rohstoffmengen. Die Gemeinde Lägerdorf ist auf gesamter Fläche östlich der Autobahn A 23 betroffen.

Ein gesonderter ökologischer Fachbeitrag des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege zum Landschaftsrahmenplan stellt die Eignungsflächen für den Biotopverbund auf Kreisebene dar.

1.4.3. Biotopverbundsystem

Die Landschaftsrahmenplanung, die bisher eher den Istzustand einer Planungsregion darstellte, soll um zusätzliche Entwicklungsziele für den Naturschutz erweitert werden. In diesem Zusammenhang wurde zum Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg, der sich z.Z. in einer Neubearbeitung befindet, die Konzeption für ein Biotopverbundsystem erarbeitet. Hier werden die Räume aufgezeigt, in denen sich Naturschutzmaßnahmen fachlich sinnvoll konzentrieren lassen, um so die bisher vorherrschende Zufälligkeit im Handeln zu ersetzen.

Ein Verbundsystem als konsequente Weiterentwicklung bisheriger Flächenschutzkonzepte dient in erster Linie der Erhaltung der Arten in stabilen Populationen (Erhaltung der genetischen Vielfalt).

Die Zielsetzung zum Ausbau eines Verbundsystems muß daher an den heute bestehenden Gefährdungsursachen für den heimischen Artenbestand und an den Lebensansprüchen der Arten ausgerichtet sein.

Die Gefährdungsfaktoren für Fauna und Flora bestehen hauptsächlich in der Verkleinerung, Beseitigung, Isolation und qualitativen Beeinträchtigung natürlicher und naturnaher Lebensräume vor allem als Ergebnis der Intensivierung der Landnutzung.

Der Schutz der noch bestehenden Lebensraumreste allein reicht zur dauerhaften Erhaltung der Lebensgemeinschaften nicht mehr aus.

Biotopverbund als gegensteuernde Maßnahme muß somit in umfassenden Sinne verstanden werden und nicht nur den räumlichen Verbund bestehender Biotopreste über lineare Achsen beinhalten, sondern muß stattdessen die Bildung großer Schwerpunktbereiche für den Naturschutz, die Erweiterung schutzbedürftiger Biotopreste, Biotopneuschaffung in Gebieten mit hohem Entwicklungspotential und Entwicklungsbedarf, die Ergänzung von Biotopen zu Biotopkomplexen und den linearen Verbund umfassen.

Das Biotopverbundkonzept muß durch ein Konzept zur umweltverträglichen Landnutzung ergänzt werden.

Das für den Kreis Steinburg entwickelte Biotopverbundsystem ist der Bedeutung der verschiedenen Systemteile entsprechend hierarchisch aufgebaut.

Schwerpunktbereiche von überregionaler und regionaler Bedeutung sind großflächige Landschaftsausschnitte zur Sicherung dauerhaft überlebensfähiger Populationen. Sie beinhalten sowohl bestehende schutzwürdige Landschaftsteile und ggf. erforderliche Erweiterungsflächen, als auch Gebiete zur Neuentwicklung großflächiger Biotope:

Hauptverbundachsen stellen, wo immer möglich, den breitflächigen Verbund dieser Schwerpunktbereiche her.

Nebenverbundachsen verbinden isolierter liegende Schwerpunktbereiche und knüpfen kleinere, naturnahe Biotope von regionaler Bedeutung in das Verbundsystem ein.

Im Zuge der Verbundachsen werden die bestehenden, meist stark beeinträchtigten und gefährdeten Lebensraumreste nicht nur durch lineare Achsen verbunden, sondern sie werden zu regenerationsfähigen Einheiten erweitert, innerhalb derer die bestehenden Gefährdungsfaktoren tatsächlich abgebaut werden können.

Innerhalb dieser o.g. Systemteile von überregionaler und regionaler Bedeutung soll die Landschaft nach Naturschutzgesichtspunkten optimiert werden (Räume mit Schutzfunktion oder **Protektionsräume**).

In den Gebieten mit überwiegender Nutzungsfunktion muß das Biotopverbundsystem durch kleinräumige Verbundstrukturen (lokale Verbundsysteme) ergänzt werden. Diese bilden die engsten Maschen des Verbundsystems. Sie verringern einerseits die Isolationswirkung von Nutzflächen und gestatten andererseits den Wiederaufbau von Wechselwirkungen zwischen Nutzflächen und naturnahen Landschaftselementen.

Die Planung und Umsetzung des Biotopverbundsystems muß entsprechend dem hierarchischen Aufbau auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen. Die übergeordnete, landesweite Planung stellt die Systemteile von überregionaler und regionaler Bedeutung dar. Der Aufbau der lokalen Verbundsysteme mit vergleichsweise geringem Flächenbedarf soll unter anderem im Rahmen von Landschaftsplänen und Flurbereinigungsverfahren erfolgen.

Die Zielsetzung „Erhaltung der genetischen Vielfalt“, die die Notwendigkeit eines Biotopverbundsystems begründet, läßt sich nur unter Berücksichtigung ökologischer Erkenntnisse und landschaftsökologischer Daten erreichen.

Die Ermittlung der Systemteile von überregionaler und regionaler Bedeutung durch das Landesamt für Natur und Umwelt erfolgt dementsprechend auf der Basis einer umfangreichen Landschaftsanalyse, die sich auf vorhandenes aktuelles und historisches, sowie für diese Zwecke im Gelände erhobenes Datenmaterial stützt. Hier werden jahrzehntelang erhobene, ökologische Daten in der bisher umfangreichsten Zusammenschau eingesetzt und in ein Flächenschutzkonzept umgesetzt, welches einem weiter anwachsenden Kenntnisstand angepaßt werden kann.

Die Landschaftsanalyse führt zur Kennzeichnung von Entwicklungsräumen, innerhalb derer ein ökologisch begründetes Biotopverbundsystem unter Anwendung herkömmlicher und neuer Naturschutzstrategien realisiert werden kann. Dazu gehört vor allem auch die sinnvolle Umsetzung der derzeit naturschutzpolitisch geforderten Vorrangflächen für den Naturschutz.

Die Schwerpunktbereiche beinhalten das gesamte Spektrum der charakteristischen Biotoptypen. Achsen entlang ökologisch noch höherwertiger bzw. besonders entwicklungsfähiger Landschaftsteile stellen den Verbund dieser Schwerpunktbereiche her. Diese müssen im Rahmen detaillierterer Planungen (Landschaftsplanung) durch ein möglichst enges Netz ökologischer Ausgleichsflächen in der genutzten Landschaft, vorrangig in den gekennzeichneten „strukturarmen Landschaftsteilen“ ergänzt werden.

Die Gemeinde Lägerdorf wird von einem Schwerpunktbereich im äußersten Osten, erfaßt. Die entlang der Gemeindegrenze liegenden Flächen gehören zum Breitenburger Moor und breiten sich weiter nach Osten hin bis über Moordorf hinaus aus. Es sind dies Gebiete mit besonderer Eignung für die Ausweisung von „Vorrangflächen für den Naturschutz“ gem. § 15 (1) LNatSchG.

1.4.4. Regionalplan

Der Regionalplan weist der Gemeinde Lägerdorf als Hauptfunktion Industriefunktion und als Nebenfunktion Wohnfunktion zu.

Die Gemeinde liegt im Siedlungsgebiet des Mittelzentrums Itzehoe. In diesem Gebiet hat die Rohstoffgewinnung (Kreide) vor allen anderen Nutzungen Vorrang. Die ausgewiesenen Vorranggebiete für die Rohstoff-

gewinnung sind von Nutzungen, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden, freizuhalten.

Für die Ausweisung von Rohstoffsicherungsgebieten, die die Gemeindefläche östlich der Autobahn betreffen, gilt, daß noch kein Vorrang festgelegt wurde, sie jedoch für möglichen Abbau vorgehalten werden sollen. Bevor hier über Planungen und Maßnahmen entschieden wird, die den Abbau oberflächennaher Rohstoffe auf Dauer wesentlich erschweren oder verhindern könnten, müssen nähere Untersuchungen durchgeführt werden.

Große Teile des westlichen Gemeindegebietes sind als Wasserschongebiet ausgewiesen worden. In diesem Gebiet könnte unter Umständen das Grundwasservorkommen genutzt werden; es bedarf deswegen einer besonders sorgfältigen Bewirtschaftung und Sicherung. Wegen der ungenauen und überholten Darstellung wird – in Abstimmung mit der Flächennutzungsplanung – auf eine Kartendarstellung verzichtet.

1.4.5. Kreisentwicklungsplan Steinburg 1992-1996

Der Kreisentwicklungsplan betont die vorrangige Entwicklung der industriell-gewerblichen Branchen in Itzehoe sowie in den Gewerbebereichen der benachbarten Gemeinden Dägeling und Lägerdorf.

Der Kreis Steinburg hält im Planungsgebiet die Erschließung des Gewerbegebietes "Hochholz" für vordringlich. Das städtebauliche bzw. landschaftsplanerische Konzept sieht folgendes vor:

"Zwischen der A 23 und den Lägerdorfer Kreidegruben befindet sich ein gewerblich nutzbarer Geländestreifen von ca. 21 ha Bruttobauland auf 7 potentiellen Teilflächen, die dem vorhandenen Knickraster der Geestlandschaft entsprechen.

Die Erschließung erfolgt über eine Stichstraße in nördlicher Richtung, die am Ende der Autobahnausfahrt von der Kreisstraße 68 abzweigt. Zwei Aufweitungen mit Wendemöglichkeit, entsprechend den beiden Realisierungsstufen, bieten Platz für zentrale Einrichtungen. Eine Gütergleisanlage ist über Verlängerung eines Gleises aus dem Gelände von ALSEN-BREITENBURG prinzipiell möglich, die Weiterführung würde die Grundstücke an der A 23 rückwärtig erschließen.

Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft sollten sich nördlich des Standortes im Zusammenhang mit der angrenzenden Landschaft anschließen. Weitere Ausgleichsflächen sind südlich der K 68 möglich."

2. Landschaftliche Gegebenheiten

2.1. Naturräumliche Gliederung, heutige potentielle Vegetation

(siehe u.a. Plan „Biototypen und Realnutzung“, Stand 1995)

Lägerdorf liegt auf einem inselartig in die Niederungen der Kremper Marsch hereinragenden Teil der Münsterdorfer Geest (MEYNEN-SCHMIDTHÜSEN 1959-62), die der Holsteinischen Vorgeest (B 698) zugerechnet wird, am Rande zur flachen Kremper Marsch, die sich direkt südlich der Gemeinde erstreckt. Es handelt sich hier um eine aus saaleiszeitlichen Geschiebelehmen und Sanden aufgebauten Moräne.

Die Naturräume lassen sich anhand der Themenkomplexe

- aktuelle Nutzung,
- Landschaftswandel,
- Boden,
- Hydrologie

u.a. in weitere räumliche Einheiten unterteilen (s. unter 2.9.):

Die Angaben zur potentiellen natürlichen Vegetation basieren auf einer Kartendarstellung, die von L. SCHRÖDER (Bundesamt für Naturschutz) 1994 nach Kartierungen von K. MEISEL (1979) für die Erstellung des Landschaftsplanes angefertigt wurde.

2.2. Geologische Gegebenheiten

Die Gemeindefläche und auch die Umgebung Lägerdorfs sind vorrangig durch Prozesse des Quartärs gestaltet worden. Im Pleistozän lagerten während der vorletzten Eiszeit, der sogenannten Saale-Eiszeit, die aus Skandinavien vorrückenden Gletscher lehmig-sandiges Material als Grundmoräne ab. Zur Zeit der letzten Kaltzeit, d.h. der Weichseleiszeit, lag der Raum Lägerdorf im sogenannten Periglazialgebiet, in einem Bereich also, der von den Gletschern nicht mehr erreicht wurde, aber durch Permafrost, Kryoklastik und solifluidale Prozesse gekennzeichnet war. In der Weichseleiszeit entstanden auch die östlich Lägerdorfs liegenden Sanderflächen, die heute zum Teil vermoort sind.

Die jüngste Formation des Känozoikums, das Holozän, prägte den Raum tiefgreifend durch Verwitterung, Bodenbildungen und durch das Entstehen von Niederungsgebieten und Mooren. Ebenfalls im Holozän entstanden ist die südlich Lägerdorfs angrenzende alte Marsch. Durch diese lang andauernden Vorgänge erhielt die Landschaft um Lägerdorf ihre heutige Ausprägung. Das Störsystem ist ein Zusammenschluß mehrerer Fließgewässer, die im Osten als Schmelzwässer aus den Gletschertoren strömten und erhebliche Sandmengen im Raum der heutigen Holsteinischen Vorgeest und deren Niederungen ablagerten. Eine Besonderheit des Raumes sind die oberflächennah anstehenden Kreidegesteine. Ihre Oberflächennähe ist einem Salzstock zu verdanken. Im Erdaltertum befand sich vor ca. 250 Millionen Jahren im heutigen Raum Lägerdorf das sogenannte Zechsteinmeer, dessen salzige Ablagerungen im Laufe des Erdmittelalters und der

Erdneuzeit mit bis zu 6 m mächtigen Ablagerungen von Sanden, Tonen und Kalken bedeckt wurden. Die leichteren Salze im Untergrund ließen sich nicht über einen durchschnittlichen Wert von 2,2 g/cbcm hinaus verdichten und reagierten unter dem zunehmenden Überlagerungsdruck plastisch.

In Störungszonen der überlagernden Schichten begann ein Salzaufstieg, der die darüberliegenden Sedimente empordrückte und mitschleppte ("Es handelt sich in Lägerdorf um ein flach angespanntes Gewölbe, im mittleren Tertiär aus großer Tiefe durch die Hebung eines Salzstockes an die Erdoberfläche emporgebracht..." ENTROP 1986). Während dieses Vorganges wurde die Kreide bis auf 8 m über NN gehoben. Der Salzstock selbst konnte immer nur bis zum jeweiligen Grundwasserspiegel aufsteigen und wurde dann an der Spitze abgelaut.

2.3. Lagerstätten

Eine Besonderheit des Raumes Lägerdorf ist das Vorkommen von oberflächennahen Gesteinen der Oberkreide. Es handelt sich dabei um großflächige, mächtige Vorkommen von Kalkstein und Kalkmergel. Diese entstanden aus kleinen Kalkteilchen von winzigen abgestorbenen Meereslebewesen (z.B. bewimperte Einzeller, einzellige Wurzelfüßler, kalkgepanzerte Planktonalgen etc.), die im "Kreidemeer" als Ablagerungen zu Boden sanken und diagenetisch verfestigt wurden. Die Entwicklung der Kreidevorkommen in ihrer heutigen Mächtigkeit dauerte etwa 20 Millionen Jahre im Erdzeitalter des Mesozoikums. Es handelt sich hierbei um sogenannte anstehende Kreide, d.h. sie hat Verbindung mit dem Kreidegebirge, das sich unter ganz Schleswig-Holstein ausbreitet (s. Kap. 2.2). Die Kreide wurde hier durch einen Salzstock aufgeschleppt. Die Abraumschicht über der Kreide beträgt nur 3-10 m. Ihr Calciumcarbonatgehalt beläuft sich auf 96-98 %, somit stellt die Lägerdorfer Kreide einen hochwertigen Rohstoff dar.

Nach dem Deutschen Planungsatlas befinden sich im nördlichen Gebiet außerdem Lagerstätten für sandigen, schluffigen Ton (Geschiebemergel und -lehme der Saalevereisung, sowie Staubeckenablagerungen), im übrigen stellenweise warmzeitliche Meerestonablagerungen mit Steinen und Kies/Sand-Einschlüssen.

2.4. Böden

Als Boden wird aus bodenkundlicher Sicht die oberste, durch biologische, chemische und physikalische Prozesse gebildete Schicht der Erdkruste bezeichnet. Gleichbedeutend genutzt wird der Begriff Pedosphäre. Im Planungsgebiet treten gemäß vielfältiger Ausgangssubstrate verschiedene Bodentypen auf.

Das östliche Planungsgebiet wird gekennzeichnet durch Böden aus mehr als 100 cm mächtigen Hochmoortorf. Der Oberboden ist hier im allgemeinen

vererdet, da durch die Entwässerungsmaßnahmen eine verstärkte Mineralisierung des Torfes einsetzen konnte.

Vom Norden bis Südwesten durchzieht ein Areal podsolierter Böden das Gebiet während im Nordwesten und Süden Pseudogleye flächig auftreten.

Podsolierte Böden entwickeln sich aus silikatarmen bis -freien Sanden. Durch Humin- und Fulvosäureneinfluß werden Sesquioxide und Huminstoffe in den Unterboden verlagert und können u.U. dort eine verfestigte Ortsteinschicht bilden. Im Planungsgebiet ist diese Ortsteinschicht im allgemeinen nicht ausgebildet, was sich positiv auf die landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten auswirkt. Die Pseudogleye des Gebietes entstanden aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm und weisen eine schwache Podsolierung auf. Pseudogleye sind Stauwasserböden, die eine recht hohe nutzbare Feldkapazität sowie ein gutes Nährstoffspeichervermögen besitzen, aber für eine landwirtschaftliche Nutzung recht differenziert in Hinblick auf Stauwasser betrachtet werden müssen.

Nach der Reichsbodenschätzung liegt Lägerdorf im Bereich der mittelschweren Böden mit einer Ackerzahl von 36-45.

Böden aller Art haben im wesentlichen 3 Hauptfunktionen zu erfüllen:

- Standort/Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere
- Regelungsfunktion für Stoff- und Energieflüsse
- Produktionsfunktion, z.B. für die Landwirtschaft

In ihren Funktionen sind die verschiedenen Bodentypen verschieden ergiebig und auch belastbar, so daß ein wirkungsvoller Bodenschutz sehr differenziert ansetzen muß.

2.5. Klima/Luftqualität

Als Klima wird der mittlere Zustand der Atmosphäre über einem bestimmten Gebiet und der für dieses Gebiet charakteristische Ablauf der Witterung, über einen längeren Zeitraum (30 Jahre) hinweg beobachtet, bezeichnet. Für Lägerdorf, wie auch für das gesamte Schleswig-Holstein, ist durch die meeresnahe Lage der ozeanische Einfluß klimabestimmend.

Charakteristisch für das ozeanische Klima sind Sommer mit gemäßigten Temperaturen und feuchte, milde Winter. Die großen Wasserflächen der Meere wirken durch ihre Wärmekapazität ausgleichend auf Temperatur-extreme. Die Monatsmitteltemperatur liegt bei 8° C, damit verbunden sind starke Wolkenbildungen, hohe Niederschlagsmengen und eine hohe Niederschlagsfrequenz.

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge in Schleswig-Holstein beträgt 720 mm/Jahr. Gebiete an den Moränenzügen der hohen Geest und des östlichen Hügellandes weisen durch Steigungsregen höhere Niederschläge auf, so

auch Lägerdorf mit 775 mm/Jahr (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1960), das im Grenzbereich Marsch/Geest liegt.

2.6. Wasserhaushalt

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet sind in Hinblick auf die Nutzungsmöglichkeiten und die Regenerierbarkeit recht verschieden zu bewerten. Sie dürfen nicht isoliert betrachtet werden, sondern sind aufgrund der - hydrologisch gesehen - geringen Fläche des Planungsgebietes beeinflusst von Faktoren, die auch außerhalb des Planungsgebietes liegen. Deshalb muß je nach den hydrogeologischen Gegebenheiten der Untersuchungsraum für die Betrachtung des Grundwassers als Region definiert werden, die eine in sich geschlossene Darstellung der hydrogeologischen Verhältnisse erlaubt.

Diese Region beginnt im Westen etwa bei der Stör und endet im Osten im Breitenburger Moor. Die Begrenzung im Norden liegt bei Itzehoe, südlich endet der Untersuchungsraum in der Kremper Marsch. In diesem Untersuchungsraum treten vier räumlich getrennte und verschieden ausgeprägte Grundwasserleiter auf:

- in den Sanden der Marsch und Vorgeest
- in den Moränengebieten der Geest
- in der Kreide
- im Bereich von Itzehoe in den Braunkohlensanden

Oberflächenwasser

Die Gemeindefläche ist kaum mit natürlichen Fließ- und Stillgewässern ausgestattet, die wenigen vorhandenen Teiche und Gräben sind anthropogen entstanden.

2.7. Nutzungen

2.7.1. Siedlung, Gewerbe und Industrie

Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde Lägerdorf ist mit ihrer jetzigen Ausdehnung weitgehend abgeschlossen und erlaubt kaum eine weitere Expansion. Der Siedlungsbereich läßt sich unterscheiden in einen nördlichen Teil, der als Wohnbaufläche charakterisiert wird und einen anschließenden südlichen Teil, den sogenannte gemischte Bauflächen bilden. Der Siedlungsbereich Lägerdorfs präsentiert sich im ganzen als recht geschlossene bebaute Fläche, die keine großen Streuungen aufweist.

Die Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur Lägerdorfs ist maßgeblich durch die hier seit 1862 ansässige Kalk- und Zementindustrie beeinflusst. Von landwirtschaftlich geprägten Gemeinden umgeben, hat Lägerdorf sich zu

einer Industriegemeinde mit hoher Bevölkerungsdichte entwickelt. Im Ortsbereich mit gemischten Bauflächen finden sich kleine und mittlere Gewerbebetriebe.

Der Raum wird dominiert von dem Industriekomplex des Zementwerkes der Fa. ALSEN-BREITENBURG im Süden des Gemeindegebietes. Östlich des Ortsbereiches verläuft ein Kreideförderband des Zementwerkes von der Grube Saturn kommend bis zum Werksgelände ALSEN-BREITENBURG. Westlich der Kreidegrube Schinkel ist in Autobahnnähe ein Gewerbegebiet geplant.

2.7.2. Verkehr

Lägerdorf ist recht gut an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die Landesstraße L 116 verbindet den Ort mit dem Mittelzentrum Itzehoe. Vor dem Bau der BAB 23 (Hamburg - Heide) stellte die L 116 die direkte Verbindung nach Hamburg dar. Eine weitere Verbindung nach Itzehoe bildet die Kreisstraße 64, deren Verlauf über die Nachbargemeinde Münsterdorf führt und in Lägerdorf in die Rethwischer Straße mündet.

Die Verbindung zur Nachbargemeinde Dägeling wird durch den Dägelinger Weg geschaffen, der nach dem Autobahnbau auch alleinig die Verbindung zu den Flurstücken westlich der A 23 ermöglicht. Der Dägelinger Weg verläuft auf einem schmalen Damm zwischen den Kreidegruben Schinkel und Heidestraße.

Lägerdorf ist seit 1982 über die sogenannte Südspange direkt an die A 23 und somit an das Fernstraßensystem angeschlossen. Der Außenbereich der Gemeinde ist durch Gemeindestraßen mit Schwarzdecke und durch wassergebundene Wege erschlossen. Am westlichen Rand der Ortschaft verläuft die einspurige Bahnstrecke der Industrieisenbahn, die Lägerdorf mit dem Itzehoer Bahnhof verbindet.

Der Kreisentwicklungsplan Steinburg (1988-1992) trifft die Aussage, daß diese Strecke durch gestiegenes Frachtaufkommen durch die Zementindustrie an Bedeutung gewonnen hat. Der öffentliche Personennahverkehr wird mit Autobussen bedient, die auch Überlandstrecken fahren. Vom Zementwerksgelände ausgehend verläuft ein Stichkanal zum Breitenburger Kanal, der wiederum einen bedingt nutzbaren Wasserweg zur Stör darstellt.

2.7.3. Lagerstättenabbau

Innerhalb des Gemeindegebietes von Lägerdorf werden bereits große Teile der Landschaft für die Kreidegewinnung genutzt, andere Bereiche sind als Rohstoffsicherungsgebiet ausgewiesen. Die Kreide, deren Vorkommen noch für die nächsten 300 Jahre reichen soll, wird bis zu einer Tiefe von 120 m unter NN abgebaut. Die derzeit zur Gewinnung der Kreide ausgebeuteten Kreidegruben befinden sich südwestlich der Ortschaft Lägerdorf.

Die beiden Kreidegruben (Schinkel und Heidestraße) sind nur noch durch einen schmalen „Steg“ (Dägelinger Weg) voneinander getrennt und besitzen eine Größe von etwa 92 ha. Im Norden der Grube Heidestraße ist eine großflächige Erweiterung geplant. Die sogenannte Englische Grube ist bereits abgebaut und mit Hausmüll und Abraum verfüllt, sie umfaßt eine Größe von ca. 18 ha.

Östlich der Ortslage Lägerdorf (Moorstücken) wird ein großer Raum als Rohstoffsicherungsgebiet ausgewiesen.

2.7.4. Landwirtschaft

Die Flächen, auf denen keine Kreide abgebaut wird, sind überwiegend intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen. Während im westlichen Gemeindegebiet häufiger Ackerflächen zu finden sind, werden die Flächen im östlichen Gemeindegebiet aufgrund der pedologischen und hydrologischen Gegebenheiten teilweise noch als Grünland genutzt.

Im Raum Lägerdorf hat sich in den letzten 100 Jahren die strukturierte bäuerliche Kulturlandschaft grundlegend zu einer ausgeräumten, intensiv agrarisch genutzten Landschaft gewandelt, die mittlerweile zusätzlich vom Kreideabbau stark überprägt wird. Der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche am Gemeindegebiet beträgt 48,2 % und liegt damit deutlich unter dem landesweiten Durchschnitt von 74 %.

2.7.5. Wald-/Forstwirtschaft

Im Gemeindegebiet Lägerdorf sind keine nennenswerten wald-/forstwirtschaftlich genutzten Flächen zu verzeichnen. Die im Plan dargestellten Waldflächen stehen unter dem Schutz des Landeswaldgesetzes (LWaldG).

2.7.6. Jagd, Fischerei

Eine extensive fischereiliche Nutzung durch Angelfischerei erfolgt lediglich am Stichkanal zum Breitenburger Kanal. Die Erlaubnisscheine dazu werden von der Guts- und Forstverwaltung des Grafen zu Rantzau vergeben. In diesem Gewässer scheinen nach den Untersuchungsergebnissen keine Besatzmaßnahmen stattgefunden zu haben.

Die Jagdausübung im Gebiet erfolgt im gebietsüblichen Umfang.

2.7.7. Erholung

Der Landschaftsrahmenplan (1984) weist dem Gebiet der Gemeinde Lägerdorf keine besondere Bedeutung für die Erholung zu. Die Nutzung der Landschaft innerhalb des Planungsgebietes hat sich im Laufe der Zeit vermehrt in Richtung auf eine durch Kreideabbau und intensive Land-

wirtschaft geprägte Landschaft verändert. Dieser Wandel vollzog sich auf Kosten der Erholungseignung des Gebietes. Der Besucherdruck aus dem Ortsbereich Lägerdorfs richtet sich deshalb vorrangig auf das außerhalb des Gemeindegebietes gelegene Breitenburger Gehölz.

Innerörtliche Erholung ist nur mit Einschränkungen in den vorgesehenen Grünräumen möglich. Die Freizeitinfrastruktur innerhalb des Ortes beschränkt sich im wesentlichen auf das Freibad und die Anlage der Tennisplätze und den Park im Ort.

Der Aufbau eines außerörtlichen Wanderwegenetzes ist ohne die erlebniswirksame Aufwertung der Landschaft durch abwechslungsreiche Strukturen derzeit wenig wirkungsvoll, sollte aber im Hinblick auf die zu erwartende Einstellung des Kreideabbaus langfristig eingeplant werden.

2.7.8. Naturschutz und Landschaftspflege

In der Gemeinde Lägerdorf sind bisher keine flächenhaften Schutzgebiete ausgewiesen worden.

Vereinzelt sind wertvolle Biototypen als "besonders geschützte Biotope" gemäß § 15a und § 15b LNatschG einzustufen. Diese genießen ohne förmliches Unterschutzstellungsverfahren gesetzlichen Schutz.

2.8. Biotop- und Nutzungstypen sowie Tierwelt (siehe auch aktuelle Kartierung von potentiell gesetzlich geschützten Biotopen, 2001, im Anhang)

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden 1992 kartiert und werden durch folgende Beschreibungsparameter charakterisiert (nach MORDHORST, 1993):

Boden

Die Böden, insbesondere im besiedelten Bereich, aber auch in der freien Landschaft, unterlagen und unterliegen zum größten Teil einer mehr oder weniger starken Beeinflussung durch den Menschen. Dazu gehören permanente Störungen, wie die turnusmäßige Bearbeitung von Ackerböden, ebenso wie einmalige Eingriffe, z.B. Aufschüttungen oder Abgrabungen. Ebenfalls verändernd wirken Entwässerung, Aufbringen von organischen und anorganischen Stoffen, Verdichtung und Versiegelung. Insbesondere die Natürlichkeit seiner biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften wirkt sich ebenso wie der Versiegelungsgrad auf seine ökologische Bedeutung als Standort aus. Der Grad menschlicher Beeinflussung des Bodens wird über eine fünfstufige Skala erfaßt:

- stark verändert
- verändert
- bedingt naturnah
- naturnah
- standorttypisch

Strukturvielfalt

Unter Strukturen werden Landschaftselemente im weitesten Sinne verstanden, unabhängig davon, ob es sich um Vegetationselemente (z.B. Bäume, Feldgehölze oder Rankpflanzen), geomorphologische Formationen (z.B. Hangkanten, Mulden) oder anthropogene Elemente (z.B. Ruinen, Mauerreste, Bahngleise, Steinhaufen) handelt. Die Strukturvielfalt charakterisiert den inneren Aufbau eines Biotoptyps, in dem unterschiedlich viele Einzelelemente vorkommen. Die Strukturvielfalt wird über die Einordnung eines Biotoptyps in einer fünfteiligen Skala erfaßt:

- sehr gering
- gering
- mäßig hoch
- hoch
- sehr hoch

Natürlichkeitsgrad

Die reale Vegetation weicht in Abhängigkeit von der Beeinflussung durch den Menschen (Flächennutzung) mehr oder weniger stark von der natürlichen Vegetation ab. Die Natürlichkeit läßt sich in Form einer fünfteiligen von "natürlich" bis "künstlich" reichenden Skala, darstellen:

- künstlich
- naturfern
- bedingt naturfern
- naturnah
- natürlich

Natürliche Vegetation kommt im Siedlungsbereich so gut wie gar nicht mehr vor. In der freien Landschaft ist sie auf wenige Restflächen, die aufgrund von Standortbesonderheiten nie einer Nutzung zugeführt wurden oder die über längere Zeiträume (mehrere Jahrhunderte) keiner Nutzung unterlagen, reduziert (Hochmoore, Dünen, Ufer von unbegradigten Fließgewässern). Das andere Extrem stellt die Vegetation dar, deren Arten sich ohne bewußtes Zutun des Menschen an den betrachteten Standorten weder ansiedeln noch halten würden.

Maturität

Die Maturität wird als Kriterium zur Beurteilung der Reife von Raumeinheiten, besonders der Vegetation und ihrer Sukzessionsstufen herangezogen (vgl. SEIBERT 1980). Von offenen Böden steigt der Maturitätsgrad über Pioniergesellschaften, Folge- und Dauergesellschaften zur Klimaxgesellschaft an.

- offene Böden
- Pioniergesellschaft
- Folgegesellschaft
- Dauergesellschaft
- Klimaxgesellschaften

Ersetzbarkeit

Die Ersetzbarkeit als Bewertungskriterium bezieht sich auf den Zeitraum, den ein Pflanzenbestand auf dem gleichen oder vergleichbaren Standort brauchen würde, um wieder den aktuell bestehenden Zustand zu erreichen. Während Pioniergesellschaften offener Böden innerhalb kurzer Zeit entstehen und damit eine hohe Ersetzbarkeit besitzen, benötigen naturnahe Wälder mehrere Jahrzehnte bis Jahrhunderte um einen naturnahen Zustand zu erreichen, bei Hochmooren handelt es sich um Jahrtausende. Der Standort als Lebensraum ("Biotop" im ursprünglichen Sinne des Wortes) ist zumeist nicht ersetzbar, da das Medium "Boden" Resultat Jahrhunderte oder Jahrtausende währender Prozesse ist, die nicht künstlich wieder hergestellt werden können.

- | | |
|--|----------------|
| - kurzfristig ersetzbar | 0 - 5 Jahre |
| - mittelfristig ersetzbar | 5 - 25 Jahre |
| - langfristig ersetzbar: | 25 - 200 Jahre |
| - nicht oder nur sehr langfristig ersetzbar: | > 100 Jahre |

Grad der Beeinträchtigung

Unter dem Begriff "Beeinträchtigung" werden alle Faktoren zusammengefaßt, die die Funktionsfähigkeit einer Fläche im Rahmen des Naturhaushaltes negativ beeinflussen. Dazu gehören direkte Eingriffe (z.B. Bodenaushub, Überbauung, Gewässerbegradigungen) ebenso wie indirekte Auswirkungen intensiver Flächennutzung (z.B. Grundwasserabsenkung, Luftverschmutzung). Der Grad der Beeinträchtigung läßt sich ebenfalls anhand einer fünfstufigen Skala darstellen:

- sehr hoch
- hoch
- mäßig hoch
- gering
- sehr gering

Artenvielfalt

Artenzahl und Artenzusammensetzung hängen von der Art und Beschaffenheit der Biotoptypen ab. Bei den Biotoptypen intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen oder Typen des besiedelten Bereiches kommt es in der Regel zu einer Artenverarmung und Ausprägung einer typischen Flora und Fauna, für die das Ausfallen empfindlicher Arten kennzeichnend ist. Der Artenreichtum kann jedoch trotzdem, in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität, der Lage im Raum, dem Vernetzungsgrad etc. variieren. Die Artenvielfalt wird, wie die übrigen Beschreibungsparameter, in einer fünfstufigen Skala erfaßt:

- extrem artenarm: 1 - 5 Arten
- artenarm: 5 - 15 Arten
- mäßig artenreich: 15 - 30 Arten
- artenreich: 30 - 50 Arten
- sehr artenreich: über 50 Arten

Die angegebenen Artenzahlen beziehen sich auf das floristische Arteninventar. Die Beschreibung und Abgrenzung der 1992 kartierten Biototypen wurde nachrichtlich von MORDHORST (1993) übernommen. Ein Abgleich mit den Definitionen gemäß Landesnaturschutzgesetz (1993) bzw. Landschaftsplan- bzw. Biotopverordnung (1998) fand zunächst nicht statt. Erst im Juli/August 2001 wurde eine Kartierung von potentiell gesetzlich geschützten Biotopen im Sinne von § 15a LNatSchG vorgenommen. Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes wurde 2002 an die aktuellen Ergebnisse angepaßt.

2.8.1. Wälder, Gebüsch und Hecken

2.8.1.1. Naturnahe Wälder, saure Eichenmischwälder

Boden:	Naturnah bis standorttypisch
Strukturvielfalt:	Hoch bis sehr hoch
Artenvielfalt:	Artenreich bis sehr artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturnah bis natürlich/typisch
Maturität:	Dauergesellschaften, Klimaxgesellschaft
Ersetzbarkeit:	Sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Gering bis sehr gering (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Von Natur aus gäbe es in Schleswig-Holstein nur Laubwälder, die ohne den Einfluß des Menschen mit Ausnahme weniger wasser- oder salzbeeinflusster Standorte, Hochmoore oder grundwasserferner Dünen das gesamte Land bedecken würden. Die Waldbestände im Bereich der Grube Heidestraße sind z.T. gepflanzt, z.T. aus einer spontanen Verbuschung heraus entstanden. Die Fläche B 283 (Pinonierwald) ist sehr lückig und weist starke standörtliche Unterschiede auf, so daß hier mehrere walduntypische Arten, wie z.B. Brennessel und Giersch, vorkommen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Laubwälder sind vergleichsweise naturnahe, floristisch und faunistisch artenreiche und umweltverbessernde Landschaftselemente mit hohem Pufferungs- und Ausgleichsvermögen gegenüber belastenden Außeneinflüssen. Naturnahe Wälder sind besonders wertvolle Gebiete für den Naturhaushalt und sollten unter Schutz gestellt werden.

Verbreitung

Randbereiche der Grube Heidestraße. Teilweise gehen diese Flächen im Zuge weiterer Ausbaumaßnahmen der Kreideförderung verloren.

2.8.1.2. Erlenbruchwälder und andere naturnahe Waldgesellschaften, feucht, frisch, naß

Boden:	Bedingt naturnah bis naturnah
Strukturvielfalt:	Sehr hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Artenreich bis sehr artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah bis naturnah
Maturität:	Dauergesellschaften, Klimaxgesellschaft
Ersetzbarkeit:	Sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Bruchwälder sind natürliche bzw. naturnahe Ökosysteme, die einerseits im Verlandungsbereich von Gewässern entstehen und hier das Endstadium der Verlandung darstellen, sich andererseits auch kleinflächig auf Quellhorizonten oder in versumpften Niederungsbereichen entwickeln können. Das Auftreten von Bruchwäldern ist an grundwassernahe Standorte gebunden, die regelmäßig überstaut werden. Die Schwankungen des Grundwassers betragen unter naturnahen Bedingungen meist weniger als 1 m im Laufe des Jahres. Aus dem hohen Grundwasserstand resultiert eine Sauerstoffarmut, die zu einer verminderten Zersetzung des anfallenden organischen Materials und damit zu einer Akkumulation von Torf führt. Den teilweise entwässerten Bruchwäldern fehlen die Nässezeiger (z.B. Rispen-Seege, Walzen-Seege) oder sie sind nur stellenweise in kleineren Senken vorhanden. Es treten die ersten ruderalen Arten, insbesondere Brennessel (*Urtica dioica*) auf. Bei den als naturnahe, nasse Waldgesellschaft gekennzeichneten Biotoptypen handelt es sich um von Strauchweiden beherrschte Brücher auf Niedermoortorfen oder nassen Anmoorgleyen, teilweise als Vorgebüsche, die sich in der Sukzession zu Erlenbrüchern entwickeln, teilweise aber Standorte besiedeln, die für die Schwarzerle zu nass oder zu basenarm sind. Die Krautschicht besteht wie bei den echten Erlenbrüchern aus Arten der Niedermoore und Röhrichte oder Großseggenrieder.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Tier- und Pflanzenwelt der Bruchwälder ist sehr artenreich. Eine besondere Bedeutung haben die Bruchwälder für die Tierwelt. An der Erle leben 60 spezialisierte Arten, an Weiden sogar 200. Je nach Alter eines Bruchwaldes überschneiden sich die Lebensbedingungen für die lichtbedürftigen Röhrichte, Seggenrieder und die schattenliebenden Waldarten. In Abhängigkeit von der Höhe des Wasserstandes kommen noch aquatische oder amphibische Arten hinzu. Erlenbruchwälder stehen nach § 15a LNatSchG unter Schutz und dürfen in ihrer Form und Ausbildung nicht verändert werden. Die allgemeine Bedeutung der Weidengebüsche für den Naturhaushalt ist mit den Erlenbrüchern vergleichbar.

Verbreitung

Moorstücken.

2.8.1.3. Laubwälder

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig bis langfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um zumeist deutlich in Reihen gepflanzte Wirtschaftswälder, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung (in der Regel eine einzige Baumart) sowie intensiver forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung häufig keine ausgeprägte Schichtung besitzen und relativ jung sind. Neben Erlen und Weiden auf feuchten bis nassen Standorten dominieren Pappeln und Ahorn auf anderen Flächen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Das Artenspektrum weicht z.T. von dem eines naturnahen Waldes ab.

Verbreitung

Östlich Lägerdorf am Rande des Moorkanals, Moorstücken.

2.8.1.4. Mischwälder

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Extrem artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig-langfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Die Mischforsten werden aufgrund ihres Anteils an Nadelgehölzen von den reinen Laubpflanzungen und -wäldern unterschieden. Die Zusammensetzung der Gehölze kann stark variieren. Am häufigsten dominieren unter den Laubbäumen die Buche und unter den Nadelbäumen die Fichte. Dies ist aus forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten nach dem reinen Fichtenforst die ertragreichste Gehölzkombination. Die Verteilung der Laub- und Nadelgehölze ist nicht auf der gesamten Fläche gleichmäßig. Es gibt vielmehr nadelbaum- und laubbaumdominierte Bereiche mit entsprechend unterschiedlicher Begleitflora.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Mit der Wahl der Baumart wird auch die sonstige Flora und Fauna entscheidend mitgeprägt. Durch das Auflockern reiner Nadelbaumbestände durch Laubbäume kann die Artenvielfalt gesteigert werden.

Verbreitung

Westlich Lägerdorf und im Bereich Moorstücken.

2.8.1.5. Nadelmischwälder

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch
Artenvielfalt:	Extrem artenarm bis artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittel-langfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Dieser Biotoptyp faßt Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil und entsprechend geringer Strukturdiversität zusammen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Durch den hohen Anteil nicht standortgerechter Nadelgehölze und die fehlende Strukturvielfalt ist die Bedeutung für den Naturhaushalt gering.

Verbreitung

Südwestlich Lägerdorf.

2.8.1.6. Nadelwälder

Boden:	Verändert bis stark verändert
Strukturvielfalt:	Gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittel-langfristig (Alter der Gehölze)
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis hoch (Nutzungsintensität, Anteil nicht heimischer Arten)

Charakteristik

Zu diesem Biotoptyp gehören die reinen Fichtenwälder, in denen in der Regel keine Laubgehölze mehr vorkommen. Die Gehölze stehen häufig so dicht, daß kaum noch Licht auf den Boden dringen kann. Sowohl eine Strauchschicht als auch eine Krautschicht sind mit Ausnahme einzelner Moose nicht vorhanden.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die in Schleswig-Holstein ursprünglich nicht vorkommende Fichte gilt aufgrund ihrer geringen Bodenansprüche und Schnellwüchsigkeit als wichtiger Forstbaum. Bei der Verwendung von Nadelgehölzen (oder anderen nicht heimischen Gehölzen) kommt es jedoch zu einer starken Verarmung hinsichtlich der Artenvielfalt und Strukturdiversität der Waldpflanzengemeinschaft und damit zur nachhaltigen Verringerung der Vielfalt der Tierarten aufgrund des Ausfalls von Nahrungspflanzen und Gliedern der unteren Ebene der Nahrungskette. Reine Fichtenwälder gehören zu den artenärmsten Lebensräumen. Die vollkommen verarmten Fichtenwälder, wie auch Lärchen- und Douglasienwälder, haben in der freien Landschaft keine Bedeutung für den Naturschutz. Im besiedelten Bereich kommt ihnen jedoch als Staubfilter, als Produzent von Sauerstoff und aufgrund des unversiegelten Bodens eine gewisse Bedeutung zu. Der Wert für den Naturschutz läßt sich durch Ersatz der Nadelbäume durch Laubbäume, vorzugsweise durch Birken, unter denen der Rohhumus langsam abgebaut wird, verbessern.

Verbreitung

Westlich und nördlich der Kreidegrube "Heidestraße". Die Biotope gehen durch die Ausweitung der Kalkförderung teilweise verloren.

2.8.1.7. Hecken, Knicks

Boden:	Bedingt naturnah bis verändert
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah bis naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften, Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis gering

Charakteristik

Knicks sind charakteristisch für die schleswig-holsteinische Landschaft. Sie bestehen typischerweise aus einem 2-4 m breiten Wall, auf dem ein Gehölzbestand stockt und der beidseitig von einem Graben begleitet wird. Pflanzensoziologisch gehören die Knicks zu den Gebüsch- oder Vorwäldern. Der Knick ist ein Refugium lichtbedürftiger Arten, die keine intensive Forstwirtschaft vertragen (Aronstab, wildes Maiglöckchen oder Einbeere). Typische Arten für die Wallkrone sind Sternmiere, Gundermann, Klebriges Labkraut, Hainrispengras, Waldziest und Brennesselblättrige Glockenblume. Am Knickfuß bilden sich verbreitet Saumgesellschaften wie die Knoblauchrauken-Kälberkopf-Gesellschaft mit Heckenknöterich und Rainkohl aus. Die Arten entsprechen dem Waldsaum- oder Waldmantel-Ökosystem. Die beiden Wallseiten stellen ökologisch Waldrandgesellschaften mit entgegengesetzter Exposition des Randes dar. Neben der Baum- und Strauchschicht können bei typischen, gut ausgestatteten Knicks insgesamt noch 6 weitere Zonen unterschieden werden. Durch diese

Zonierungen gehören Knicks zu den stabilsten, artenreichsten Ökosystemen in unserer Landschaft, die eng mit den artenarmen, gestörten Kulturflächen verzahnt sind.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Lineare Landschaftselemente können trotz ihrer schmalen, zumeist bandförmigen Ausprägung in der Kulturlandschaft einen größeren Flächenanteil einnehmen und sind daher wichtige Bausteine zum Aufbau eines Biotopverbundes. Sie bieten eine hohe Zahl ökologischer Nischen für Tier- und Pflanzenarten, die auf den intensiv genutzten Flächen keinen Lebensraum mehr finden können. So kann ein Knick etwa 1.600-1.800 Tierarten beherbergen. Um diese Lebensraumfunktion optimal erfüllen zu können, ist eine dauernde Pflege erforderlich. Knicks sollten niederwaldartig bei einer Umtriebszeit von 10 bis 15 Jahren genutzt werden. Die ökologische Wirkung der Knicks, bzw. der Raine und Böschungen beschränkt sich aber nicht nur auf ihre Funktion als Lebensraum. Darüberhinaus kommt es durch Knicks zu

- Windabschwächung
- Verminderung der Verdunstung
- Anstieg der Temperatur
- Lärminderung
- Steigerung des Erholungswertes einer Landschaft durch optische Reliefwirkung und Gliederung
- einem Ausgleich für Waldarmut
- einer Reduzierung von Staubemissionen etc..

Knicks sind nach § 15 b LNatSchG geschützt. Zum Erhalt und der Verbesserung der Funktion als Lebensraum ist der fachgerechten Pflege eine besondere Bedeutung zuzumessen. Die Schaffung von abgeäugten Schutzstreifen zu den landwirtschaftlichen Flächen ist zu befürworten.

Verbreitung

Im Geestbereich westlich Lägerdorf.

2.8.1.7.1. Redder

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah bis naturnah
Maturität:	Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Langfristig bis sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Gering bis mäßig hoch (Emissionen, Verkehr)

Charakteristik

Redder sind überwiegend alte Feldwege, die auf beiden Seiten von Knicks (Wallhecken) begrenzt werden. Sie sind, wie auch Einzelknicks, wichtige Bausteine beim Aufbau eines Biotopverbundes. Die innenliegenden Kraut-

säume von Reddern werden teilweise gemäht und dann von Pflanzengesellschaften besiedelt, die artenreichen Glatthaferwiesen ähneln. Mit Ausnahme einiger Brachflächen sind diese Wegränder die einzigen Standorte dieser Gesellschaften. Auf nicht gemähten Randstreifen entwickeln sich Pflanzengesellschaften ruderaler Säume. Als Teil der dichten Heckenlandschaft sollte dem Erhalt und der fachgerechten Pflege der Redder eine besondere Aufmerksamkeit zugemessen werden. Die höchste Wertigkeit für den Naturhaushalt haben Redder mit wassergebundenen Wegen. Ein weiterer Ausbau und Versiegelung der Wegflächen würden zu einer starken Beeinträchtigung dieser Barrierewirkung und auch zu einer Änderung des Redderinnenraumes führen. Als geschützter Biotop erfaßt wurden B 193 und B 261 (brachgefallener Redder).

Bedeutung für den Naturhaushalt

Redder heben sich in ihrer Bedeutung für den Naturschutz durch klimatische Unterschiede von der umgebenden Landschaft ab. Der Redderinnenraum zeichnet sich durch eine höhere Luftfeuchtigkeit, niedrigere Windgeschwindigkeiten und bei einer ausgeprägten Krautschicht beidseitig des Weges durch einen hohen Struktureichtum aus. Der ornithologische Wert und die Bedeutung für die Kleintierwelt sind bei den Reddern besonders hoch, das gleiche gilt auch für die Vegetation, es läßt sich eine hohe Artenvielfalt beobachten. Als typische Brutvögel werden Neuntöter, Dorngrasmücke und Nachtigall angesehen. Der Neuntöter, eine nach der Roten Liste gefährdete Art, ist als Indikatorart einer reichen Heckenlandschaft anzusehen, da er hohe Ansprüche sowohl an sein Brut- als auch an sein Nahrungsbiotop stellt.

Verbreitung

Auf der Münsterdorfer Geest, zweimal vorkommend in der Gemeinde.

2.8.1.7.2. Baumreihen

Boden:	Verändert bis stark verändert
Strukturvielfalt:	Gering bis mäßig hoch
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften, Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Langfristig, sehr langfristig, unersetzbar (Alter der Bäume)
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis hoch (Emissionen, Verkehr)

Charakteristik

Straßenbegleitende Baumreihen waren früher sowohl in der freien Landschaft als auch im Siedlungsbereich weit verbreitet. Mit Zunahme des Individualverkehrs und dem damit verbundenen Ausbau der Straßen ist der Bestand zurückgegangen. Als Alleebäume werden häufig Baumarten wie Linde, Eiche, Kastanie, aber auch Ahorn und Pappel verwendet. Mit Ausnahme der Kastanien und bestimmter Pappelarten handelt es sich hierbei um Arten, die aus ihren natürlichen Lebensräumen durch forstwirtschaft-

schaftliche Nutzung verdrängt worden sind. Feldwege sind meist schmalere Wege, die landwirtschaftliche Flächen unter-einander oder mit Wohnbebauung verbinden. Sie können wassergebunden, Betonspurbahnen oder asphaltiert sein. Meist sind Seitenstreifen auf beiden Seiten vorhanden, auf denen Grasfluren, Einzelbäume oder Gebüschgruppen wachsen. Häufig verlaufen auch Gräben einseitig oder an beiden Seiten. Feldwege finden sich überwiegend in der freien Landschaft oder an der Bebauungsgrenze.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Alleen und Baumreihen sind aus ökologischer Sicht betrachtet kein Ersatz für Knicks. Im besiedelten Bereich kommt ihnen jedoch große Bedeutung zu als Lebensraum für die Fauna, Schadstofffilter, Sauerstoffspender, Schatten-spender und Erzeuger von Verdunstungskühle. Die Position der Bäume am Rande von Straßen läßt sie besonders wirksam den negativen Auswirkungen der Straße, wie Wärmeentwicklung, Staubaufwirbelung und Schadstoffkonzentration entgegenwirken. In der freien Landschaft tragen Alleeen wesentlich zur Landschaftsgliederung und Landschaftsstrukturierung bei. Die Bedeutung für den Naturhaushalt hängt stark von der Breite, der Art der Versiegelung des Feldweges/der Straße und von der Pflegeintensität (Mähen, Einsatz von Chemie und Eintrag von Düngemitteln) auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ab. Die Breite und die Pflege der Seitenstreifen haben ebenfalls einen wesentlichen Einfluß auf die Bedeutung für den Naturhaushalt. In einer intensiv genutzten Landschaft kommt den Seitenstreifen eine Funktion als Verbindungselement zu. Die Zahl der Pflanzen und Tierarten auf unbeeinflussten Wegrändern wird mit 1.500 bis 2.000 angegeben (HEYDEMANN 1980). Je intensiver die Pflege, desto schlechter die Chancen für die dort lebenden Arten (FÖAG 1986). Fehlende Baum- und Strauchreihen mindern die Bedeutung für den Naturhaushalt.

Westlich der Kreidegrube Schinkel ist der Straßenrand entlang des dort verlaufenden Weges durch den Werksverkehr zwischen der Abbaufäche in der Kreidegrube und dem südlich der Grube gelegenen Betrieb in der Regel völlig eingestaubt. Es hat sich eine zumeist üppige Hochstaudenflur (Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft) ausgebreitet, die von einer niedrigwüchsigen Hecke überragt wird. Die Gehölze zeigen eine uneingeschränkte Vitalität.

Verbreitung

Allgemein in der Gemeinde verbreitet. Im besiedelten Bereich wurde dieser Biotoptyp nicht aufgenommen.

2.8.1.7.3. Knicks und Baumreihen an Straßen

Boden:	Verändert (Straßenseitenraum), stark verändert (Fahrbahnen)
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch durch alte Bäume und Knicks im Straßenseitenraum
Artenreichtum:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften, Dauergesellschaften

Ersetzbarkeit: Langfristig bis sehr langfristig, unersetzbar
 Beeinträchtigung: Mäßig hoch (Emissionen, Verkehr)

Charakteristik

Zu diesem Biotoptyp gehören die alten Landstraßen, die heute asphaltiert, aber meist noch kurvenreicher und schmaler als moderne Straßen sind. Sie sind auf der Geest häufig auf ihrer gesamten Länge von Knicks, Straßenbäumen oder Alleen gesäumt.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Alte Landstraßen gehören wie Feldwege, Wiesen, Äcker und Wälder zu unserer Kulturlandschaft. Sie können mit ihren wegbegleitenden Ökosystemen genauso schutzwürdig sein wie Knicks, alte Einzelbäume oder Kleingewässer. Die wegbegleitenden Ökosysteme erfüllen eine Vernetzungsfunktion, die nach Strukturvielfalt und Pflegeintensität unterschiedlich sein kann. Wegen ihrer Gliederungs- und ästhetischen Funktion sind sie schützenswert. In der Regel werden die Seitenstreifen in einer Breite von 1-1,5 m ein bis mehrmals gemäht. Es findet sich eine typische Zonierung von Trittrasen am unmittelbaren Rand der Straße bis teilweise zu Flutrasen (in Gräben oder Seitenmulden) und fragmentarischen +/- gut ausgebildeten Wiesengesellschaften (auf den Böschungen).

Verbreitung

Allgemein verbreitet. Im besiedelten Bereich wurde dieser Biotoptyp nicht aufgenommen.

2.8.1.8. Feldgehölze

Boden: Verändert bis bedingt naturnah
 Strukturvielfalt: Mäßig hoch
 Artenvielfalt: Mäßig artenreich bis artenreich
 Natürlichkeitsgrad: Bedingt naturnah
 Maturität: Dauergesellschaften, Klimaxgesellschaften
 Ersetzbarkeit: Langfristig
 Beeinträchtigung: Mäßig hoch bis hoch (Nutzungsintensität, Pflege, Nährstoffeinträge)

Charakteristik

Unter den Begriff Feldgehölze fallen Baum- oder Buschbestände, die eine geringe flächige Ausdehnung aufweisen. Sie stehen dem Wald näher als Busch- oder Baumreihen. Die Bedeutung wächst mit ihrer Größe (BEZZEL 1982). Oft entsprechen sie in ihrer Zusammensetzung dem Laubmischwald der umgebenden Landschaft. Durch den engen Kontakt zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es jedoch zu hohen Einträgen von Dünger und Herbiziden, wodurch sich die Zusammensetzung der Strauch- und Krautschicht verändert. Hierdurch sind kleinflächige Waldbestände

häufig ruderalisiert und es kann zu Dominanz von Brennesselfluren, Giersch und Holunder kommen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Feldgehölze haben eine wichtige Funktion als Brut- und Nahrungsbiotop. In waldarmen Gebieten ist ihre Bedeutung und damit ihre Schutzwürdigkeit besonders hoch, da sie durch Anbindung an neu zu schaffende oder bestehende Knicks und Redder wesentlich zur Biotopvernetzung beitragen. Da Feldgehölze häufig isoliert inmitten von landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen, ist die Struktur und Ausstattung des gesamten Landschaftsraumes für den Wert eines einzelnen Feldgehölzes entscheidend. Typische Brutvögel derartiger Kleinbiotope sind z.B. Neuntöter, Dorngrasmücke und Nachtigall.

Verbreitung

Eine Fläche liegt nördlich der Grube Heidestraße/Bahn und war als Ausgleichsfläche vorgesehen.

2.8.2. Gewässer

2.8.2.1. Kanal

Boden:	Verändert bis stark verändert
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften, Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig
Beeinträchtigung:	Gering bis mäßig hoch

Charakteristik

Der Stichkanal zum Werksgelände ALSEN-BREITENBURG wird von einem schmalen Saum mit Rispensegge oder sporadisch auch Schilf begleitet. Ein größeres Schilfröhricht findet sich lediglich östlich der Kläranlage Lägerdorf. Diese Fläche wird in nur geringem Maße vom eigentlichen Moorkanal beeinflusst, da die Bodenoberfläche ca. 30-50 cm oberhalb des Wasserspiegels im Kanal liegt.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Als lineares Element, vor allem in Verbindung mit naturnahen Böschungstreifen kommt einem Kanal eine höhere Bedeutung für den Naturhaushalt, besonders im Rahmen des Biotopverbundes zu.

Verbreitung

Stichkanal vom Breitenburger Moorkanal zum Werksgelände Lägerdorf

2.8.2.2. Breite Gräben, kanalartig, regelmäßig geräumt und

2.8.2.3. Breite Gräben, kanalartig, weniger geräumt

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Gering
Artenvielfalt:	Sehr artenarm bis artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Hoch bis sehr hoch

Charakteristik

Es handelt sich um in der Sohle 1-3 m breite, sehr tiefe Gräben (Wettern) mit steilen Böschungen, die je nach Intensität der Nutzung verschiedenen Varianten zugeordnet werden können. Sie dienen zum schnellen Transport des in Grüppen und kleineren Gräben, bzw. verrohrter Drainageleitungen gesammelten Wassers aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es findet eine regelmäßige Räumung statt, damit durch Bewuchs keine Beeinträchtigung der Fließgeschwindigkeit eintreten kann. An den steilen und hohen Böschungen finden sich Rohrglanzgras-Bestände, Brennesselsäume, ruderalisierte Glatthaferwiesen oder Flächen mit Land-Schilfgras. Im Uferbereich sind nur selten typische Wasserpflanzen wie Schilf, Wasserfenchel zu beobachten. Im Bereich der Böschungen fehlen diese völlig. Eine Unterwasserflora wurde nur sehr selten beobachtet und beschränkt sich auf Wasserpest (*Elodea canadensis*) und einige allgemein verbreitete Laichkräuter (*Potamogeton*).

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Bedeutung für den Naturhaushalt als lineares Element ist herabgesetzt durch:

- steile Böschungen
- gerader Verlauf
- hohe Fließgeschwindigkeit
- regelmäßige Räumung
- Mähen der Böschungen
- Eutrophierung und Anreicherung mit Pestiziden
- Strukturarmut

Durch die allgemeine Absenkung des Grundwasserstandes ist die Bedeutung für den Naturhaushalt negativ.

Verbreitung

Südöstlich Lägerdorf, am nördlichen Rand des Stichkanals.

2.8.2.4. Mittlere Gräben, regelmäßig geräumt, aber teilweise artenreicher

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Gering bis hoch
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	Heterogen (Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften)
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig

Charakteristik

Hier sind Gräben mit einer Sohlbreite bis zu 1 m zusammengefaßt, die das Wasser den breiten Gräben zuführen. Sie sind zur Entwässerung von feuchten Flächen zur ökonomischen Standort- und Ertragsverbesserung geschaffen, haben meist sehr steile Böschungen, sind unterschiedlich tief und werden meist regelmäßig geräumt. Das Aushubmaterial wird meist auf die angrenzenden Flächen aufgebracht. Sie sind unterschiedlich stark eutrophiert. Die Dichte der Vegetation und die Artenzusammensetzung richtet sich nach der angrenzenden Nutzung (Eutrophierung), dem Zeitpunkt der letzten Räumung, der Häufigkeit der Räumung und den natürlichen Standortbedingungen. Teilweise finden sich Gehölzgruppen an den Grabenrändern. An den steilen und hohen Böschungen finden sich wie bei den größeren Wettern Rohrglanzgrasbestände, Brennesselsäume und ruderalisierte Glatthaferwiesen oder Flächen mit Land-Schilfgras. Im Uferbereich sind dagegen häufiger typische Wasserpflanzen wie Schilf, Weißes Straußgras, Wasserfenchel oder Feuchtwiesenarten (z.B. Sumpfschoten-Klee etc.) zu beobachten.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Vegetation der Gräben ist stark von der Nutzung des Umlandes beeinflusst, die Düngung, Grabentiefe und Räumung vorgibt. Durch eine regelmäßige Räumung werden Arten direkt vernichtet, daneben trägt der Eintrag von Dünger und Pestiziden zum Verlust und zur Gefährdung der Arten bei. Gräben mit flacheren Böschungen, die weniger stark eutrophiert sind, bieten Niedermoorarten, die auf angrenzenden Wiesen nicht mehr vorkommen, geeigneten Lebensraum. Gräben sind als lineare Elemente für den Naturhaushalt von Bedeutung. Ihre Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt läßt sich durch Verminderung der Eutrophierung (Anlegen einer Pufferzone), Abfallen der Böschungsränder und abschnittsweise Räumung steigern. Durch ihre Entwässerungswirkung haben sie jedoch insgesamt einen negativen Einfluß auf den Naturhaushalt.

Verbreitung

Westlich Lägerdorf, an der Grenze des Planungsgebietes.

2.8.2.5. Künstliche Wasserflächen, Uferbereiche mit artenreicherer Vegetation

Boden:	Stark verändert
Strukturvielfalt:	Gering bis sehr gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Heterogen (offene Böden, Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften)
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis hoch

Charakteristik

Charakteristisch für diese Typen von Gewässern sind steile, häufig befestigte Böschungen und das Fehlen oder gestörte Auftreten einer gewässertypischen Vegetation. Es können erhebliche Nährstoffeinträge durch zufließendes Oberflächenwasser, aus Abwässern oder durch Fütterung von Fischen auftreten.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Wegen der Strukturarmut, einer zumeist intensiven Nutzung oder Pflege sowie der stärkeren Belastung des Wassers mit Nähr- und Schadstoffen ist die Bedeutung für den Naturschutz gering.

Verbreitung

Restwasserfläche in der Englischen Grube.

2.8.3. Moore

2.8.3.1. Biototypen der Moore

Boden:	Natürlich bis naturfern
Strukturvielfalt:	Hoch
Artenvielfalt:	Artenreich bis artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Natürlich bis bedingt naturnah
Maturität:	Folgegesellschaften, Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Gering bis sehr stark

Charakteristik

Moore im geologischen und bodenkundlichen Sinn sind Lagerstätten von Torf mit einer Mächtigkeit von über 30 cm. Hier gedeihen feuchtigkeits- oder nässeliebende Pflanzen und Pflanzengesellschaften. Torfe sind Rohhumusbildungen, die unter Sauerstoffmangel entstehen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Im 18. Jahrhundert gab es in Schleswig-Holstein noch 200.000 ha Moore. Das entspricht etwa 13 % der Landesfläche. Davon wurden 140.000 ha in landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt. Damit sind 200 Pflanzen- und Tierarten in ihrem Lebensraum extrem gefährdet bzw. schon ausgestorben.

Verbreitung

Breitenburger Moor an der Ostgrenze der Gemeinde.

2.8.3.2. Hochmoor-Randwälder und Gebüsche

Boden:	Verändert bis naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch
Artenvielfalt:	Mäßig gering bis gering
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Klimaxgesellschaft
Ersetzbarkeit:	Sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Hoch

Charakteristik

Das Endstadium der Degeneration eines Hochmoores bildet das Birkenstadium. Durch die Entwässerung und die damit einsetzende Mineralisation des Torfes und der damit verbundenen Freisetzung von Nährstoffen können sich die anfliegenden Birkensamen gut entwickeln und es kommt zur Ausbildung eines Birkenwaldes. In feuchteren Ausbildungen treten noch moortypische Arten (z.B. Scheidiges Wollgras, Glockenheide) auf, mit zunehmender Beschattung sterben diese jedoch ab und werden von Pfeifengras verdrängt. Mit zunehmender Austrocknung der Torfe wird das Pfeifengras allmählich von der Drahtschmiele verdrängt. Bei völliger Austrocknung wandern allmählich Eichen und andere laubwaldtypische Arten ein. Aus vegetationskundlicher Sicht sind diese Bestände nicht mehr als Moorbirken-Stadium sondern als Moorbirken-Eichen-Wald anzusprechen. Als Moorbirkenstadium sind auch die geschützten Biotope B 157 und B 191 anzusprechen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Durch den Birkenbestand wird die weitere Austrocknung des Moores beschleunigt. Bei Regenerierungsmaßnahmen werden diese Birkenwälder abgeholzt, da ein regeneriertes Feuchthochmoor unter dem Gesichtspunkt des Biotopschutzes höher einzuschätzen ist als ein Birkenwald. Im B 157 wurden folgende Arten der Roten Liste gefunden:

- Großes Zweiblatt (*Listera ovata*; RL-IZ 3)
- Aufsteigende Gelb-Segge (*Carex demissa*; RL-SH 3, RL-IZ 1)

Verbreitung

Am östlichen Rand des Planungsgebietes (Breitenburger Moor).

2.8.3.3. Niedermoor

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah bis natürlich
Maturität:	Dauergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Langfristig, sehr langfristig, unersetzbar
Beeinträchtigung:	Gering bis mäßig hoch

Charakteristik

Niedermoorgesellschaften sind relativ niedrigwüchsig und werden überwiegend von Sauergräsern und verschiedenen Moosarten aufgebaut. Sie besiedeln nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Standorte, die durch gleichmäßig hohe Wasserstände entscheidend geprägt sind. Im Wurzelraum führt die Unterversorgung mit Sauerstoff zu einer Torfbildung. Bei entsprechenden Wasserständen können sich Niedermoorgesellschaften auch auf Mineralböden mit schwacher Torfauflage (Dünentäler) bilden.

Niedermoore haben im Gegensatz zu Hochmooren Kontakt mit dem mineralischen Grundwasser und sind in ihrer Wasser- und Nährstoffversorgung vom oberflächlichen Zulauf aus dem umgebenden Landschaftsraum abhängig. Saure, nährstoffarme Standorte an Seenfern und auf Sandböden in Dünentälern können vorübergehend bis zu einer Wiederbewaldung z.B. von Wiesenseggen-Riedern besiedelt werden. Die Gesellschaft geht durch intensive Bewirtschaftung jedoch rasch in Gesellschaften des Feuchtgrünlandes über und ist daher aus unser Landschaft weitgehend verschwunden.

Ein anderes Beispiel für Niedermoorgesellschaften ist das Schnabelseggenried, das aber eine weite ökologische Amplitude besitzt und sich auch nach Nährstoffanreicherung der besiedelten Standorte noch lange halten kann. Das geschützte Biotop B 197 wurde als Niedermoor kartiert.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Niedermoore sind Lebensraum für zahlreiche, in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten. So sind von ca. 110 Pflanzenarten, die in schleswig-holsteinischen Niedermooren vorkommen können, dreiviertel (80) der Arten hochgradig gefährdet und in starkem Rückgang befindlich (DIERSSEN 1988). Niedermoore sind aufgrund ihrer relativ nährstoffarmen Standorte besonders schutzbedürftig. Eine dauerhafte Erhaltung dieser Bestände ist nur durch Schaffung ausreichender Schutzzonen, Verminderung weiterer Nährstoffeinträge und eine extensive Nutzung (Mahd als Streuwiese) möglich.

Verbreitung
Südöstlich Lägerdorf.

2.8.4. Genutztes Grünland

2.8.4.1. Wirtschaftsweiden, z.T.bultig

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig
Beeinträchtigung:	Hoch (Nutzungsintensität, sporadischer Umbruch)

Charakteristik

Das im Untersuchungsraum vorkommende, weniger intensiv gepflegte Grünland auf Niedermoor- oder Hochmoorstandorten zeigt, aufgrund fehlender Pflege, häufig eine unregelmäßige Bodenstruktur. Das Mikrorelief ist durch den Verlauf und die Struktur der Gruppen sowie Vertrittstellen geprägt. Es können relativ große Höhenunterschiede auftreten, die innerhalb einer Parzelle verschiedene Bodenfeuchten bedingen. Während die hochliegenden Beete von einer rudimentären, artenarmen Weidelgras-Weißklee-Weide besiedelt werden, können in den niedrig liegenden Bereichen auch Frische- und Wechselfeuchtezeiger oder selten sogar Feuchtezeiger auftreten. Durch die fehlende Pflege breiten sich innerhalb des Bestandes vielfach Bulten aus Brennessel, Ackerkratzdisteln, Ampfer etc. aus. In der Regel kann der Knick-Fuchsschwanz auf der gesamten Fläche mit geringer Deckung auftreten, so daß vielfach eine Ansprache als wechselfeuchte Weidelgras-Weißklee-Weide möglich ist. Der Anteil an Knick-Fuchsschwanz kann in Abhängigkeit vom klimatischen Verlauf des Jahres schwanken. Der Anteil der charakteristischen Arten frischer Standorte wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) oder Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) ist häufig gering, und die Arten treten nur sporadisch auf. Nur auf vernachlässigten Weiden kann die Rasenschmiele dominant auftreten. Durch die Änderung der Definition gem. § 7 Abs. 2 (9) LNatSchG ist eine eindeutige Bewertung der Flächen nicht möglich. Bei der Kartierung (1992) wurde noch von der alten Definition (Stand 1986) ausgegangen, wo das Auftreten einiger weniger Arten (Knick-Fuchsschwanz, Wiesen-Schaumkraut) ausreichte. Nach der neuen Definition ist das Vorhandensein von mindestens 5 Arten auf einer ca. 20 qm großen Fläche erforderlich. Eine nachträgliche Bewertung ohne umfangreiche Nachkartierungen ist nicht möglich. Ein erheblicher Teil der erfaßten Flächen dürfte aber auch nach den neuen Maßstäben als "Sonstiges Feuchtgebiet" im Sinne des § 7 Abs. 2 (9) LNatSchG anzusprechen sein.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Bedeutung für den Naturhaushalt ist aufgrund der intensiven Nutzung eingeschränkt. Es finden sich zwar großflächig zusammenhängende Grünland-komplexe, die Funktion als Nahrungs- und Lebensraum wird jedoch durch die allgemeinen Standortveränderungen infolge der intensiven Nutzung (Entwässerung, Düngung, Bodenverdichtung) eingeschränkt.

Verbreitung

Im östlichen Teil des Planungsgebietes verbreitet.

2.8.4.2. Mähwiesen

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Folgesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität)

Charakteristik

Neben reinen Standweiden sind auch Grünlandflächen zu finden, die ein- bis mehrmalig im Jahr gemäht werden. In den Niederungsgebieten auf den Niedermoor- oder sogar Hochmoorstandorten treten verbreitet Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), die Gemeine Trespe (*Bromus hordeaceus*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), die Quecke (*Agropyron repens*) oder die Gemeine Risppe (*Poa trivialis*) als aspektbildende Arten auf. Im übrigen sind die typischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes vertreten. Charakteristische Arten des Feuchtgrünlandes fehlen jedoch oder treten nur in unmittelbarer Nähe von Gräben oder Grüppen auf. Die Flächen unterliegen ebenfalls einer intensiven Nutzung mit hoher Düngung, intensiver Pflege (Walzen) und früher Nutzung (1. Schnitt ab Mitte Mai). Durch hohe Stickstoffdüngung wird das Graswachstum gefördert. Langsamwachsende, lichtliebende Kräuter gehen im Bestand zurück. Vegetationskundlich sind die Bestände z.T. als Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese (*Alopecuretum pratensis*) oder als kennartenarme Wiese (*Arrhenateretalia*, aber auch *Molinietalia*-Gesellschaft) oder als Weide (obergrasreiche Weidelgras-Weißklee-Weide) anzusprechen. Die aktuelle Verbreitung dieses Biotoptyps ist unklar.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Bedeutung für den Naturhaushalt ist von Schnitthäufigkeit und dem Mahdtermin abhängig. Die floristische Bedeutung ist in der Regel gering. Mit dem Rückgang des Kräuteranteils nimmt auch der Wert als Lebensraum für Tiere (z.B. Insekten) ab. Mit zunehmender Entwässerung der Niedermoor- bzw. Hochmoorböden sacken und vererden die Böden. Eine Renaturierung

der Standorte durch Wiedervernässen bei gleichzeitiger Extensivierung der Nutzung ist nicht mehr möglich.

Verbreitung

Östlich von Lägerdorf.

2.8.4.3. Wirtschaftsweidern, artenreich

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Gering bis mäßig hoch
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig-langfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität)

Charakteristik

Hier sind alle extensiv genutzten Feuchtweiden zusammengefaßt, die von wechselfeuchten bis feuchten Weidelgras-Weißklee-Weiden und Flutrasen (Knick-Fuchsschwanzrasen, Weißes Straußgras-Rasen) besiedelt sind. Teilweise ist eine exakte pflanzensoziologische Ansprache nicht möglich. Die Bestände werden dann als kennartenarmes Feuchtgrünland (*Molinietalia-* oder *Calthion-*Gesellschaften) beschrieben. Die aktuelle Verbreitung dieses Biotoptyps ist unklar.

Durch unterschiedliche Wuchshöhen wird eine stärkere Strukturierung des Pflanzenbestandes begünstigt. Die Flächen sind häufig weniger intensiv entwässert, gleichzeitig ist eine geringere Besatzdichte festzustellen. Die Bestände sind hierdurch größtenteils artenreicher. Ausnahmen sind Flutrasengesellschaften, die typischerweise relativ artenarm sind.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Extensive Wirtschaftsweidern besitzen durch ihren relativen Artenreichtum eine größere Bedeutung für den Naturhaushalt. Sie können als Lebensraum für Wiesenvögel und Amphibien eine hohe Bedeutung erlangen. Durch die Intensivierung der Nutzung, verbunden mit Entwässerung, gehören sie zusammen mit den Feuchtwiesen zu den stark gefährdeten Lebensgemeinschaften. Alle Bestände sind wahrscheinlich, auch nach der neuen, engen Definition des Begriffes "Sonstiges Feuchtgebiet" nach § 7 Abs. 2 (9) LNatSchG geschützt.

Verbreitung

Südlich und östlich von Lägerdorf.

2.8.4.4. Wirtschaftsweidern, artenarm

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Sehr gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Pioniergesellschaften , Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Hoch (Nutzungsintensität, sporadischer Umbruch, Belastung durch Grundwasser)

Charakteristik

Dieser Biotoptyp umfaßt die intensiv genutzten Standweiden auf frischen Standorten, die im Abstand von 10 Jahren oder bis zu mehreren Jahrzehnten umgebrochen werden. Es findet eine intensive Pflege und Bewirtschaftung des Grünlandes statt. Die Bestände können in der Regel als kennartenarme Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum typicum*) angesprochen werden. Die Standorte sind zumeist trocken bis frisch. Wechselfeuchteanzeiger (Arten der Flutrasen) treten nicht oder nur sehr selten an einigen staufeuchten Stellen auf.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Bedeutung für den Naturhaushalt ist durch die intensive Nutzung stark eingeschränkt. Statt der in Feuchtwiesen vorkommenden 40-60 Arten, finden sich hier nur noch 15-25 Arten. Hinzu kommt eine starke Strukturarmut.

Verbreitung

Allgemein verbreitet.

2.8.4.5. Einsaat, extrem artenarm

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Sehr gering
Artenvielfalt:	Extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurzfristig
Beeinträchtigung:	Hoch (Nutzungsintensität, dauernder Umbruch, Belastung durch Grundwasser)

Charakteristik

Regelmäßig umgebrochenes, intensiv genutztes Grünland findet sich zumeist auf ackerfähigen Standorten. Bei der Nutzung in Form von Portionsweiden oder Umtriebsweiden findet, im Gegensatz zu den reinen Standweiden, eine regelmäßige Beweidung mit hoher Besatzdichte statt. Es handelt sich um die intensivste Form der Grünlandwirtschaft. Die Grasnarbe wird in der Regel alle 3-5 Jahre umgebrochen. Je nach Alter der Grasnarbe und Intensität der Bewirtschaftung können die Bestände als sehr rudimen-

täre bis schwach ausgeprägte Wirtschaftsweiden (*Cynosurion*-Gesellschaften) angesprochen werden.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Das intensiv genutzte Grünland ist für den Artenschutz von geringer Bedeutung. Durch Einsatz von Spritzmitteln, hohen Düngergaben, Entwässerung und intensive Nutzung und Pflege sind diese Grünlandbestände zumeist stark verarmt. Hochleistungsgrasarten verdrängen praktisch die gesamte sonstige Grünlandflora. Die typische Pflanzengesellschaft dieser Standorte ist eine stark verarmte Wirtschaftsweide. Auch aus zoologischer Sicht haben diese Flächen eine sehr geringe Funktion als Lebensraum.

Verbreitung

Südwestlich und östlich von Lägerdorf.

2.8.5. Acker

2.8.5.1 Intensiv genutzte Ackerflächen

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Sehr gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Offene Böden, Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurzfristig
Beeinträchtigung:	Hoch (Nutzungsintensität, dauernder Umbruch, Belastung des Grundwassers)

Charakteristik

Ackerflächen sind in regelmäßiger Fruchtfolge bewirtschaftete Flächen, die nach der Ernte umgebrochen und neu eingesät werden. Die Art der angebauten Kulturfrüchte ist landschaftstypisch und jeweils von den Bodenverhältnissen abhängig. Im Marschgebiet werden anspruchsvolle Kulturen angebaut, insbesondere Weizen, Raps, Gerste. Auf der Münsterdorfer Geest finden sich ebenfalls Raps- und Weizenfelder, es finden aber auch etwas anspruchslosere Arten wie Roggen und Hafer Verwendung. Der Anbau des Weizens auf einem Geeststandort ist relativ außergewöhnlich und weist auf einen hohen Nährstoffreichtum sowie eine besondere Bodengare hin.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Mit der zunehmenden Intensivierung in der Landwirtschaft ist die Bedeutung der Ackerflächen als Lebensraum stark zurückgegangen. Die in früheren wissenschaftlichen Arbeiten beschriebenen typischen Lebensgemeinschaften der Äcker (z.B. ELLENBERG 1956) sind heute vielfach nur noch rudimentär vorhanden. Bei hohem Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln und

verengter Fruchtfolge findet sich auf den Äckern nur noch ein stark reduziertes Artenspektrum. Es sind vorwiegend Arten, die unter eutrophen Bedingungen leben können. Auch eine Ansprache der Standorte über charakteristische Unkrautgesellschaften ist heute nur noch eingeschränkt möglich. Ebenso verwischen sich die Unterschiede zwischen den beschriebenen Unkrautgesellschaften verschiedener Kulturen (Getreide, Hackfrucht). Die Auswirkung der Bewirtschaftung von Äckern auf den Naturhaushalt variiert mit den schwerpunktmäßig angebauten Kulturarten und der Fruchtfolge. Besonders negativ wirkt sich der Anbau von Mais aus. Die Folgen eines intensiven Maisanbaus sind Bodenerosion, übermäßiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einschränkung der Fruchtfolge, hoher Gülleeinsatz und die damit einhergehende Gefährdung des Grundwassers. Ackerfähige Standorte sind in der Regel trockener als Grünlandstandorte und besitzen einen höheren Entwässerungsbedarf. Das Auftreten von Ackerflächen in ursprünglich reinen Grünlandniederungen kann daher als ein Indiz für eine starke Grundwasserabsenkung und damit tiefgreifende Standortveränderung gewertet werden. Dies gilt besonders für die Flächen im Moorstücken.

Verbreitung

Vor allem zwischen A 23 und Kreidegruben sowie im Moorstücken verbreitet.

2.8.5.2. Extensiv genutzte Ackerflächen

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Sehr gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Offene Böden, Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurzfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch (Nutzungsintensität, Umbruch)

Charakteristik

Auf extensiv genutzten Äckern kann sich eine spezifische, nicht durch den Einsatz von Herbiziden oder mechanische Pflegemaßnahmen vernichtete oder gestörte "Unkrautflur" ansiedeln. Solche Flächen sind nur sehr selten bei einigen alternativ wirtschaftenden Betrieben zu finden. Wildäcker werden gezielt angelegt, um Nahrungsquellen für Reh- oder Rotwild zu schaffen. Hierbei handelt es sich häufig um kleine Zwickel oder Flächen innerhalb, bzw. am Rande von Mooren oder um umgebrochene Grünlandflächen. Angebaut wird eine bunte Mischung verschiedener Futterpflanzen. Da die Flächen in der Regel nicht gepflegt werden, kann sich auch eine artenreiche Wildkrautflur ansiedeln und ausbreiten.

Bedeutung für den Naturhaushalt:

Extensiv genutzte Ackerflächen mit einer typischen Acker-Wildkrautflur sind nur noch sehr selten anzutreffen. Daher befinden sich viele Arten dieser Biotoptypen auf der Roten Liste der Gefäßpflanzen (vgl. DIERSSEN 1988). Auch bei einem ökologisch orientierten Anbau ist eine Förderung seltener Acker-Wildkrautfluren nicht unbedingt gewährleistet. Wildäcker können, soweit sie nicht in ökologisch sensible Flächen (Moore) gelegt wurden, eine Bereicherung für den Naturhaushalt darstellen und unter Umständen neben der Funktion für die Tierwelt auch eine floristische Bedeutung erlangen.

Verbreitung

Eine Parzelle liegt westlich der Grube Heidestraße innerhalb einer Brache (vergleiche B 279).

2.8.5.3. Ackergras

Boden:	Verändert
Strukturvielfalt:	Sehr gering
Artenvielfalt:	Artenarm bis extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern
Maturität:	Offene Böden, Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurzfristig
Beeinträchtigung:	Hoch (Nutzungsintensität, dauernder Umbruch, Belastung durch Grundwasser)

Charakteristik

Dieser Biotyp umfaßt frisch umgebrochene Acker- oder Grünlandflächen, die mit Deutschem oder Welschem Weidelgras oder anderen Wirtschaftsgräsern eingesät werden. Die Flächen werden regelmäßig nach eineinhalb oder zwei Jahren umgebrochen. Der erste Schnitt (Silage) erfolgt sehr früh Anfang bis Mitte Mai, da in erster Linie ein hoher Proteinertrag erreicht werden soll. Die Bestände sind extrem artenarm. Acker-Wildkräuter treten (mit Ausnahme vielleicht von Hirtentäschel) selten auf. Ansaatflächen können als Indikator für eine hohe Intensität der Landbewirtschaftung gesehen werden.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Neu eingesäte Flächen sind extrem artenarm (nur noch 2-4 Grasarten und einige "Unkräuter"). Sie haben eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Grasbestände auf Ackerland können nur bedingt das degenerierte Faunen- und Florensystem eines Ackers wieder aufbauen.

Verbreitung

Allgemein verbreitet.

2.8.6. Landwirtschaftliche Sondernutzung Obstkultur

Boden:	Stark verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Gering bis mäßig hoch
Artenvielfalt:	Artenarm bis mäßig artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Reife:	Heterogen (offene Böden, Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften)
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Sehr hoch bis gering (Nutzungsintensität)

Charakteristik

Bei Obstkulturen reicht die Spanne allgemein von in hohem Maße schutzwürdigen Lebensräumen (alte Obstkulturen) bis zu extrem verarmten Nutzflächen (Düngemittelsatz sehr hoch, Biozidsatz erheblich). Die im Gemeindegebiet aufgenommenen Flächen sind zumeist Reste von bäuerlichen Obstbaumwiesen, die z.T. sehr alten Obstgehölzen, die zum überwiegenden Teil pflegebedürftig sind. Die Flächen unter den Bäumen sind entweder Wiesenflächen oder Weideflächen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die kartierten Flächen sind noch durch extensivere Bewirtschaftung und Alter der Bäume Lebensraum für Kulturfolger und andere Tier- und Pflanzenarten, die durch intensive Nutzung von Freiflächen in bebauten Bereichen verdrängt wurden. Obstwiesen sind dorftypische Elemente, prägen das Dorfbild und deshalb schutz- und erhaltenswert.

Verbreitung

Südöstlicher Teil des Planungsgebietes.

2.8.7. Grünlandbrachen

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Reife:	Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig-langfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis gering (Nutzungsintensität vor Aufgabe der Nutzung)

Charakteristik

Junge Grünlandbrachen zeigen floristisch eine enge Verwandtschaft zu ihren Ausgangsgesellschaften. Bei älteren Brachen entstehen je nach Standort z.B. bei der Feucht- und Naßwiesenbrache starke Artenverschiebung in Richtung artenarmer, großflächiger und sehr stabiler Dauerstadien. Die Fläche B 196 wurde 1992 als Feuchtgrünlandbrache erfaßt und beschrieben. Ihr aktueller Zustand wurde nicht überprüft.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Der Rückzug der Landwirtschaft aus Gebieten, die nur extensiv genutzt werden können, hat zu einer Zunahme der Feuchtgrünlandbrachen geführt. Feuchtgrünlandbrachen sind unter dem Gesichtspunkt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als besonders wertvoll zu betrachten. Einschränkend auf die Gesamtbewertung wirkt sich die mit der Verbrachung einhergehende floristische Artenverarmung, insbesondere der Rückgang der besonders bedrohten Arten des extensiven Feuchtgrünlandes aus. Aus faunistischer Sicht bedeuten Feuchtgrünlandbrachen zunächst eine Zunahme wenig gestörter Lebensräume z.B. für Wiesenbrüter, langfristig gehen mit der Aufgabe der Nutzung diese jedoch wieder verloren. Innerhalb der Fachwelt ist die Bedeutung der Verbrachung umstritten (DIERSSEN 1989). Mit den Programmen zur Flächenstilllegung und der Extensivierung wird von Seiten der Landesregierung die Verbrachung jedoch überwiegend positiv bewertet (MNUL 1992). In einer ökologischen Gesamtbewertung sind Brachflächen insgesamt günstiger zu beurteilen als Grünland- und Ackerflächen, da der Einsatz von Dünger und Pestiziden entfällt.

In der Fläche B 196 traten 1992 2 Rote-Liste-Arten auf :

- Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*, RL-SH 3;RL-IZ 1)
- Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*, RL-SH 3;RL-IZ 3)

Verbreitung

Nördlich Lägerdorf und am Stichkanal.

2.8.8. Sonstige landwirtschaftliche Brachen

Boden:	Verändert bis bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften
Ersetzbarkeit:	Mittelfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis gering (Nutzungsintensität vor Aufgabe der Nutzung)

Charakteristik

Bei einzelnen Brachflächen war nicht erkennbar, ob sie aus ehemaligem Grünland, Acker oder aus einer sonstigen Nutzungsform hervorgegangen sind. Diese wurden in der Gruppe der sonstigen landwirtschaftlichen Brachen zusammengefaßt. Es handelt sich 1992 u.a. um die Flächen: B 194, B 200, B 279. Nach einer groben Inaugenscheinnahme im Jahr 2000 sind die einige als Brachen kartierte Flächen (z.B. B 279) aktuell nicht mehr als Brachen aufzufassen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Wie die übrigen Brachflächen sind auch diese durch das Fehlen von Dünger- und Pestizideinsatz positiv zu bewerten. Die Brachen zeichnen sich z.T.

durch eine hohe Artenzahl und das Vorhandensein mehrerer Arten der Roten Liste aus.

Verteilung

Westlich der Grube Heidestraße sowie am Stichkanal.

2.8.9. Biotop- und Nutzungstypen der bebauten Bereiche

Während die Biotoptypen des Außenbereiches der Gemeinde 1992 von MORDHORST (1993) kartiert wurden und diese Kartierung für die Erstellung des Landschaftsplanes übernommen wurde, mußten die bis dato nicht erfaßten Nutzungstypen der bebauten Bereiche 1995 nach dem Biotop-typenschlüssel v. DRACHENFELS kartiert werden:

2.8.9.1. Kleingartenanlage, strukturarm

Kleinteilige Gartenbereiche abseits von Wohnhäusern. Biotopkomplexe aus Beeten, Rasen, Gehölzbeständen, Wegen, Gartenlauben u.a.. Bei den beschriebenen Gärten handelt es sich um neuere Kleingärten ohne alten Baumbestand.

2.8.9.2. Grabeland

Unter dieser Kategorie sind meist kleinflächige Nutzgartenflächen am Rande der Ortschaften zusammengefaßt. Diese Flächen werden überwiegend als Nutzgarten für den Gemüseanbau genutzt, sie sind in der Regel struktur- und gehölzarm.

2.8.9.3. Friedhof, gehölzarm

Gräberfelder mit größeren Anteilen von Vegetationsflächen wie Beeten und Sträuchern, es fehlen aber ältere Strukturen durch (alte) Baumbestände, insgesamt ist der Friedhof arm an größeren Gehölzen. Es besteht wenig Platz für Spontanvegetation.

2.8.9.4. Sportplatz

Sportflächen aller Art, wie Ballsport-, Leichtathletikanlagen oder Tennisplätze mit Rasen- und/oder Ascheplätzen. Der Raum für Spontanvegetation ist sehr klein.

2.8.9.5. Freibad

Badeanstalt mit größerer Grünfläche und zwei Teichen. Randlich Gehölze und Baumbestand.

2.8.9.6. Spielplatz

Spielplätze, meist mit hohem Anteil unversiegelter Flächen.

2.8.9.7. Sonstige Grünanlage

Grünflächen, z.B. an öffentlichen Gebäuden, an Verkehrsflächen, gestaltete Plätze. Zumeist ohne alten Baumbestand.

2.8.9.8. Lückige Blockrandbebauung

Mehrgeschossige, meist dem Wohnen dienende Häuser, die bandartig den Rand des Baublockes umgeben. Zwischen den Gebäuden finden sich einzelne Lücken, die somit den Isolierungsgrad der Freiflächen im Innenbereich verringern. In den Innenbereich integriert sind Nutzgebäude wie Schuppen und kleine Nutzgartenflächen, ansonsten ist großflächig Rasen eingesät.

2.8.9.9. Zeilenbebauung

Mehrgeschossige, meist dem Wohnen dienende in Reihen angeordnete Gebäude. Diese sind von allgemein genutzten (Abstands)-Grünflächen umgeben, die zum größten Teil mit Rasen eingesät sind.

2.8.9.10. Locker bebautes Einzelhausgebiet

Wohngebiete aus vorwiegend ein- bis zweigeschossigen (zusätzlich evtl. ausgebautem Dachgeschoß) Einzel- und Doppelhäusern. Gebiete dieser Kategorie weisen größere Hausgärten auf, die zumeist überwiegend als Ziergärten ausgeprägt sind. Es werden auch entsprechende Einzelhäuser außerhalb von Ortschaften erfaßt.

2.8.9.11. Verdichtetes Einzelhausgebiet

In dieser Kategorie finden sich Wohngebiete aus ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern, sowie Reihenhäusern. Es bestehen geringe Abstände zwischen den Einzelhäusern bzw. den Häuserreihen und die Hausgärten sind relativ klein.

2.8.9.12. Verstädtertes Dorfgebiet

Siedlungsbereiche mit hohem Anteil von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden landwirtschaftlicher Betriebe sowie landwirtschaftliche Einzelgehöfte. Die Höfe sind ganz überwiegend zu reinen Wohngebäuden oder Gewerbeflächen umfunktioniert. Traditionelle Gartenformen oder dorftypische Ruderalvegetation sind in der Regel nicht mehr vorhanden.

2.8.9.13. Landwirtschaftliche Produktionsanlage

Gebäudekomplexe der industrialisierten Landwirtschaft wie Großstallanlagen. Landwirtschaftliche Gehöfte ohne traditionelle Bauformen (z.B. moderne Aussiedlerhöfe). Landwirtschaftliche Gebäude wie Scheunen oder Silos abseits von Gehöften.

2.8.9.14. Überwiegend gewerblich genutztes Dorfzentrum

Dieses, als überwiegend gewerblich genutztes Dorfzentrum bezeichnete Gebiet, umfaßt den alten Dorfkern sowie angrenzende Bereiche, die gekennzeichnet sind durch eine schlecht trennbare Mischfunktion von Wohnen und Kleingewerbe und somit als eine Einheit behandelt werden.

2.8.9.15. Aufgelassene Siedlungsfläche

Ehemals mit Wohnhäusern bebaute Grundstücke, deren Gebäude abgerissen und nicht neu errichtet wurden. Die Grundstücke werden z.T. gärtnerisch, z.T. als Weide genutzt oder sie sind ruderalisiert.

2.8.9.16. Kirche

Kirchengebäude jüngeren Datums ohne große Strukturvielfalt in Hinsicht auf ökologische Wertigkeit.

2.8.9.17. Sonstiger Gebäudekomplex

Größere Gebäude oder Gebäudekomplexe mit besonderen Funktionen oder Strukturen, die nicht bei den anderen Definitionen einzuordnen sind, z.B. Schulen, Gasthäuser, Krankenhäuser.

2.8.9.18. Parkplatz

Größere Abstellflächen für Kraftfahrzeuge, ohne Garagen.

2.8.9.19. Größere Fabrikkomplexe

Industriell und gewerblich genutzte Bauflächen mit Fabriken, Lagerhallen, Lagerplätzen. In Lägerdorf auch die Kreidegruben umfassend.

2.8.9.20. Kleinere Gewerbebetriebe

Bereiche mit kleineren Gewerbebetrieben, auch Einzelgebäude.

2.8.9.21. Kläranlage

Dieser Biotoptyp ist durch ist intensiv gepflegte Freiflächen, überwiegend wasserundurchlässige Versiegelung und das Fehlen besonderer Strukturelemente gekennzeichnet. Auf den Freiflächen überwiegen Rasenflächen, Abpflanzungen bestehen aus heimischen Gehölzen oder Exoten.

2.8.10. Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen**2.8.10.1. Biotoptypen der Abgrabungsflächen**

Boden:	stark verändert
Strukturvielfalt:	gering bis mäßig hoch
Artenvielfalt:	hoch bis sehr hoch
Natürlichkeitsgrad:	naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	offene Böden, Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	kurzfristig, mittelfristig
Beeinträchtigung:	hoch

Charakteristik

Abbaugelände sind vom Menschen im Zuge der Nutzung geschaffene Sonderstandorte. Diese Anlagen können den Landschaftshaushalt erheblich belasten, sie galten in der herkömmlichen Planung meist pauschal als "Landschaftsschäden". In naturnahen Lebensräumen ist die Neuausweisung derartiger Nutzungen auch immer mit erheblichen Störungen bzw. Totalverlusten der Lebensgemeinschaften und Verlusten an Arten verbunden. Es können sich aber auch Biotop, die bei diesen Abbauanlagen entstehen zu schützenswerten Lebensräumen entwickeln. Unter diesem Biotop werden die Kreidegruben zusammengefaßt. Alle übrigen Abbaugelände wurden anderen Biotoptypen zugeordnet. Die Kreidegruben um Lägerdorf sind neben dem Kalkberg in Segeberg die einzigen aufgeschlossenen Kreidestandorte in Schleswig-Holstein. Die Gruben erreichen eine Tiefe von jeweils ca. 100 m.

Aufgrund der Einzigartigkeit der Standorte finden sich in den Kreidegruben einige für Schleswig-Holstein seltene, an die spezifischen Bedingungen in den Gruben angepaßte Pflanzen- und Tierarten. Reine Kalkzeiger sind bei den höheren Pflanzen - mit einzelnen Ausnahmen - jedoch nicht vorhanden. Die überwiegende Zahl der Arten deutet auf nährstoffärmere, trockenere

Standorte, auf den Einfluß von Salzwasser sowie auf höhere Staufeuchte oder stehendes bzw. fließendes Wasser hin. Einzelne Arten haben ihren Standort sogar auf bodensauren Standorten. Die Kartierung der Moose zeigt einen hohen Anteil kalkliebender oder kalkholder Arten, die in Schleswig-Holstein sehr selten sind oder hier ihren einzigen Standort besitzen. Die Kreidegruben Grube Heidestraße und Schinkel werden 1992 teilweise als geschützte Biotop beschrieben. In der Entwicklungskarte werden diese Flächen nicht mehr dargestellt, da die Gruben eines Tages geflutet und die Biotop dadurch zerstört werden.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Kreidegruben sind einerseits aufgrund ihrer Ausdehnung und Tiefe als ein erheblicher Landschaftsschaden zu bewerten. Andererseits handelt es sich hier um für Schleswig-Holstein einzigartige Standorte mit entsprechend seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist daher hoch. Die Lebensbedingungen sind jedoch künstlich geschaffen und werden künstlich aufrechterhalten. Ohne ein laufendes Abpumpen würden die Gruben innerhalb kürzester Zeit völlig volllaufen.

Verbreitung

Kreidegruben Heidestraße und Schinkel.

2.8.10.2. Brachen der Abgrabungsflächen

Boden:	Stark verändert
Strukturvielfalt:	Gering bis mäßig hoch
Artenvielfalt:	Gering bis mäßig hoch
Natürlichkeitsgrad:	Naturfern bis bedingt naturnah
Maturität:	Heterogen (offene Böden, Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften)
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Hoch

Charakteristik

Westlich der Grube Heidestraße, sowie am Geestrand südlich des Dägelinger Weges liegen zwei alte Sandkuhlen, die seit Jahren nicht mehr genutzt werden. Sie wurden jeweils als geschütztes Biotop erfaßt (B 262, B 280) und dort näher beschrieben. In den Kuhlen haben sich Sandmagerasen oder ruderales Halbtrockenrasen ausgebreitet. Das Artenspektrum weist auf zumeist bodensaure Verhältnisse hin. Es treten aber auch Arten auf, die eine breite ökologische Amplitude besitzen oder mäßig saure bis basische Verhältnisse bevorzugen.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Sandkuhlen sind als Ersatzstandorte für ehemals weiter verbreitete Gesellschaften magerer und saurer Standorte (Sandmagerrasen, z.T. sogar Sandheiden). Aufgrund der Kolloidarmut werden Nährstoffe rasch ausgewaschen, eine Anreicherung von Einträgen findet nicht statt. Die Sandmagerrasen sind nach § 15 a LNatSchG geschützt. Veränderungen dürfen nicht vorgenommen werden.

Die Sandkuhlen im Untersuchungsraum sind Standort folgender Arten der Roten Liste:

Sand-Straußgras (*Agrostis stricta*; RL-SH 3 in B 280)

Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*; RL-SH 3, RL-IZ 3 in B 262)

Verteilung

Sandabbaufäche westlich Grube Heidestraße und Sandgrube südlich Dägelinger Weg.

2.8.10.3. Brachen der Aufschüttungsflächen

Boden:	Stark verändert
Strukturvielfalt:	Hoch bis sehr gering
Artenvielfalt:	Artenreich bis extrem artenarm
Natürlichkeitsgrad:	Künstlich bis bedingt naturnah
Maturität:	Heterogen (offene Böden, Pioniergesellschaften, Folgegesellschaften)
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis sehr hoch

Charakteristik

Die Umgebung von Lägerdorf baut großflächig auf alten Aufschüttungen (zumeist Abraum aus dem Deckgebirge der Kreidegruben) auf. Nach Rekultivierung ist der Ursprung dieser Flächen vielfach nicht mehr erkennbar. Eine vor kürzerer Zeit aufgegebene und nicht rekultivierte Deponiefläche findet sich im Bereich der Englischen Grube. Diese Fläche ist zumeist von einer artenreichen aber nährstoffliebenden, z.T. auf Staufeuchte hinweisenden Vegetation bedeckt. Die Englische Grube wurde zu einem kleinen Teil mit Hausmüll verfüllt. Nach Mitteilung der Gemeinde Lägerdorf finden teilweise noch Ablagerungen durch die Fa. ALSEN-BREITENBURG statt. Die Grube wurde randlich mit Pappeln, Ahorn, Erlen und Weiden aufgeforstet. Die Bäume sind zwischen 15 und 30 Jahre alt.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Mülldeponien stellen generell ein Gefahrenpotential für Boden und Grundwasser dar, insbesondere da es heute nicht immer bekannt ist, was früher zusammen mit dem Hausmüll abgelagert wurde. Auf der anderen Seite kann eine nicht wieder in Nutzung genommene Deponie aufgrund der unterschiedlichen Standortverhältnisse Lebensraum für viele seltenere Pflanzen

(zumeist Ruderalarten und Neueinwanderer (*Neophyten*)) und eine störungs-empfindliche Fauna sein.

Im Bereich von Ablagerungsflächen wurden folgende Pflanzenarten der Roten Liste gefunden:

Sand-Straußgras (*Agrostis stricta*; RL-SH 3 in B 280)

Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*; RL-SH 3, RL-IZ 3 in B 262)

Verteilung

Englische Grube in Lägerdorf.

2.8.10.4 Brachflächen der Industrie

Boden:	Stark verändert, in Teilbereichen bedingt naturnah
Strukturvielfalt:	Mäßig hoch bis sehr hoch
Artenvielfalt:	Mäßig artenreich bis artenreich
Natürlichkeitsgrad:	Bedingt naturnah
Maturität:	Offene Böden, Pioniergesellschaften
Ersetzbarkeit:	Kurz-mittelfristig
Beeinträchtigung:	Mäßig hoch bis sehr hoch (Belastung mit Schadstoffen, Versiegelung, Grundwasserabsenkung)

Charakteristik:

Industriebrachen sind ehemalige Werksgelände mit z.T. verfallenen Gebäuden, die sich Jahre bis Jahrzehnte als Sukzessionsflächen entwickeln können. Ältere Industriebrachen können sich durch zahlreiche Nischen auszeichnen, wie Gemäuer, Keller als Höhlenerersatz, Becken, Trümmerhaufen usw.. Geringe bis fehlende Erholungsnutzung oder ein allgemeines Betretungsverbot begünstigen Kulturflüchter. Die im Gebiet vorgefundenen Brachen finden sich auf dem Werksgelände der Fa. ALSEN-BREITENBURG und sind zumeist relativ jung. Die Gebäude wurden teilweise erst vor kurzem abgerissen. Der Versiegelungsgrad, der Anteil an besonderen Strukturelementen und die Entwicklung der Sukzession kann sehr unterschiedlich sein.

Bedeutung für den Naturhaushalt

Auf Industriebrachen können allgemein Lebensräume von hohem ökologischen Wert vorgefunden werden. Auf den Brachflächen kann sich die Vegetation relativ ungestört entwickeln. Die unversiegelten Bereiche auf dem Werksgelände der Fa. ALSEN-BREITENBURG werden von verschiedenen Spontan- und Folgegesellschaften eingenommen, die in die Gruppe der ruderalen Hochstaudenfluren (*Artemisietea*), der Glatthaferwiesen (*Arrhenateretea*), Röhrichte (*Phragmitetea*), der Flutrasen (*Ranunculo-Alopecuretum*), der halbruderalen Halbtrockenrasen (*Agropyretea*), der Trittrasen (*Lolio-Plantaginetum*) sowie der rudimentären Weidelgras-Weißklee-Weiden (*Lolio-Cynosuretum*) gehören. Der Anteil der heimischen Flora ist hoch. Es finden sich auch mehrere Arten der Roten Liste der

Gefäßpflanzen wie z.B. der Wiesen-Alant (*Inula britannica*) oder der Purgierlein (*Linum catharticum*). Mit dem hohem Anteil an heimischer Flora ist Lebensraum und Nahrungsangebot für heimische Fauna vorhanden. Besonders niedrigwüchsige Bestände auf trockenen Böden können eine höhere Bedeutung für Heuschrecken bekommen. Hochwüchsige, bunte Staudenfluren sind wertvoll für Schmetterlinge und andere blütenbesuchende Tiere.

Verteilung

Auf dem Werksgelände der ALSEN-BREITENBURG.

2.9. Landschaftseinheiten

2.9.1. Holsteinische Vorgeest (Münsterdorfer Geest)

Die Gemeinde Lägerdorf liegt im Naturraum der Münsterdorfer Geest. Die Münsterdorfer Geest wird nach MEYNEN-SCHMIDTHÜSEN der Holsteinischen Vorgeest zugerechnet. Während die Holsteinische Vorgeest zumeist von weichseleiszeitlichen Sandern überzogen ist, handelt es sich hier um eine in der Hauptsache aus saaleeiszeitlichen Geschiebelehmen und Sanden aufgebaute Moräne. Die Kreideaufschlüsse sind die größten in Deutschland. Die Gemeindefläche läßt sich weiter unterteilen, in einzelne, in sich homogene Landschaftseinheiten:

2.9.1.1. Geestbereich nördlich Grube Heidestraße (B 5)

Landschaftswandel

In den letzten 100 Jahren relativ geringe Änderung in der Landschaft. Frühere Grünländereien wurden weitgehend in Ackernutzung überführt. Zunahme der Versiegelung durch Ausweitung der Siedlungsflächen bis in die 70er Jahre.

Vorherrschende Nutzungsform

Einzelne zusammenhängende Ackerflächen, ältere Fichtenaufforstungen, sowie Eichenwald. Daneben Siedlungsfläche (ältere Einzelhausbebauung), Gewerbebetrieb.

Biotopstruktur

Als flächenhafte Elemente treten ein kleineres Waldstück sowie eine junge, relativ artenreiche Brachfläche auf; im Bereich des alten Industriebahnhofes hat sich auf sandigem Substrat ein Magerrasen entwickelt. Diese Biotope werden im Rahmen der Erweiterung der Kreidegrube beseitigt.

Lineare Elemente

Zahlreiche Knicks, insgesamt jedoch in geringen Dichte.

Vorherrschende Böden

Podsol.

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Weitgehend nicht überformt, Perkolationstyp dominierend.

Potentielle natürliche Vegetation

Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel.

Landschaftstyp

Teil einer typischen Geestlandschaft (Altmoränenkuppe), jedoch stärker ausgeräumt; intensive Agrarlandschaft.

Raumfunktion

Produktionsraum; Rohstoffgewinnungsgebiet (Erweiterungsgebiet für Grube Heidestraße).

Größe

96,36 ha

2.9.1.2. Agrarraum westlich Lägerdorf (B 6)**Landschaftswandel**

In den letzten 100 Jahren weitgehend unveränderte Landschaft. Dominierend Ackerbau. Nur kleinfächig und in neuerer Zeit weiter abnehmende Grünlandnutzung. Versiegelung durch Autobahnbau.

Vorherrschende Nutzungsform

Ackerbau, sehr kleinflächig Grünland sowie kleineres Feldgehölz. Im Süden größere Aufforstungsfläche neben Laubwald.

Biotopstruktur

Kleines isoliertes Feldgehölz, an der Geestkante im Süden kleine aufgelassene Sandkuhle (B 262), an die sich ein größerer, relativ trockener Erlen-Eschenwald anschließt. Wertvolles, der natürlichen Vegetation nahekommendes Element.

Lineare Elemente

Zahlreiche Knicks, einige wenige Gräben.

Vorherrschende Böden

Pseudogley und Podsol, sowie Übergangsformen.

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Weitgehend nicht überformt. Dominierend Perkolationstyp. Nördlich der Autobahn auch Stautyp (auf Pseudogley).

Potentielle natürliche Vegetation

Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel.

Landschaftstyp

Typischer, etwas ausgeräumterer Teil der Münsterdorfer Geestinsel.

Raumfunktion

Produktionsraum.

Größe

121,26 ha.

2.9.1.3. Ortsbereich Lägerdorf (B 8)**Landschaftswandel**

Aus einem kleineren Dorfkern heraus entwickelte Siedlung; es wurden überwiegend Ackerflächen bebaut.

Vorherrschende Nutzungsform

Die Gärten, aber auch der Straßenraum, unterliegen in der Regel einer sehr intensiven Nutzung und Pflege. Raum für spontane Vegetation ist nicht oder nur sehr spärlich vorhanden. Am östlichen Rand liegt eine größere Brachfläche.

Biotopstruktur

Mit Ausnahme einzelner kleinerer bis größerer Brachflächen (z.B. am östlichen sowie westlichen Rand der Ortslage, sind keine naturnahen Elemente anzutreffen; es findet eine intensive Pflege und Bewirtschaftung auch der Grünflächen statt.

Lineare Elemente

Einzelne Baumreihen (jüngere Pflanzungen), daneben zumeist Einzelbäume. Säume mit spontaner Vegetation sind nicht oder sehr selten ausgebildet und unterliegen einer sehr intensiven Pflege.

Vorherrschende Böden

Podsol, Abraum.

Oberflächennaher Wasserhaushalt

Aufgrund der Bebauung und Versiegelung der Böden oberirdischer Abfluß; aufgrund von Substratunterschieden im nördlichen Teil Stautyp, im Süden Perkolationstyp.

Potentielle natürliche Vegetation

Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel.

Landschaftstyp

Stark verstädtertes Dorf; vielfach jüngere bis ältere Neubausiedlungen; ein dörflicher Charakter ist nicht erkennbar.

Raumfunktion

Siedlungsraum, urban industrieller Raum.

Größe

96,99 ha.

2.9.1.4. Werksgelände ALSEN-BREITENBURG (B 9)**Landschaftswandel**

Die Fabrik besteht weitgehend in ihren jetzigen Ausmaßen seit ca. 100 Jahren.

Vorherrschende Nutzungsform

Industriegebäude, Straße, versiegelte Plätze, Eisenbahntrasse, Lagerhallen und -plätze, Brachflächen, Grünland, Rasen, Gehölzpflanzungen, Gewässer.

Biotopstruktur

Industriebrachen, z.T. umgebrochen und aufgesät, z.T. spontane Vegetation in Form von Ruderalgesellschaften. Mehrere seltene Arten der Roten Liste.

Am Stichkanal Ausbildung von Schilfröhricht und Weidengebüsch. Spontane Verbuschungen mit Weiden.

Lineare Elemente

Ruderale Säume, Gehölzpflanzungen.

Vorherrschende Böden

Abraum. Aufschüttungen mit sehr unterschiedlichem Material (Bauschutt, von Kreide durchsetzte Böden etc.).

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Aufgrund der Versiegelung in der Regel Oberflächenentwässerung, sonst Stautyp.

Potentielle natürliche Vegetation

Unbestimmbar.

Landschaftstyp

Dicht bebautes bis offenes Fabrikgelände der Zementfabrik sowie Kalkwerk.

Raumfunktion

Urban industrieller Raum.

Größe

34,42 ha.

2.9.1.5. Moorstücken östlich Lägerdorf (D 10)**Landschaftswandel**

In den letzten 100 Jahren relativ geringe Änderung der Landschaft. Weitgehend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und Grünland). Kleinere Flächen auch bewaldet.

Vorherrschende Nutzungsform

Im Süden Acker, Intensiv-Grünland, Wälder, Hochmoor-Restflächen, Torfstiche.

Biotopstruktur

Im Südosten des Raumes größere Hochmoorrestfläche, einzige Moorrestfläche östlich des Stichkanals zum Werk ALSEN-BREITENBURG. Überwiegend im Birkenstadium, aber typische Krautschicht (hoher Nährstoffreichtum). Z.T. mit Pappeln aufgeforstet.

Lineare Elemente

Einzelne Parzellengräben. Am Westrand ein tiefer Entwässerungsgraben. Gut ausgebildeter Redder im Süden.

Vorherrschende Böden

Hochmoortorf (>1 m mächtig). Im Westen und Südwesten von Abraum der Kreidegrube überlagert.

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Überformt, unterirdisch entwässernd. Auf Hochmoorböden Evaporationstyp. In übrigen Bereichen zusätzlich in Kombination mit Zuschußtyp.

Potentielle natürliche Vegetation

Flattergras-Buchenwald in Übergängen oder im Wechsel mit Eschen-Buchenwald.

Landschaftstyp

Offenes Acker-Grünland, Niederung.

Raumfunktion

Produktionsraum im Übergang zum Mischraum, Rohstoffgewinnung Kreideabbau.

Größe

120,13 ha.

2.9.1.6. Grube Schinkel (F 1)**Landschaftswandel**

Die Grube ist aus einer Fläche mit altem Waldbestand hervorgegangen.

Vorherrschende Nutzungsform

Kreideabbau.

Biotopstruktur

Die Grube "Schinkel" wurde nach der sogenannten "Englischen Grube" (F 3) angelegt. Sie ist zu größten Teil ausgebeutet. Die brachliegenden Teile sind zumeist von Ruderalvegetation bedeckt. Größere Hangflächen sind auch von Weidengebüsch bedeckt. Im Zentrum der Grube befindet sich ein tiefer See, der durch laufendes Abpumpen auf einem relativ niedrigem Niveau gehalten wird, ohne Pumpstätigkeit würde die Grube in kürzester Zeit volllaufen. Auf einer oberhalb des Sees gelegenen Terrasse finden sich z.T. Röhrichte, Kleinbinsenfluren, feuchte Hochstauden-Riede neben wärmeliebenden Ruderalfluren. Der Einfluß des unterhalb der Kreide liegenden Salzstockes wird durch das Auftreten einzelner Salzwiesenarten belegt. Trotz des Gesteins finden sich keine oder nur wenige für Kalkstandorte typische Arten oder Pflanzengesellschaften. Dennoch handelt es sich bei den Kreidegruben um für Schleswig-Holstein einzigartige Standorte. Die Grube zeichnet sich durch eine artenreiche Moosflora mit vielen Arten der Roten Liste aus.

Lineare Elemente

Zum Teil nur schmale Säume (Bermen) zwischen unbewachsener Kreide ausgebildet; aus den Grubenrändern tritt vielfach Wasser aus. Kleinflächig haben sich hier Moosrasen ausgebildet.

Vorherrschende Böden

Kreidegestein, zumeist gewachsen, z.T. Grus oder Schotter.

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Abbaufäche, Wasserfläche: Hänge stark austrocknend (Hangzug). Wasser sammelt sich auf der Sohle, wo es abgepumpt wird.

Potentielle natürliche Vegetation

Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel.

Landschaftstyp

Geologischer Aufschluß, Sonderstandort.

Raumfunktion

Rohstoffgewinnung.

Größe

41,01 ha.

2.9.1.7. Grube Heidestraße (F 2)

Landschaftswandel

Auf dem Gelände der heutigen Grube befanden sich vor einigen Jahrzehnten noch ausgedehnte Sandheiden neben Ackerflächen oder Fichtenforsten.

Vorherrschende Nutzungsform

Kreideabbau.

Biotopstruktur

Die Kreidegrube "Heidestraße" unterliegt einem intensivem Abbau. Es ist auch eine Erweiterung nach Norden geplant. Demzufolge überwiegen die vegetationsfreien Bereiche auf der Grubensohle, während die Hangbereiche zumeist von ruderalen Staudenfluren, vergleichbar den Beständen der Grube "Schinkel", besiedelt sind. Die Hänge sind jedoch steiler, die Bermen schmaler und stärker mit Grus überdeckt. Neben trockenen Flächen treten auch feuchte Bereiche auf, wo sich das Wasser sammelt. Hier finden sich Flutrasen, feuchte Hochstaudenfluren und rudimentäre Röhrichte. Die Grube zeichnet sich ebenfalls durch eine artenreiche Moosflora mit zahlreichen Rote-Liste-Arten aus (LÜTT, mdl.). Der zur Verfügung stehende Raum ist jedoch wesentlich kleiner.

Lineare Elemente

Zum Teil nur schmale Säume (Bermen) zwischen unbewachsener Kreide ausgebildet, aus den Grubenrändern tritt vielfach Wasser aus. Kleinflächig haben sich hier Kalktuffmoosrasen ausgebildet.

Vorherrschende Böden

Kreidegestein, zumeist gewachsen, z.T. Grus oder Schotter.

Oberflächennaher Bodenwasserhaushalt

Abbaufläche, Wasserfläche: Hänge stark austrocknend (Hangzug). Wasser sammelt sich auf der Sohle, wo es abgepumpt wird.

Potentielle natürliche Vegetation

Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinflächigem Wechsel.

Landschaftstyp

Geologischer Aufschluß, Sonderstandort (Kreidegrube "Heidestraße").

Raumfunktion

Rohstoffgewinnung

Größe

62,04 ha.

2.9.1.8. Englische Grube (F 3)**Landschaftswandel**

Die "Englische Grube" ist die älteste der Kreidegruben in Lägerdorf. Nach der Ausbeutung wird sie als Deponie genutzt. Bis auf eine kleinere Wasserfläche ist die Grube völlig gefüllt.

Vorherrschende Nutzungsform

Ehemalige Kreidegrube, aktuell Deponie, z.T. aufgeforstet, z.T. noch kleine Wasserfläche.

Biotopstruktur

Die Deponie ist aufgeforstet, zumeist mit Laubgehölzen. Die übrigen Bereiche werden von typischen Ruderalfluren bedeckt. Eine Restwasserfläche wird bei fortschreitender Verfüllung bald verschwunden sein.

Lineare Elemente

Nicht vorhanden.

Vorherrschende Böden

Abraum.

Oberflächennaher Wasserhaushalt

Stark gestört, unterirdische Entwässerung sowie als Haupttyp Verdunstungstyp.

Potentielle natürliche Vegetation

Unbestimmbar.

Landschaftstyp

Ehemaliger geologischer Aufschluß ("Kreidegrube Englische Grube"), als Deponie genutzt.

Raumfunktion
Deponieflächen.

Größe
23,50 ha.

3. Historische Entwicklung / Landschaftswandel

Zur Ermittlung der Veränderungen in der Landschaft um Lägerdorf und in der Siedlung selbst wurde eine Karte der Königlich Preußischen Landesaufnahme aus dem Jahr 1878 herangezogen. Anhand dieser Karte lassen sich für diesen Zeitraum 1878 bis heute zahlreiche Veränderungen verdeutlichen.

Siedlung

1878 befand sich der Siedlungskern von Lägerdorf entlang der Verkehrsachsen Rethwisch-Münsterdorf, Lägerdorf-Dägeling und Rethwisch-Breitenburg. Die Bebauung präsentierte sich locker und ließ zwischen diesen Achsen etliche Freiflächen offen. Heute zeigt sich das Siedlungsbild von Lägerdorf stark verdichtet und expandiert. Die Siedlungserweiterung erfolgte entlang der Achsen Rethwisch-Münsterdorf und Rethwisch-Breitenburg. Der Raum um diese Achsen als auch zwischen ihnen wurde dicht bebaut. Die größte Siedlungserweiterung erfolgte nach Norden. Insgesamt hat sich die bebaute Fläche seit 1878 etwa verdreifacht.

Infrastruktur

Das Wegenetz blieb in den letzten 100 Jahren weitgehend unverändert. Hinzugekommen sind die modern ausgebauten Straßen innerhalb der Siedlungserweiterung und die Autobahn A 23 in neuerer Zeit. 1878 existierte eine Eisenbahnstrecke, die parallel zur Straße nach Münsterdorf verlief, sich nördlich der damaligen Siedlung gabelte und auf dem Werksgelände der Zementfabrik endete. Diese Eisenbahnstrecke ist heute vollständig verschwunden und durch einen neuen Streckenverlauf ersetzt worden.

Industrie

1878 befanden sich auf dem Gelände der heutigen "Englischen Grube" die Werksgebäude der Zementfabrik. Eine Kreideschlemmerei stand nördlich der heutigen Grube "Schinkel". Beide Gruben, als auch die heutige Grube "Heidestraße" existierten 1878 noch nicht. Südlich und östlich der damaligen Ortslage wurde allerdings in mehreren kleinen Gruben Kreide abgebaut.

Landschaft

Die Landschaft unterlag in dem Zeitraum von 1878 bis heute tiefgreifenden Veränderungen. Noch 1878 befand sich westlich von Lägerdorf eine größere Moor- und Heidefläche mit zahlreichen Kleingewässern. Auch das Breitenburger Moor wies neben etlichen bäuerlichen Torfstichen größere Moorbestände auf, die nicht kultiviert waren. Heute finden sich im Gebiet - von vereinzelt Parzellen an der Gemeindegrenze abgesehen - keine Moor- oder Heideflächen mehr.

Der Waldbestand im Gemeindegebiet beschränkte sich 1878 auf ein Laubwaldareal auf dem Gebiet der heutigen Grube Schinkel. Ferner waren in dem Moorgebiet westlich von Lägerdorf einige Parzellen mit Nadelbäumen

aufgeforstet. Der Laubwaldbestand fiel dem Bau der Grube Schinkel zum Opfer, die Fläche der Nadelwälder vergrößerten sich leicht.

Die Entstehung der großen Kreidegruben, bzw. auch deren Verfüllung oder der Bodenauftrag auf benachbarte Flächen betraf vor allem Ackerflächen und veränderte den Charakter der Landschaft tiefgreifend. Die Grünlandanteile im Gesamtgebiet veränderten sich über die letzten 100 Jahre nicht wesentlich, nur die Verteilung variierte. Dominant war schon 1878 die ackerbauliche Nutzung. Auffälligkeiten ergeben sich bei dem Vergleich des Knicknetzes 1878-1990.

1878 zeigte sich das Gebiet gut strukturiert durch ein engmaschiges Knicknetz. Heute sind nur noch Reste davon verblieben. Die heutigen landwirtschaftlichen Flächen bestehen aus großen Schlägen, die kaum noch eine Gliederung durch Knicks oder Hecken aufweisen.

4. Landschaftspotentiale

4.1. Biotoppotential

(siehe u.a. Plan „Biotoppotential“, 1996)

4.1.1. Bedeutung der Biotoptypen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (nach WIRZ 1992)

Ziel der notwendigen Bewertung des heutigen Zustandes von Natur und Landschaft ist es, die Funktionen darzustellen, die die einzelnen Flächen für den Arten- und Biotopschutz erfüllen. Neben dem jetzigen Zustand und den gegenwärtig ausgeübten Funktionen der Lebensräume des Untersuchungsgebietes werden auch ihre potentiellen Leistungen, ihre Entwicklungsmöglichkeiten sowie ihre Gefährdungen bzw. bereits eingetretene Beeinträchtigungen mit berücksichtigt.

Mit Hilfe von jeweils drei Indikatoren wurden die einzelnen Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere Kategorien zugeordnet und zu einem Gesamtwert zusammengefaßt. Die Tabelle verdeutlicht den Bewertungsrahmen:

Bewertungsrahmen „Lebensraumbedeutung der Biotoptypen“

Kriterium A

Bedeutung als Lebensraum für wildwachsende Pflanzen

Indikator Nutzungsintensität

Unter dem Indikator „Nutzungsintensität“ wird die Intensität (nach Art, Stärke, Häufigkeit, Dauer) der menschlichen Einflüsse verstanden, die in der Regel auf den jeweiligen Biotoptyp einwirken, um seinen Charakter zu erhalten. In der Folge entstehen oft entweder vegetationsfreie Flächen oder Biotoptypen mit einem hohen Anteil von Arten, die in vielen unterschiedlichen Biotoptypen vorkommen können (euryöke Arten).

Wertstufen der Nutzungsintensität

3 = gering (nur sporadisch und gering genutzt), 2 = mäßig (mäßig genutzt), 1 = stark (ständig stark genutzt)

Indikator Vielfalt an Pflanzenarten mit enger Standortbindung

Der Indikator „Vielfalt an Pflanzenarten mit enger Standortbindung“ gibt Aufschluß darüber, ob es sich um einen Biotoptyp mit hohem Anteil an „Allerweltsarten“ (euryöken Arten) handelt, die in vielen unterschiedlichen Biotoptypen vorkommen können, oder um einen Biotoptyp, in dem vorwiegend auf diesen Lebensraum spezialisierte (stenöke) Arten vorkommen können.

Wertstufen der „Vielfalt an Pflanzenarten mit enger Standortbindung“

3 = groß, 2 = mäßig, 1 = gering

Indikator Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten

Durch die Einbeziehung des Indikators „Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten“ wird erreicht, daß auch ohne genauere vegetationskundliche Arbeiten Biotoptypen, die i.d.R. einer größeren Zahl gefährdeter Pflanzenarten Lebensraum bieten können, höherwertig eingestuft werden. Die Bedeutung dieses Merkmals wird u.a. durch die Auswertung der Roten Listen der gefährdeten Pflanzenarten hinsichtlich der Lebensräume, in denen solche Arten vorkommen, deutlich (vgl. SUKOPP et al 1978).

Wertstufen der “Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten”

3 = Vorkommen gefährdeter Arten wahrscheinlich, 2 = Vorkommen gefährdeter Arten möglich, 1 = Vorkommen nicht zu erwarten

Kriterium B**Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere****Indikator Vegetationsstruktur**

Die “Vegetationsstruktur” ist ein wesentlicher Indikator für die Bedeutung eines Biotoptyps als Lebensraum wildlebender Tiere. Bei hohem Strukturreichtum der Vegetation (z.B. Kraut-Strauch-Baum-Schichtung in Wäldern) ist oft eine größere Vielfalt an biotoptypischen Arten anzutreffen. Wenn auch eine solche Korrelation nicht in jedem Fall hergestellt werden kann, so belegen doch viele Untersuchungen eine signifikante Abhängigkeit der Artenzahlen, Individuendichten und Diversitäten der Tiergemeinschaften von Vegetationsstrukturmerkmalen (MÜHLENBERG 1980).

Wertstufen der Vegetationsstruktur

3 = hoch (Baum-, Strauch- und Krautschicht), 2 = mäßig (Strauch- und Krautschicht; Baum- oder Strauchsicht; Krautschicht in mehreren Ebenen), 1 = gering (nur Krautschicht weitgehend homogen)

Indikator Nutzungsintensität

Die “Nutzungsintensität” ist auch für die Beurteilung der Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere ein wichtiger Indikator. Hier gelten hinsichtlich des Vorkommens euryöker oder stenöker Tierarten die unter Kriterium A gemachten Ausführungen.

Wertstufen der Nutzungsintensität

3 = gering, 2 = mäßig, 1 = stark

Indikator Besondere Standortbedingungen

Eine Vielzahl von Tierarten ist an “besondere Standortbedingungen” gebunden, wie z.B. offene Sand- oder Lehmböden, Feuchtstellen, Steilufer, warme Standorte usw.. Sie werden daher hier gesondert in die Beurteilung einbezogen.

Wertstufen der besonderen Standortbedingungen

3 = vorhanden (sehr warm, trocken, naß, offener Boden u.a.), 2 = teilweise vorhanden, 1 = nicht vorhanden

Die Kriterien A und B werden in der Tabelle wie folgt zur “Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere” zusammengefaßt:

Die Einstufungen der einzelnen Biotoptypen hinsichtlich der sechs Indikatoren mit den Stufen 1-3 werden zu einem Gesamtwert addiert. Auf der Grundlage dieses Gesamtwertes werden die Biotoptypen vier Wertstufen zugeordnet. Anschließend erfolgt eine Beschreibung dieser vier Wertstufen einschließlich der Auflistung der zugehörigen Biotoptypen.

Durch dieses Verfahren werden zwar Biotope mit unterschiedlichen Punktzahlen zu einer Wertstufe zusammengefaßt, z.B. “Magerrasen” (17 Punkte) mit “Weidengebüsch” (16 Punkte); dies ist jedoch zum einen aus methodischen Gründen unumgänglich, zum anderen korrespondiert die Reihenfolge innerhalb der einzelnen Wertstufen mit den unterschiedlich vergebenen Punktzahlen, so daß Unterschiede innerhalb der Wertstufen erkennbar bleiben.

Biotope der Wertstufe I mit sehr hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Punktzahl 15-18)

In dieser Wertstufe weisen die Biotope eine geringe Nutzungsintensität und eine hohe Strukturvielfalt auf, die Pflanzen und Tieren eine weitgehend ungestörte Entwicklung ermöglichen oder Lebensgemeinschaften mit enger Standortbindung Lebensraum bieten.

Biotope der Wertstufe II mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (12-14 Punkte)

Auch Biotope dieser Wertstufe sind i.d.R. vielfältig gegliedert und Sonderstandorte sind gut ausgeprägt, sie unterliegen aber etwas stärkerer Nutzung. Pflanzen- und Tierarten weisen eine weniger enge Bindung an extreme Standortbedingungen auf.

Biotope der Wertstufe III mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (9-11 Punkte)

Biotope der Wertstufe III weisen mindestens mittlere Nutzungsintensität auf und bieten vor allem "Allerweltsarten" ohne spezielle Standortansprüche einen Lebensraum.

Biotope der Wertstufe IV mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (6-8 Punkte)

Biotope der Wertstufe IV sind Lebensräume, in denen z.B. durch Versiegelung, intensiven Düngerauftrag oder intensive Bewirtschaftung für Pflanzen und Tiere entweder überhaupt keine Lebensmöglichkeiten bestehen oder in denen nur bestimmte Kulturpflanzen geduldet werden.

Zusätzlich zur Bedeutung der Biotoptypen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wurden sie hinsichtlich des Kriteriums "Regenerierbarkeit" beurteilt. Die Regenerierbarkeit eines Biotoptyps kann unter räumlichen und zeitlichen Aspekten beurteilt werden. Nach der Dauer ihrer zeitlichen Regenerierbarkeit lassen sich die verschiedenen Biotoptypen wie folgt einteilen:

- ++ Gut regenerierbar: Biotoptypen mit bis zu 5 Jahren Entwicklungszeit.
- + Mäßig regenerierbar: Biotoptypen mit einer Entwicklungszeit zwischen 5 und 25 Jahren.
- Kaum regenerierbar: Biotoptypen zwischen 25 und 50 Jahren Entwicklungszeit. Die Chance, diese Biotoptypen in einer Artenvielfalt, wie sie heute noch besteht, wieder hergestellt werden könnten, ist gering.
- o Nicht regenerierbar: Biotoptypen mit mehr als ca. 50 Jahren Entwicklungszeit. Die Entwicklungschancen für diese Biotoptypen sind derart ungewiß, daß sie nicht mehr als regenerierbar bezeichnet werden können.

Einzelbäume, Baumreihen und Alleen sind generell als wertvoll anzusehen und der Wertstufe II zugeordnet. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG sind gesondert aufgeführt. Das Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten ("Rote-Liste-Arten") wird gesondert aufgeführt.

4.1.2. Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten

4.1.2.1. Gefährdete Biotoptypen/Pflanzenarten

Eine selektive Biotopkartierung aus dem Jahre 1992 (MORDHORST 1993) ermöglichte für die Gemeinde Lägerdorf die Ausweisung von besonders schutzwürdigen Lebensräumen (Beschreibung siehe Biotopbögen im Anhang, siehe aber auch Biotopkartierung 2001 im Anhang).

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Pot. Schutzstatus (LNatSchG)	Größe (qm)
019	Laubwald	15a	25.302
154	Abtörfungsflächen	15a	42.594
157	Hochmoorrest, Birkenstadium	15a	32.469
191	Hochmoorrest, Birkenstadium	15a	66.454
193	Redder, z.T. brach	15a	6.315
194	Acker-/Grünlandbrache	aktuell ?	?
196	Feuchtgrünlandbrache	15a	12.181
197	Schilfröhricht	15a	15.864
199	Erlenwald, gepflanzt	aktuell ?	?
200	Acker-/Grünlandbrache	aktuell ?	?
261	Redder	15b	48.982
262	Sandkuhle, Abgrabungsbrache	15a	3.098
263	Erlenbruchwald, degeneriert	15a	13.820
278	Laubwald	aktuell ?	?
279	Acker-/Grünlandbrache	aktuell ?	?
280	Abbaubrache	15a	15.407
281	Pionierwald	aktuell ?	?
282	Sandheide	15a	2.543
283	Pionierwald, Gebüsch	aktuell ?	?
287	Eisenbahndamm mit Magerrasen	15a	5.772
xxx	südl. 193	aktuell ?	?
xxx	nördl. 200	aktuell ?	?

Pflanzenarten der Roten Liste mit Biotoptyp-Nr. des Vorkommens (MORDHORST 1993), Darstellung siehe Karte Biotoppotential (Stand 15.10.1996)

RL	SH	RLIZ	Artname (Deutscher Name)	Biotoptyp-Nummer
2		1	<i>Agrostis stricta</i> (Schmalrispiges Straußgras)	(268)
?		?	<i>Antirrhinum majus</i> agg. (Großes Löwenmaul)	(286)
2			<i>Blysmus compressus</i> (Platthalm-Quellried)	(268)
3		1	<i>Carex demissa</i> (Grüne Segge)	(154)
3			<i>Centaurea erythraea</i> (Echtes Tausendgüldenkraut)	(268)
3		3	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Breitblättr. Knabenkraut)	(154;281)
		3	<i>Diplotaxis muralis</i> (Mauersenf)	(286)
		3	<i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättr. Stendelwurz)	(268;284;286)
		3	<i>Euphrasia stricta</i> (Steifer Augentrost)	(268;283;286)
		3	<i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn)	(286)
		3	<i>Leontodon saxatilis</i> (Nickender Löwenzahn)	(268)
		3	<i>Linum catharticum</i> (Purgierlein)	(268;286)
		3	<i>Listera ovata</i> (Großes Zweiblatt)	(157)
		3	<i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergißmeinnicht)	(286)
		3	<i>Reseda lutea</i> (Gelbe Resede)	(268;286)
?		?	<i>Reseda luteola</i> (Kleine Resede)	(268;286)
		3	<i>Rhinanthus serotinus</i> (Großer Klappertopf)	(154)
?		?	<i>Sonchus palustris</i> (Sumpf-Gansedistel)	(197)
		3	<i>Stellaria palustris</i> (Graugrüne Sternmiere)	(196)
		3	<i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiß)	(157;262)
		3	<i>Thymus serpyllum</i> (Sand-Thymian)	(286)
		3	<i>Thalictrum flavum</i> (Gelbe Wiesenraute)	(196)
		3	<i>Triglochin palustre</i> (Sumpf-Dreizack)	(268;286)
		3	<i>Verbascum thapsus</i> (Kleinblütige Königskerze)	(286)
		3	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> (Blauer Wasserehrenpreis)	(286)

25 Arten in 10 Biotoptypen

Die 25 angetroffenen Pflanzenarten der Rote-Liste verteilen sich auf 10 Biotoptypen:

Nr. 286	Kreidegrube	13 Arten
Nr. 268	Kreidegrube	10 Arten
Nr. 154	Abtorfungsfläche	3 Arten
Nr. 157	Hochmoorrest, Birkenstadium	2 Arten
Nr. 196	Feuchtgrünlandbrache	2 Arten
Nr. 197	Schilfröhricht	1 Art
Nr. 262	Sandkuhle, Abgrabungsbrache	1 Art
Nr. 281	Pionierwald	1 Art
Nr. 283	Pionierwald, Gebüsch	1 Art
Nr. 284	Mischwald	1 Art
10 Biotoptypen		35 Vorkommen

4.1.2.2. Gefährdete Tierarten

In der Gemeinde Lägerdorf wurden im Rahmen des UVS Projektes Ofen 11 (MORDHORST 1993) an 10 beschriebenen Einzelstandorten Libellen, Tag- und Nachtfalter, Mollusken, Heuschrecken, Laufkäfer, Wasserkäfer und in weiteren Bereichen die Tiergruppen Bodenfauna (Standorte B und C), Fische und Vögel (Standorte 1-13) auch im Hinblick auf Rote-Liste-Arten untersucht.

Die Standorte der gefährdeten Tierarten betreffen folgende Biotoptypen:

Standort/Biotop	Lib.	Nachtf.	Tagf.	Schn.	Heuschr.	L.käfer	W.käfer
1. Kreidegrube 1	15	-	8	7	1	-	8
2. Brachwiese	-	-	12	-	0	6	-
3. Kreidegrube 2	-	7	10	12	1	-	-
4. Graben/Kanal 1	4	-	-	-	-	-	-
5. Nadelmischwald	-	11	-	-	-	-	-
6. Laubwald	-	11	-	-	-	9	-
7. Feldgehölz	-	-	-	3	-	-	-
8. Feldgehölz	-	-	8	-	0	8	-
9. Röhricht	-	21	-	-	-	-	-
10. Graben/Kanal 2	12	-	-	-	-	-	-
- Nicht auf die Artengruppe untersucht							

4.1.2.2.1. Bodenfauna

Die bodenfaunistischen Untersuchungen erstreckten sich im wesentlichen auf die Untersuchungen der Regenwürmer, der Borstenwürmer und der Ringelwürmer, letztere mit zwei Artengruppen.

Ringelwürmer sind als sapro- und mikrophage Tiere bedeutende Zersetzer, indem sie organische und mineralische Bestandteile aufnehmen und als charakteristisches Wurmlösungsgefüge wieder ausscheiden. Regenwürmer werden zur Bodenmakrofauna gerechnet. In den meisten Ökosystemen bilden sie mehr als die Hälfte der gesamten tierischen Biomasse und die Basis vielfältiger Nahrungsketten. Ringelwürmer leben im direkten Kontakt mit der Bodenlösung. Aus diesem Umstand leitet sich die besondere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des pH-Wert und der Boden-

feuchte ab, die dieser Artengruppe eine besondere Indikatoreignung verschafft. Ringelwürmer bilden typische Vergesellschaftungen mit anderen Zersetzern, vor allem Pilzen und Bakterien, in denen sich standörtliche Bedingungen widerspiegeln. Diese "Zersetzer-gesellschaften" können mit Hilfe der Anneliden(= Ringelwurm)-Zönose charakterisiert und gegliedert werden.

In der Gemeinde Lägerdorf befinden sich zwei untersuchte Standorte:

- B Feldgehölz westlich vom Industriebahnhof**
- C Gehölz am Westrand der Grube Heidestraße**

Die Probenahmen wurden am Standort A im November 1991, am Standort B im Februar und April 1992 durchgeführt. Pro Standort wurden fünf Proben genommen, die Probenahmestellen wurden so gelegt, daß verschiedene Aspekte der teilweise sehr inhomogenen Flächen erfaßt werden konnten. Jede Probenahme wurde einzeln ausgewertet, zusammengefaßt wurde nur dort, wo größere Standortunterschiede nicht erkennbar sind.

Standort B - Feldgehölz westlich Industriebahnhof

Auf der Bodentypenkarte ist dieser Bereich als Podsol-"Insel" im umgebenden Pseudogley-Gebiet dargestellt. Die Probenahmestelle B1 liegt in einer nassen Mulde. Es kommen 3 Regenwurmarten vor, neben dem Ubiquisten *L. rubellus* die Nässezeiger *Octolasion tyrtaeum* und *Eiseniella tetraeda*. Kleinringelwürmer sind nur in geringer Zahl vorhanden. Die Zersetzer-gesellschaft wird gebildet durch das *Octolasi-etum tyrtaei*, das typischerweise nährstoffreiche Niedermoore und Anmoore besiedelt. Die Probenahmestelle B2 liegt im Übergangsbereich zu den mäßig frischen Böden, die den größten Teil der Fläche einnehmen. Die Probe für die Erfassung der Kleinringelwürmer zeigt noch starken Stauwassereinfluß. Unterhalb von 5 cm Tiefe sind darin keine Tiere mehr nachzuweisen. Das Spektrum enthält überwiegend Feuchte- und Nässezeiger, darunter die dominanten Arten *Cognettia glandulosa* und *Mesenchytraeus armatus*.

Ein anderes Bild ergibt die nahebei gezogene Regenwurmprobe, die mit den Proben B3 bis B5 zusammengefaßt werden kann. Neben endogäischen Regenwürmern tritt der tiefgrabende (anecische) *Lumbricus terrestris* auf. Das Spektrum der Kleinringelwürmer reicht von Mäßigsäure- bis Schwachbasenzeiger. Säure- und Starksäurezeiger fehlen. Der mittlere pH-Wert beträgt 6,3. Die Zersetzer-gesellschaft ist als *Stercuto-Lumbricetum* zu bezeichnen.

Standort C - Gehölz Westrand Grube Heidestraße

Das Birkenwäldchen mit dichter Strauchschicht aus Schwarzem Holunder, Bingelkraut und Walderdbeere in der Krautschicht steht auf einem Podsol mit der Humusform Mull. Die 5 Probenahmestellen weisen eine ähnliche Anneliden (=Ringelwurm)-Zönose auf, die sich überwiegend aus endogäischen bis anecischen Regenwürmern, sowie aus Schwachsäure- bis Schwachbasenzeigern zusammensetzt. Starksäurezeiger fehlen. Die Kleinringelwürmer erreichen eine Siedlungsdichte von 56.000 Tieren/qm bei relativ gleichmäßiger Verteilung im Vertikalprofil. Der mittlere pH-Wert beträgt 6,4. Die Zersetzergesellschaft ist ein *Stercuto-Lumbricetum*.

Die Auswertung der Probenahmeergebnisse zeigt, daß die Standorte verschiedene Veränderungen erfahren haben. Auf den Standorten B und C als typische Geeststandorte wäre jeweils die Zersetzergesellschaft *Achaeto-Cognettietum* natürlich, vorgefunden wurde das *Stercuto-Lumbricetum*. Diese Änderung in der Zersetzergesellschaft wird durch Kalkstaubeinträge aus dem Zementwerk induziert worden sein. Einen deutlichen Hinweis darauf liefert auch die Humusform des Mulls über dem Bodentyp Podsol, wo eigentlich Rohhumus zu erwarten wäre.

4.1.2.2.2. Mollusken (Landschnecken)

Insgesamt wurden auf drei Standorten 28 Arten nachgewiesen, wovon 13 Arten in den Roten Listen der BRD bzw. Schleswig-Holsteins aufgeführt sind. Die höchste Individuenzahl wird auf den Standorten der Kreidegruben Heidestraße und Schinkel erreicht, die höchste Artenzahl wurde in der Kreidegrube Heidestraße beobachtet. Die meisten der als gefährdet geltenden Arten wurden im Bereich der Kreidegruben angetroffen. Ausschließlich im Bereich der Kreidegruben kommen die drei im Untersuchungsraum nachgewiesenen und in Schleswig-Holstein als stark gefährdet eingestuft Arten vor (Dunkles Kegelchen, Große Glanzschnecke, Linksgewundene Windelschnecke). Auch die meisten der kalkliebenden Arten sind nur im Bereich der Kreidegruben angetroffen worden.

4.1.2.2.3. Libellen

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 19 Libellenarten vorgefunden, jede dieser Arten ist in der Roten Liste Schleswig-Holsteins oder der BRD aufgeführt. Das Vorkommen von 19 Libellenarten läßt sich als durchschnittliche Artenzahl für schleswig-holsteinische Verhältnisse ansehen, wenn man den geringen Umfang des Untersuchungsraumes berücksichtigt. Die starke anthropogene Beeinflussung fast aller untersuchten Gewässer spiegelt sich im Artenspektrum wieder. Im Untersuchungsraum wurden Pionierarten in meist höheren Individuenzahlen und ein hoher Anteil an euryöken Arten beobachtet. Bemerkenswert ist die in der Grube Schinkel - dort auch in größerer Individuenzahl - beobachtete Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*). Diese Art tritt am zahlreichsten an Sekundärbiotopen wie Baggerseen und Kiesgruben auf. In Norddeutschland ist diese

Art im allgemeinen recht selten, in Schleswig-Holstein gilt sie als vom Aussterben bedroht.

Standort 1: Grube Schinkel

Dieser Standort ist mit 15 Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins als leicht überdurchschnittlich für Schleswig-Holstein einzustufen. Mit mehreren Pionierarten (*I. pumilio*, *L. depressa*, *O. cancellatum*) und weiterer euryöker Arten ist das typische Artenspektrum wassergefüllter Kies- und Kreidegruben fast vollständig vorhanden. Insgesamt ist der Standort als wertvoll für die Libellenfauna einzustufen.

Standort 4: Augrabene westlich der Autobahn, bei der Brücke

Dieser Standort ist mit 4 Arten als stark verarmt für Schleswig-Holstein einzustufen. Die nachgewiesenen Arten sind als euryök zu bezeichnen und treten häufig auch in stark verkrauteten, langsam fließenden Gewässern auf. Fließgewässerarten fehlen völlig. Die Ursache liegt vermutlich in der geringen Fließgeschwindigkeit in Folge der starken Verkrautung; zusammen kann beides zu starken Sauerstoffschwankungen führen. Obwohl Fließgewässer natürlicherweise eine relativ geringe Artenzahl an Libellen beherbergen, fehlen hier sowohl weitere Stillwasserarten als auch typische Fließwasserarten. Somit ist der Standort nur als weniger wertvoll, aber entwicklungsfähig für die Libellenfauna einzustufen.

Standort 10: Stichkanal zum Breitenburger Kanal

Dieser Standort ist mit 15 Arten als leicht überdurchschnittlich für Schleswig-Holstein einzustufen. Hauptsächlich euryöke Arten, welche das typische Artenspektrum strukturarmer Kanäle darstellen, wurden hier nachgewiesen. Die anthropogenen Störungen wie Ufermahd, unregelmäßige Fließgeschwindigkeit und Einleitung salzhaltigen Wassers sind vermutlich für die geringen Individuenzahlen der meisten Arten verantwortlich. Einige Arten kommen vermutlich aus dem Biotop "Rethwisch" und sind im Kanal nicht bodenständig. Insgesamt ist der Standort als noch wertvoll und gut entwicklungsfähig für die Libellenfauna einzustufen.

4.1.2.2.4. Heuschrecken

Im Planungsgebiet wurden auf den vier kartierten Probeflächen insgesamt 5 Heuschreckenarten kartiert. 1 Art davon ist in der Roten Liste Schleswig-Holsteins aufgeführt (Nachtigall-Grashüpfer - *Chorthippus biguttulus* (L.)). Diese Art wurde in den Kreidegruben Heidestraße und Schinkel nachgewiesen. Neben Bewohnern trockenwarmer Biotope sind auch Bewohner von Standorten mittlerer Feuchtigkeit oder hygrophile Arten oftmals an einem Standort anzutreffen. So ist der Weißbrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus* (DEEGER)), ein Besiedler feuchter bis nasser Biotope, auch in den Kreidegruben Heidestraße und Schinkel sowie auf der Brachwiese westlich der Grube Heidestraße gefunden worden. Bewohner trocken-

warmer, vegetationsarmer Lebensräume wie der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus* (THUNBG.)) treten auf jeder der untersuchten Probeflächen auf.

Weiterhin wurde die euryöke Art Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima* (L.)), welche in Großstauden, in Gebüsch oder Baumkronen vorkommt, nachgewiesen.

Standort 1: Grube Schinkel

Dieser Standort ist mit 5 Arten als artenarm einzustufen. Bedingt durch den geringen Strukturreichtum und dem sandig-kiesigen mit Kreide durchmischten Untergrund finden hier nur wenige Arten einen ihnen zusagenden Lebensraum. Das sind offene, besonnte Flächen präferierende Arten wie *C. biguttulus*, *C. brunneus* und *T. undulata*. *C. albomarginatus*, welcher als euryök zu bezeichnen ist, besiedelt hier die feuchteren mit Gräsern bestandenen Bereiche. *T. viridissima* bevorzugt die gebüschreicheren Grubenränder.

Standort 2: Brachwiese westlich Grube Heidestraße

Dieser Standort ist mit 3 Arten als stark verarmt einzustufen. Durch den relativ einheitlich hohen und dichten Bewuchs mit Gräsern und Hochstauden finden nur Arten wie *T. viridissima* (diese insbesondere auch im Randbereich) und *C. albomarginatus* geeigneten Lebensraum. *C. brunneus* besiedelt hier bevorzugt die offeneren Bereiche.

Standort 3: Westrand Grube Heidestraße

Dieser Standort ist mit 4 Arten als artenarm einzustufen. Bedingt durch den geringen Strukturreichtum und den sandig-kiesigen mit Kreide durchmischten Untergrund finden hier, wie auf Standort 1, nur wenige Arten einen ihnen zusagenden Lebensraum. Da sind offene, besonnte Flächen präferierende Arten wie *C. biguttulus*, *C. brunneus* und *T. undulata*. *T. viridissima* bevorzugt die gebüschreichen Grubenränder.

Standort 8: Feldweg nördlich Grube Heidestraße

Dieser Standort ist mit 2 Arten als sehr stark verarmt einzustufen. Durch den relativ einheitlich hohen und dichten Bewuchs mit Büschen, Gräsern und Hochstauden auf dem schmalen Streifen zwischen Ackerflächen und der Straße finden nur Arten wie *C. albomarginatus* und *C. brunneus* geeigneten Lebensraum. Beide besiedeln hier bevorzugt die offeneren Bereiche der Knicks und des Straßenrandgrüns.

4.1.2.2.5. Laufkäfer

Laufkäfer (*Carabidae*) sind besonders für die faunistische Bewertung von Landschaftseinheiten geeignet, weil sie eine artenreiche Gruppe (in NW-Deutschland >300 Arten) mit einem hohem Anteil stenotoper Arten mit hohem Indikatorwert bilden. Anhand der ökologischen Ansprüche der Arten lassen sich biotopspezifische Artengruppierungen beschreiben, die in manchen Fällen mit Vegetationseinheiten zusammenfallen. Zusammen mit der Vegetation sind Carabiden daher gut zur Charakterisierung von Naturräumen zu gebrauchen. Wegen ihrer teils hochaktiv laufenden Lebensweise erfolgen Reaktionen auf veränderte Umweltparameter verhältnismäßig rasch.

Im Gemeindegebiet Lägerdorfs befinden sich drei Untersuchungsstandorte für Carabiden:

Standort 3: Sandtrockenrasen, Fallen 1-3

Standort 6: Laubmischwald, Fallen 4-6

Standort 8: Feldgehölz, Fallen 7-9

Standort 3:

Es handelt sich hierbei um eine ehemalige Sandentnahmestelle am nordwestlichen Rand der Kreidegrube Heidestraße. Die etwa 6 ha große Fläche ist auf drei Seiten von ansteigenden Steilböschungen umgeben. Es dominiert ein niedrigwüchsiger, lockerer Schafschwingelrasen mit Moosen und Flechten, eingestreut sind viele offene Stellen (Deckung der Krautschicht ca. 40 %). Von Norden schiebt sich ein mäßig artenreicher Sand-Reitgras-Bestand in die Fläche hinein. In diesem Bereich tritt stärkere Verbuschung mit Salweide, Schwarz- und Grauerle auf, was auf Nährstoffanreicherung schließen lässt.

An diesem Standort wurden an 471 Fallentagen durch 138 Individuen 20 Arten nachgewiesen. Davon gelten 6 Arten als gefährdet und 3 Arten als stenotop. Die nachgewiesenen Arten setzen sich im wesentlichen aus Arten offener Trockenbiotop, Sandarten und Arten der Wälder und Wiesen zusammen. Arten offener, mäßig feuchter Biotop, reine Waldarten und Arten vegetationsreicher Feuchtbiotop sind spärlich vertreten. Arten der Moore und Heiden als auch Uferarten fehlen völlig.

Standort 6:

Dieser Standort ist mit einem älteren Eichen-Buchen-Wald bewachsen und befindet sich nördlich der Kreidegrube Heidestraße im vorgesehenen Erweiterungsbereich der Grube. Eine Strauchschicht tritt sporadisch auf und setzt sich aus Schwarzem Holunder, Bergahorn, Vogelbeere u.a. zusammen. Die Zusammensetzung der Strauchschicht sowie ein örtlicher Aufwuchs von Brennesseln weisen auf nährstoffreiche Standortverhältnisse hin. Nahe der Fallen befindet sich eine ca. 1 m hohe, dichte Brennesselflur, etwas weiter entfernt ein dichtes Gebüsch. In 50 m Abstand liegt ein artenarmer Kiefernwald. Der Boden ist etwas feucht mit ca. 2 cm schwach zersetzter Laubstreuauflage.

Es wurden an 471 Fallentagen durch 567 Individuen 28 Arten nachgewiesen. Davon gelten 9 Arten als gefährdet und 1 Art als stenotop. Die nachgewiesenen Arten dieses Standortes rekrutieren sich erwartungsgemäß vorrangig aus den Arten der Wälder und Wiesen, als auch aus den reinen Waldarten. Ferner sind Arten vegetationsreicher Feuchtbiotope, offener Feuchtbiotope, offener mäßig feuchter Biotope und offener Trockenbiotope vorhanden. Sandarten, Arten der Moore und Heiden und Uferarten fehlen zur Gänze.

Standort 8:

Der Standort wird geprägt von zwei älteren Hecken beiderseits der Heidestraße. Die Krautschicht weist eine Deckung von 100 % auf und besteht aus dichter Grasflur, bzw. dichter Hochstaudenflur. Es wurden an 471 Fallentagen durch 385 Individuen 32 Arten nachgewiesen. Davon gelten 8 Arten als gefährdet und 2 Arten als stenotop. Die an diesem Standort nachgewiesenen Arten setzen sich vor allem zusammen aus den Arten offener Trockenbiotope, offener mäßig feuchter Biotope, offener Feuchtbiotope, der Wälder und Wiesen und reinen Waldarten. Arten vegetationsreicher Feuchtgebiete sind spärlicher vertreten, Uferarten, Arten der Moore und Heiden und Sandarten gar nicht.

4.1.2.2.6. Wasserkäfer

In der Gemeinde Lägerdorf wurden 2 Gewässerstandorte auf Wasserkäfer-vorkommen hin untersucht:

Standort 1

Flache temporäre Kleingewässer am Nordostrand der Grube Schinkel, relativ strukturarm, stellenweise mit Gräsern durchwachsen.

Standort 10

Stichkanal zum Breitenburger Kanal auf der Höhe des Biotopes Rethwisch; steile mit Hochstauden bewachsenen Ufer.

Bewertung der Untersuchungsstandorte:

Standort 1 ist mit 8 Arten (darunter einer landesweit potentiell gefährdeten und einer bundesweit gefährdeten Art) als artenarm für Schleswig-Holstein einzustufen. Allerdings sind die strukturarmen, temporären Kleingewässer von Natur aus nicht sehr artenreich besiedelt. Bemerkenswert ist der Nachweis von *Enochrus bicolor*, welcher halophile Gewässer bevorzugt. Das Vorkommen ist vermutlich auf das salzhaltige Grundwasser im Grubenbereich zurückzuführen. Mit *Haliphus obliquus* wurde eine Art nachgewiesen, die in Schleswig-Holstein bisher nur an wenigen Fundorten nachgewiesen wurden. Als Sonderstandort ist der Lebensraum als noch wertvoll einzustufen.

Standort 4 ist mit 8 Arten als artenarm für Schleswig-Holstein einzustufen. Hauptsächlich euryöke Arten, welche das typische Artenspektrum strukturarmer Kanäle darstellen, wurden hier nachgewiesen. Durch die Strukturarmut des Gewässers und die unregelmäßige Fließgeschwindigkeit können sich vermutlich weder Stillwasser- als auch Fließwasser-Lebensgemeinschaften ansiedeln. Insgesamt ist der Standort als wenig wertvoll für die Wasserkäferfauna einzustufen.

4.1.2.2.7. Tag-und Nachtfalter

Tagfalter

Auf den vier im Planungsgebiet liegenden Untersuchungsstandorten wurden insgesamt 20 Tagfalterarten nachgewiesen, von denen 16 Arten in Schleswig-Holstein als potentiell gefährdet gelten.

Standort 2: Brachfläche südwestlich der Grube Heidestraße

Es handelt sich um eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche, die seit einigen Jahren brach liegt. Es kommt eine Vielzahl von Blütenpflanzen vor wie Schafgarbe (*Achillea millefolia*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Ampfer (*Rumex acetosa*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Brombeere (*Rubus spec.*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Klette (*Arctium lappa*) u.a.. Im Bereich der Gebüsche und Knicks wachsen Holunder (*Sambucus nigra*), Eichen (*Quercus robur*), Birken (*Betula pendula*) und Erlen (*Alnus glutinosa*).

Kartiert wurden hier insgesamt 16 Tagfalterarten von denen 12 Arten in den Roten Listen Schleswig-Holsteins bzw. der BRD aufgeführt sind. So sucht die Art *Colias hyale* (RL SH B.2) als Nahrungshabitate blütenpflanzenreiche Wiesen, Fettweiden, Ackerbrachen und Streuobstwiesen auf. Wichtigste Nektarquelle für diese Art sind auf der Probefläche vorkommende Distelarten. *Colias hyale* ist eine in Norddeutschland noch nicht beständige Art. Sie wurde im Untersuchungsraum nur auf dieser Probefläche gefunden. Es handelt sich um einen ausgesprochenen Offenlandbewohner. Als Larvalhabitat dienen blütenreiche Magerrasen, Böschungen und Dämme sowie Ruderalgelände. Auch die Beobachtung von *Issoria lathonia* (RL SH 2) auf dieser Probefläche deckt sich mit den Habitatansprüchen (Trockenrasenflächen, Brachäcker) dieser Art. Die Männchen benötigen als Sitzwarten vegetationsfreie Sand- und Kieswege, eine Anforderung, die durch den Feldweg nördlich der Grube Heidestraße erfüllt wird. Die Raupen leben vorwiegend an Ackerstiefmütterchen (*Viola arvensis*), aber auch an Brombeeren. Larvalhabitate sind die Standorte der Fraßpflanzen wie Ackerbrachen, Stoppelfelder aber auch Ruderalstellen, Kiesgruben und Feldwegränder

Standort 8: Feldweg nördlich der Grube Heidestraße

Entlang des blütenarmen Feldweges wurden insgesamt 11 Tagfalterarten kartiert, von denen 8 Arten in der Roten Liste Schleswig-Holsteins, bzw. der BRD aufgeführt sind. Der Weg führt durch landwirtschaftliche Nutzflächen, vorkommende Pflanzenarten sind Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Brombeere (*Rubus spec.*).

Standort 3: Trockenrasen an der Grube Heidestraße

Auf dieser Fläche am westlichen Ende der Grube Heidestraße bieten Disteln und Doldenblütler ein reiches Blütenangebot. In der sich am westlichen Rand dieser Fläche anschließenden Buschzone wachsen Holunder (*Sambucus*), Brombeeren (*Rubus*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Auf diesem blütenarmen Standort wurden insgesamt 13 Tagfalterarten kartiert, von denen 10 Arten in der Roten Liste Schleswig-Holsteins bzw. der BRD aufgeführt sind.

Standort 1: Ostrand der Grube Schinkel

Tagfalter wurden entlang der Abfahrrampe am östlichen Grubenrand kartiert. Hier wachsen in großen Beständen Wilde Möhre (*Daucus carota*) und weiterhin Rotklee (*Trifolium pratense*), Steinklee (*Melilotus officinale*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Geruchlose Kamille (*Matricaria inodorata*) u.a. Insgesamt wurden 11 Tagfalterarten kartiert, von denen 8 Arten auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins bzw. der BRD aufgeführt werden.

Nachtfalter

Insgesamt wurden auf den vier im Planungsgebiet liegenden, untersuchten Standorten 199 nachtaktive Schmetterlingsarten nachgewiesen. Davon sind 36 Arten in den Roten Listen Schleswig-Holsteins bzw. der BRD aufgeführt, wobei jedoch die Familien *Geometridae* (Spannerartige Falter) und *Noctuidae* (Eulenfalter) bezüglich ihrer Einstufung in Schleswig-Holstein nicht berücksichtigt werden können, da für diese Gruppen hier keine Rote Liste vorliegt. Untersucht wurde auf vier Standorten unterschiedlicher Biotopstruktur wie Laubwald, Nadelmischwald, Röhricht und Kreidegrube. Jeweils 11 Rote-Liste-Arten sind im Laub- und Nadelmischwald anzutreffen, 21 Arten der Roten Liste finden sich im Biotoptyp Röhricht und 7 Arten der Roten Liste wurden in den Kreidegruben beobachtet.

Standort 6: Laubwald

An Standort 1 konnten 80 Arten (Anteil von Arten der Roten Listen von Bund und Land zusammen: ca. 14 %) nachgewiesen werden, davon 22 (ca. 27 %) nur in diesem Lebensraum. Als bemerkenswerte Art ist der Zahnspinner (*Gluphisia crenata* RL-SH A 1.1) zu nennen. Die etwas überdurchschnittliche Artenzahl und das vorgefundene typische Artenspektrum (mit sehr seltenen und sehr gefährdeten Arten) sowie die geringe Anzahl vergleichbarer Habitats im Untersuchungsgebiet weisen den Standort als wertvoll für die Nachtfalter-Fauna des Gebietes aus.

Standort 5: Nadelwald

An Standort 2 wurden insgesamt 65 Arten (Anteil von Arten der Roten Listen von Bund und Land zusammen ca. 17 %) nachgewiesen, davon 15 (ca. 23 %) nur in diesem Lebensraum. Einige Arten dürften allerdings aus dem Randbereich der Grube bzw. aus den Gebüschern auf den Terrassen des nördlichen Grubenbereiches zugeflogen sein. Dieser Standort bildet als Waldstreifen zusammen mit Standort 1 eine Einheit. Auch die südexpo-

nierten Gebüsche der Grube haben einen hohen Wert für die Fauna des Standortes. Die Kleinbärenart *Nola cucutella* (RL-BRD 3) und das Federgeistchen *Platyptilia pallidactyla* können beispielhaft für diese Teil des am Standort 2 mit erfaßten Bereichs genannt werden. Als Leitart der schattigen Teile im Nadelwaldbereich können *Eupitecia exiguta* (RL-BRD 3) und *Atolmis rubricolis* (RL-SH A.2) genannt werden. Dieser Standort ist nur für wenige spezialisierte Arten als Lebensraum interessant, ansonsten beherbergt er viele euryöke Arten. Die meisten der nachgewiesenen Arten leben in den strukturreicheren Randbereichen des Nadelwaldes. Wegen der nachgewiesenen bundes- und landesweit gefährdeten Arten und der für Nadelwälder überdurchschnittlich hohen Artenzahl muß dieser Standort - insgesamt betrachtet - als noch wertvoll eingestuft werden.

Standort 3: Kalkmergelgrube/Kalkmagerrasen

Hier konnten 53 Arten (Anteil von Roten Listen von Bund und Land zusammen ca 13 %) festgestellt werden. Der Standort beherbergt eine Reihe von Arten, insbesondere aus der Familie *Noctuidae* (Eulenfalter), die bevorzugt trocken-sandige oder kalkige Böden besiedeln. Dieser Untersuchungsstandort ist zwar nicht sehr artenreich, was aber natürlich ist für Extremlebensräume, stellt aber für spezialisierte Arten einen zwar künstlich geschaffenen, aber dennoch wertvollen Lebensraum dar.

Standort 9: Hochstaudenriede und Weidengebüsche (am Breitenburger Kanal auf der Höhe des Biotopes Rethwisch)

Hier konnten 117 Arten (Anteil von Arten der Roten Listen von Bund und Land zusammen ca. 19 %) festgestellt werden, davon ca.38 % nur an diesem Standort. Die habitattypische Artenvielfalt ist vorhanden (70 % der Arten sind als habitattypisch anzusehen). Störungszeiger wurden nur in geringem Umfang nachgewiesen, 16 Arten (ca.14 %) sind Ubiquisten. Die Seltenheit von Flächen mit gut ausgeprägtem Blütenhorizont im Untersuchungsgebiet läßt diesen blütenreichen Lebensraum als lokal bedeutend erscheinen; auch seine Bedeutung als Vernetzungs- und Trittstein-Habitat sowie als Rückzugsraum ist sehr hoch. Neben der hohen Anzahl von Rote Liste-Arten und der hohen Artenzahl ist der Standort durch viele lebensraumtypische Arten gekennzeichnet (ca. 38% der nachgewiesenen Arten wurden hier gefunden). Aus diesen Gründen wird der Lebensraum als sehr wertvoll für die Nachfalterfauna bewertet.

4.1.2.2.7. Fische

Die Erhebungen zur Untersuchung der Fischfauna beschränken sich im Gemeindegebiet von Lägerdorf auf das Gebiet des Stichkanals zum Breitenburger Kanal. Dort wurden an den fünf Standorten Untersuchungen durchgeführt. Dieser Stichkanal weist eine hohe Individuendichte an Fischen auf, außerdem war der Fanganteil von Fischen höherer Altersgruppen – einschließlich kapitaler Exemplare - hier recht hoch. Mit zunehmender Entfernung von Lägerdorf nimmt die Biomasse deutlich ab. Die zu verzeichnende

Steigerung der fischereilichen Produktion in der Nähe von Lägerdorf basiert auf der Aufkalkung der Gewässer durch Kalkstäube. Ferner bietet der Stichkanal ganzjährig eine günstige Sauerstoffversorgung aufgrund geringer Schlammablagerungen. Nachgewiesen wurden im Stichkanal Aal, Brassen, Flußbarsch, Güster, Hecht, Moderlieschen, Rotaugen, Rotfeder, Schleie, Ukelei, Zander. Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist trotz des fehlenden Nachweises in den Monaten Februar bis Mai eine Einwanderung der marinen Population des Dreistachligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus forma trachururs* L.) zu erwarten.

4.1.2.2.8. Vögel

Zur Erfassung des Brutvogelbestandes wurden während der Brutzeit insgesamt 5 Begehungen jeweils in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Vogelarten auch Nahrungsgäste und Rastvögel, kartiert. Hoch überfliegende Individuen ohne direkten Flächenbezug blieben unberücksichtigt. Als Brutvogel wurde eine Art dann gewertet, wenn revieranzeigendes Verhalten an mindestens zwei Begehungsterminen am selben Ort beobachtet werden konnte. Bei eindeutig brutverdächtigen Merkmalen (z.B. Nestbau, Futtertragen) war jeweils ein Nachweis ausreichend. Alle anderen Arten wurden als Nahrungsgäste gewertet. Dazu zählen auch diejenigen, für die eine erfolgreiche Brut innerhalb der Kartierfläche aufgrund fehlender Brutbiotope unwahrscheinlich zu sein schien.

Standorte/Biotoptypen der Vogel-Bestandsaufnahme (Nr. 1-13)

1. Naturnäher Wald	8. Acker
2. Laubwald	9. Rasenfläche
3. Nadelwald	10. Graben
4. Hecken/Redder/Landstraßen	11. Abgrabung
5. Niedermoor	12. Höfe
6. Brachen	13. Gewerbegebiet
7. Grünland	

Vogelarten mit Angabe der Biotoptypen-Nr. 1-13

Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Amsel	x	x		x			x	x	x				x
Bachstelze	x			x								x	
Baumpieper	x	x				x	x						
Blaumeise	x	x		x			x	x			x		
Braunkehlchen								x					
Buchfink	x	x	x	x			x	x				x	x
Buntspecht			x	x									
Dohle	x												
Dorngrasmücke	x	x		x		x		x	x				
Eichelhäher				x									
Elster		x						x	x				
Fasan		x											
Fitis	x	x		x		x	x	x					x
Feldlerche							x	x					
Feldschwirl									x				
Flußregenpfeifer												x	
Gartengrasmücke					x	x							

Gelbspötter	x	x	x	x	x	x	x		
Goldammer	x		x				x	x	
Grünfink	x	x					x		
Habicht			x						
Hänfling	x		x			x			
Haubenmeise			x						
Heckenbraunelle	x		x	x		x	x	x	
Kiebitz			x					x	
Klappergrasmücke		x	x	x		x			
Kohlmeise	x	x	x	x		x	x	x	
Kuckuck				x					
Mäusebussard				x					
Misteldrossel				x					
Mönchsgrasmücke	x	x	x	x		x	x		
Nachtigall		x							
Neuntöter									x
Rabenkrähe	x								
Ringeltaube	x		x	x			x	x	x
Rohrammer					x	x	x	x	
Rotkehlchen	x	x	x				x		
Sandregenpfeifer									x
Schafstelze						x		x	
Schlagschwirl					x	x			
Singdrossel	x	x	x	x	x	x	x		x
Star			x						
Stieglitz		x							
Stockente				x					
Sturmwöwe									x
Sumpfmeise		x			x				
Sumpfrohrsänger		x		x	x	x			x
Tannenmeise		x							
Teichrohrsänger						x	x		x
Trauerschnäpper			x				x		
Wasserralle					x				
Weidenmeise					x				
Wiesenpieper	x				x	x	x		
Wintergoldhahn			x				x		
Zaunkönig	x	x	x	x		x	x	x	x
Zilpzalp	x	x		x		x	x	x	x

Im Gemeindegebiet Lägerdorfs wurden 9 Vogelarten der Rote-Liste gefunden:

RL-SH	Artname (Deutscher Name)	Vorkommen
3	Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	Nadelwald
3	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Acker
4	Flußregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	Abgrabungsflächen
3	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Acker, Grünland
3	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	Acker, Brachflächen
3	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	Acker, Grünland, Brachflächen
3	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	"Intensiv genutzte Rasenflächen"
4	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	Brachflächen
3	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Acker

Die 9 Rote-Liste-Vogelarten verteilen sich auf 7 Biototypen

Ackerstandorte	5 Arten
Brachflächen	3 Arten
Grünlandstandorte	2 Arten
Abgrabungsflächen	1 Art
Nadelwald	1 Art
Intensiv genutzte Rasenflächen	1 Art
Niedermoor	1 Art
7 Biototypen	14 Vorkommen

4.1.3. Beeinträchtigungen des Biotoppotentials

Um die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft realistisch einschätzen zu können, müssen neben den für den Biotop- und Artenschutz bedeutenden Bereichen auch deren jeweilige Beeinträchtigungen und Gefährdungen aufgezeigt werden.

Gefährdungsparameter der besonders schutzwürdigen Biotope (nach Kartierung von 1992)

Entwässerung:	Nr. 019, 154, 191, 194, 196, 198, 199, 263
Eutrophierung:	Nr. 019, 154, 157, 193, 196, 199, 262, 263, 282
Abbau:	Nr. 280, 283
Verfüllung	Nr. 154, 279, 287
Hohe Nutzungsintensität:	Nr. 194
Freizeitaktivitäten	Nr. 157
Verbuschung:	Nr. 261, 262, 280, 282
Verbrachung:	Nr. 194, 200
Aufforstung:	Nr. 191, 262, 278
Torfstich:	Nr. 157, 191, 197
Umwandlung:	Nr. 279
Abfall:	Nr. 279, 281

4.2. Erholungspotential / Landschaftsbild (siehe Karte Erholungspotential, Stand 15.10.1996)

Im Landesnaturschutzgesetz (§ 1 (1) Abs. 16) heißt es: "Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, wenn sie nicht unterlassen werden können, auszugleichen. Zusätzlich sollen in ausreichendem Maße nach ihrer Größe, Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen als Naturerlebnisräume geschaffen und zugänglich gemacht werden."

Der hier zugrundegelegte Erholungsbegriff umfaßt die ruhige, landschaftsbezogene Erholung, d.h. vor allem Aktivitäten wie Wandern, Radfahren und Spaziergehen usw.; ausgeschlossen sind Erholungsformen, die ein breites Infrastrukturangebot benötigen und hohe Besucherzahlen nach sich ziehen. Zur Bestimmung des Erholungspotentials wird im folgenden vor allem der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt.

Die Anforderungen der Erholungssuchenden an Eigenschaften einer Landschaft können ebenso unterschiedlich sein, wie das damit verbundene Landschafts- und Naturerlebnis. Erwartungshaltung, Reizaufnahme und Bewertung des Erholungsvorgangs werden stark subjektiv empfunden und sind methodisch schwer greifbar (AG Stadtbiotopkartierung 1984).

Das Erleben von Natur und Landschaft bestimmen eine Vielzahl teilweise subjektiver Varianten, z.B.

- die natur- und kulturräumliche Ausstattung sowie Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft als wesentlich Bestimmungsgrößen des landschaftsästhetischen Erlebnisses (NOHL 1986).
- die sinnliche Wahrnehmbarkeit, bestimmt durch Faktoren wie Sichtachsen/Einsehbarkeit, Betret- und Benutzbarkeit, Entfernung,
- die Art der Bewegung im Raum (z.B. Spaziergehen, Radfahren),
- die Reaktion beim Betrachter, bestimmt durch psychologische Größen, wie Erwartungen, persönliche Wertvorstellungen, Heimatgefühl (ASSEBURG et al. 1985);
- soziopsychologische Größen wie Besucherdichte und -häufigkeit, Bekanntheitsgrad, soziale Stellung im Gemeinschaftswesen etc.

4.2.1. Bedeutung der Biotoptypen für das Naturerleben

Zur Beurteilung des Erholungspotentials und des Landschaftsbildes wurden die kartierten Biotoptypen nach ihrer Bedeutung für das Naturerleben eingestuft. Die Ergebnisse dieses Bewertungsvorganges (Wertstufen I-IV unterschiedlicher Erlebnisqualität) sind in Karte Erholungspotential dargestellt

Die Einstufung der Biotoptypen bezüglich ihrer Qualität für das Naturerleben erfolgte mit Hilfe der Indikatoren "Naturnähe", "Schichtung" und "Vielfalt" (= Reichtum an Formen, Farben, Blüten, Früchten).

Die **Naturnähe** eines Biotoptyps ist abhängig von der Erkennbarkeit der menschlichen Beeinflussung und dem Eindruck, den er beim Betrachter weckt. Der "Naturwert" eines Biotoptyps wird wesentlich dadurch beeinflusst, ob seine Vegetation unabhängig von oder durch lenkende Eingriffe des Menschen (Nutzung, Gestaltung) entstanden ist bzw. aufrechterhalten wird. Der Begriff Naturnähe wird daher hier nicht im pflanzensoziologischen Sinn (etwa als "Hemerobiegrad"), sondern als Grad der optisch wahrnehmbaren menschlichen Nutzungsintensität verstanden. Völlig unbeeinflusste, natürliche Biotoptypen sind heute nicht mehr anzutreffen. Vielmehr übernehmen heute solche Flächen und Raumstrukturen deren Funktion, die nur geringe Nutzungsspuren aufweisen. "Von Bedeutung für den Eindruck des Natürlichen ist... die Umwelt des täglichen Lebens... Aus diesem Grunde rufen auch ländliche Gebiete den Eindruck des "Natürlichen" hervor. In ihnen überwiegt der Eindruck des Gewachsenen und es ist nicht von Belang, daß die Wachstumsvorgänge vom Menschen ausgelöst oder gelenkt worden sind" (SCHOTTMAYER & SCHOTTMAYER 1974).

Es werden 4 Stufen der **Naturnähe** unterschieden:

3 – hoch	natürlich bzw. naturnah oder nur geringe Einflüsse erkennbar
2 – mittel	halbnatürlich wirkend, menschliche Einflüsse erkennbar, Nutzungs-/Einflußcharakter ist etwa im Gleichgewicht mit dem Naturcharakter

1 - gering	starke Einflüsse erkennbar, Nutzungs-/Einflußcharakter dominiert deutlich über Naturcharakter
0 - sehr gering	künstlich wirkend

Neben der Naturnähe eines Biotoptyps ist seine **Strukturvielfalt** von wesentlicher Bedeutung für seine Erlebnisqualität. Die Bewertung erfolgt anhand der Indikatoren "Schichtung" sowie "Reichtum an Formen, Farben, Blüten, Früchten" (s.u.).

Die **Schichtung** bezeichnet die vertikale Gliederung innerhalb eines Vegetationsbestandes. Ihre Bewertung erfolgt in vier Stufen:

3 - hoch	Baumschicht und Strauch- oder Krautschicht vorhanden
2 - mittel	nur Baumschicht oder Strauch- und Krautschicht vorhanden
1 - gering	Kraut- oder Strauchschicht vorhanden
0 - keine	versiegelte Flächen

Das Kriterium **Reichtum an Formen, Farben, Blüten und Früchten** kennzeichnet die Vielfalt verschiedener Wuchs- und Blattformen, Blütenhorizonte sowie den Fruchtereichtum innerhalb der einzelnen Vegetationsschichten. Der Reichtum gibt also Aufschluß über die Möglichkeit der sinnlichen Naturwahrnehmung. Auch hier erfolgt eine Einteilung in vier Stufen:

3 - hoch	meist artenreiche Bestände mit Pflanzen unterschiedlicher Wuchsform und Färbung oder auffallenden Blühaspekten und eßbaren Früchten bei der Mehrzahl der den Biotoptyp kennzeichnenden Arten
2 - mäßig	meist artenarme Bestände mit Pflanzen unterschiedlicher Wuchsform und Färbung oder einigen wenigen typischen Arten mit auffallenden Blüten oder Früchten
1 - gering	Vegetationsbestände, die weitgehend von einer Art oder mehreren Arten gleicher Wuchsform gebildet werden und die keine auffälligen Blüten oder eßbaren Früchte aufweisen
0 -	fehlt versiegelte Flächen

Die für jeden Biotoptyp jeweils erreichten Werte der drei Indikatoren "**Naturnähe**", "**Schichtung**" und "**Reichtum an Formen, Farben, Blüten und Früchten**" werden zu einem Wert addiert und entsprechend der erreichten Gesamtpunktzahl in vier Wertstufen der **Erlebnisqualität** unterschieden:

Gesamtpunktzahl	Wertstufe der Erlebnisqualität
8-9	I sehr hoch
6-7	II hoch
4-5	III mittel
0-3	IV gering

Gesondert lassen sich Ortsbilder/-ränder mit hoher Erlebnisqualität kennzeichnen.

Wesentlichen Einfluß auf das Naturerleben hat neben der Erlebnisqualität auch die **Benutzbarkeit** eines Biotoptyps. Bestimmende Kriterien hierfür sind die allgemeine "Zugänglichkeit" eines Biotoptyps bzw. einer Landschaftsstruktur und die Benutzbarkeit bezogen auf bestimmte Erholungsaktivitäten.

Die Zugänglichkeit hängt vor allem von den Eigentums- und Nutzungsverhältnissen ab. Private, umzäunte oder wegen räumlicher Enge nicht erschlossene Bereiche sind schlecht oder gar nicht zugänglich und infolge dessen größtenteils nicht erlebbar.

Die Benutzbarkeit eines Biotoptyps ist abhängig von Vegetationsdichte, Bodeneigenschaften und Wasserverhältnissen, Flächengröße und den Geboten der Einhaltung bestimmter Verhaltensnormen (z.B. auf Friedhöfen). Nach dem Merkmal "Benutzbarkeit" lassen sich die Biotoptypen wie folgt in drei Kategorien aufgliedern:

"z"	Biotoptypen, die nicht allgemein zugänglich sind aufgrund ihres privaten Charakters, ihrer zweck- oder gruppengebundenen Zugänglichkeit (z.B. Biotoptypen der Bebauung auf Gemeinbedarfsflächen wie Schulen, Krankenhäuser, Verwaltungen) oder wegen ihrer wirtschaftlichen Nutzung, die das Betreten ausschließt (z.B. Acker, Weiden).
"x"	Biotoptypen, die allgemein zugänglich, aber für Durchschnittsbesucher nicht oder nur schwer benutzbar sind (wegen Höhe, Dichte, Undurchdringlichkeit der Vegetation, Nässe des Untergrundes oder zu kleinflächiger Ausbildung) oder bei denen der Benutzer aufgrund ihrer Gestaltung, Zweckbestimmung und der sozialen Kontrolle bestimmten Verhaltensnormen unterliegt (z.B. Friedhöfe, intensiv gepflegte Parkanlagen).
"b"	allgemein zugängliche und benutzbare Biotoptypen.

4.2.2. Bewertung des Landschaftsbildes

In der Gemeinde Lägerdorf lassen sich 8 unterschiedliche Landschaftsbildtypen untereinander abgrenzen (sie decken sich weitgehend mit den ausgewiesenen Landschaftseinheiten):

1a	Geestbereich nördlich Grube Heidestraße
1b	Agrarraum westlich Lägerdorf
2	Siedlungsbereich Lägerdorf
3	Werksgelände Fa. ALSEN-BREITENBURG

4.	Moorstücken östlich Lägerdorf
5.	Grube Schinkel
6.	Grube Heidestraße
7.	Englische Grube

Eine Abgrenzung größerer räumlicher Einheiten ist notwendig, um neben Vorkommen, Ausprägung und Eignung einzelner Biotoptypen und Strukturmerkmale wichtigen Aspekten wie "landschaftliche Eigenart", "historische und kulturelle Bezüge und Entwicklungen" in die Beurteilung einbeziehen zu können. Denn der Erholungssuchende nimmt die Landschaft nicht selektiv in einzelnen Bestandteilen (z.B. Einzelbäume, Wassergräben, Wiesenflächen) wahr, sondern empfindet jedes Landschaftsbild "stets als unverwechselbares Ganzes", das "eine andere Qualität besitzt als die seiner Einzelteile, in die es sich zerlegen läßt" (RICCABONA 1982).

1a. Geestbereich nördlich Grube Heidestraße

Dieser Landschaftsbildtyp zeigt ein im wesentlichen typisches Bild der schleswig-holsteinischen Geestlandschaft. Er unterliegt vorrangig ackerbaulicher Nutzung und wird durch Knicks gegliedert. Auf den armen Böden wurde früher u.a. Plaggenwirtschaft betrieben, die letztlich Heidelandschaft hervorbrachte (Grube *Heidestraße*). Ferner war noch im 19. Jahrhundert ein Teil dieser Fläche vermoort und wies somit auch Feuchtheideflächen auf. Die landwirtschaftliche Nutzung wird auf dem Areal dieses Landschaftsbildtyps zurückgedrängt vom Kreidabbau. Am östlichen Rand des Gebietes verläuft die Trasse der Industrie-Eisenbahn.

Typische Elemente

- Schwach reliefiertes, nach Norden und Osten leicht abfallendes Gelände,
- Baumreihen, Einzelbäume und Knicks hauptsächlich straßen- und wegebegleitend
- Ackerbau als Hauptnutzungsform
- Vereinzelt kleine Mischwaldflächen

Bewertung der Erholungsfunktion

Innerhalb des Bereiches dieses Landschaftsbildtyps finden sich kaum Biotope mit hoher Erlebnisqualität. Durch die weitestgehende Zerstörung des ehemaligen Knicknetzes, die intensive landwirtschaftliche Nutzung und neuerdings die großflächige Landschaftszerstörung durch den Kreidabbau wird die Erholungsfunktion dieses Landschaftsbildtyps extrem eingeschränkt. Der am Ostrand des Bereiches aufgeschüttete Lärmschutzwall mit angelegtem Weg kann dieses Areal in Bezug auf die Erholung nicht aufwerten. Waldflächen, die generell eine höhere Bedeutung für die Erholungsfunktion besitzen, sind kaum vorhanden und dann auch nur sehr kleinflächig. Die Autobahn verursacht eine starke Lärmbelästigung.

Entwicklungsmöglichkeiten

Vergrößerung des Waldanteils, Bepflanzungsmaßnahmen an Straßen, Wegen, Gräben und Flurstücksgrenzen soweit sie außerhalb der Abbau-grenzen der entstehenden Kreidegrube liegen. Überplanung der Gestaltung des Gebietes in Hinblick auf das Ende des Kreideabbaus.

1b. Agrarraum westlich Lägerdorf

Der Raum dieses Landschaftsbildtyps besitzt ebenso wie im Land-schaftsbildtyp 1a die typischen Züge einer schleswig-holsteinischen Geest-landschaft. Er liegt weitgehend unter agrarischer Nutzung, wobei die Flächen hier auch vermehrt als Grünland genutzt werden. Die Gliederung der Land-schaft erfolgt durch Knicks. Waldflächen sind nur spärlich vorhanden und präsentieren sich als Mischwald. Das Gelände wird durch die Autobahn A 23 in zwei Teile zerschnitten.

Typische Elemente

- Nach Westen hin leicht abfallendes und schwach reliefiertes Gelände
- Scharfe Trennung zwischen Marsch und Geest im Süden durch Geländekante
- Kleine Mischwaldflächen
- Baumreihen, Einzelbäume und Knicks hauptsächlich entlang der Straßen und Wege

Bewertung der Erholungsfunktion

Eine Zerschneidung durch die Bundesautobahn A 23 und den Zubringer zur Anschlußstelle Lägerdorf und die davon ausgehende starke Lärmbelästigung minimieren die Erholungsfunktion stark. Einen ebenso negativen Einfluß auf die Erholungswirksamkeit des Raumes haben die Zerstörung des ehemals reichhaltigeren Knicknetzes und die weithin sichtbare Kulisse des Zement-werkes ALSEN-BREITENBURG. Die wenigen Waldstücke sind für Erholung-suchende nicht erschlossen und aufgrund ihrer Ausprägung auch nicht geeignet.

Entwicklungsmöglichkeiten

Die Entwicklungsmöglichkeiten für diesen Raum sind stark eingeschränkt durch die planerischen Vorgaben, die östlich der Autobahn ein Gewerbe-gebiet vorsehen. Insgesamt läßt sich aber für diesen Raum aussagen, daß eventuelle Entwicklungsmaßnahmen in die Richtung der Wiederherstellung und Optimierung der typischen Geestlandschaft zielen sollten.

2. Siedlungsbereich Lägerdorf

Der Siedlungsbereich Lägerdorfs ist dicht bebaut mit einer deutlichen funktionellen Zweiteilung, d.h. der Untergliederung des Ortes in einen

nördlichen Bereich mit Wohnbauflächen und einen südlichen Teil mit gemischten Bauflächen in dem sich neben der Wohnbebauung auch kleine und mittlere Gewerbebetriebe befinden. Mit Ausnahme des ehemaligen Wasserturmes wird das Ortsbild nicht von einzelnen Gebäuden auffällig überragt und macht so einen recht homogenen Eindruck. In die Siedlung finden sich kleinere Grünflächen eingestreut, randlich befinden sich eine Kleingartenanlage und ein Sportplatz. Der Ostrand des Landschaftsbildtyps Siedlungsbereich Lägerdorf wird von dem Kreidetransportband gebildet. Zwischen diesem Transportband und den bereits bebauten Bereichen finden sich Grünländereien und vereinzelt Anpflanzungen.

Typische Elemente

- Wohnbebauung
- Gewerbeflächen
- Kleingartenanlage
- Sportplatz
- Freibad
- kleinere Grünanlagen
- Wasserturm
- Kreidetransportband

Bewertung der Erholungsfunktion

Die Erholungsbedeutung für den Siedlungsbereich von Lägerdorf läßt sich als gering charakterisieren. Die Durchgrünung des Ortes ist nicht sehr stark ausgeprägt und der Lärm der Autobahn dringt bis in den westlichen Ortsbereich vor. Die freizeitinfrastrukturellen Einrichtungen sind nur saisonal nutzbar (Tennisplätze, Freibad, Sportplatz). Die imposante, unmittelbar benachbarte Kulisse des Zementwerkes beherrscht das Bild im Siedlungsbereich und beeinflußt den Erholungswert auch durch Emissionen negativ. Auch das Kreidetransportband beeinflußt das Landschaftsbild in erheblichem Maße.

Entwicklungsmöglichkeiten

Möglichkeiten, den Siedlungsbereich von Lägerdorf positiv zu beeinflussen, liegen vorrangig in der Durchgrünung des Ortes und in der Abpflanzung des Kreidetransportbandes. Der Einfluß des Werkes ALSEN-BREITENBURG läßt sich kaum wirksam abschwächen. Weitere Maßnahmen, so etwa die Attraktivitätssteigerung des Ortskernes durch geeignete Maßnahmen fallen in den Bereich einer stadtplanerischen Stellungnahme und lassen sich hier nicht befriedigend erörtern.

3. Werksgelände Fa. ALSEN-BREITENBURG

Das Werksgelände wird dominiert von riesigen Industriebauten, die das Landschaftsbild weithin prägen. Das gesamte Werk und auch die nähere

Umgebung sind mit Kalkstaubimmissionen belastet und überlagert. Im nordöstlichen Bereich finden sich Wohnbauflächen.

Typische Elemente

- Industrielle Anlage
- Nordöstlich Wohnbauflächen
- Kläranlage

Bewertung der Erholungsfunktion:

Die Erholungsfunktion dieses Landschaftsbildtyps ist gleich Null zu setzen. Sein Erscheinungsbild beeinflusst alle umliegenden anderen Landschaftsbildtypen negativ und besitzt somit grenzüberschreitende Wirkung .

Entwicklungsmöglichkeiten

Entwicklungsmöglichkeiten für dieses Gebiet sind kaum zu entwerfen, da die von diesem Raum ausgehenden negativen Einflüsse nicht eingrenzbar sind. Die einzige Möglichkeit, den optischen Einfluß zumindest lokal zu verbessern, liegt in der randlichen dichten Abpflanzung des Werksgeländes.

4. Moorstücken östlich Lägerdorf

Die Flächen dieses Landschaftsbildtyps werden landwirtschaftlich genutzt, vorrangig als Grünland. Einzelne Parzellen sind bewaldet, z.T. als Mischwald, z.T. als Moorwald. Die Landschaft erscheint wenig durch Knicks gegliedert.

Typische Elemente

- Grünland
- Ackerland
- Mischwald
- Hochmoorwald
- Stichkanal und Moorwetter

Bewertung der Erholungsfunktion

Dieser Landschaftsbildtyp wird in Hinsicht auf die Erholung stark negativ beeinflusst durch die Eindrücke, die vom Werksgelände und von Kreidetransportband ausgehen. Ferner wird der Wert der Erholungsfunktion geschmälert durch den Umstand, daß die ursprünglich moorige Landschaft ihren Charakter eingebüßt hat und unter landwirtschaftlicher Intensivnutzung liegt.

Entwicklungsmöglichkeiten

Die Entwicklungsmöglichkeiten für diesen Raum müssen alle darauf abzielen, sich dem Eindruck der ursprünglichen Moorlandschaft so weit wie

möglich zu nähern. Die Anlage von Knicks ist hier daher nicht angebracht, wohl aber eine Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen bei einer eventuellen Anhebung des Grundwasserspiegels. Für den Bereich der Moorwetter und des Stichkanals zum Breitenburger Kanals ist eine naturnähere Unterhaltung anzustreben. Bei der Planung der Entwicklungsmaßnahmen ist allerdings zu bedenken, daß dieser Raum als Rohstoff-sicherungsgebiet ausgewiesen ist und somit nur "Natur auf Zeit" bietet.

5. Grube Schinkel

Die Kreidegrube Schinkel ist die südlichere der beiden derzeit bestehenden Gruben. Sie dient dem Kreideabbau und wird intensiv genutzt. Die Hänge sind steil und nur leicht terrassiert, dadurch wurde die Entstehung von Bewuchs weitgehend verhindert. Am Grund der Grube befindet sich eine Wasserfläche.

Typische Elemente:

- Wasserfläche am Grund der Grube
- steile, vegetationslose Hänge

Bewertung der Erholungsfunktion

Aufgrund des noch bestehende Kreideabbaus und der Tiefe der Grube ist diesem Landschaftsbildtyp derzeit kein Erholungswert zuzuweisen. Die am Grunde befindlichen Wasserflächen, sowie interessante geologische Aufschlüsse sind nicht zugänglich, nicht erlebbar und haben somit keinen positiven Einfluß auf die Erholungsfunktion. Die Grube ist in ihrer jetzigen Ausprägung sogar negativ zu bewerten, da sie die umgebende Landschaft empfindlich stört.

Entwicklungsmöglichkeiten

Entwicklungsmöglichkeiten für den Bereich der Grube Schinkel bieten sich erst nach Beendigung des Kreideabbaus. Nach Einstellung der Nutzung könnte das Erholungspotential erheblich erhöht werden durch eine Zugänglichmachung der Grube. Durch geeignete Maßnahmen kann die Grube begehbar und somit touristisch erschlossen werden. Die geologischen Aufschlüsse sind nahezu einzigartig für Schleswig-Holstein und von hoher Bedeutung. Die Wasserfläche am Fuße der Grube und die Entwicklung zahlreicher seltener Biotope an diesem Sonderstandort würden das Erlebnispotential drastisch erhöhen. Da aus Kostengründen diese Lösung wahrscheinlich verworfen werden muß und eine Flutung der Grube vorgenommen wird, läßt sich eine Aufwertung des Erholungspotentials innerhalb dieses Raumes durch Sicherung der Standfestigkeit der Randbereiche der Grube und Gestaltung der künftigen Uferzonen vornehmen.

6. Grube Heidestraße

Die Kreidegrube Heidestraße ist die südlichere der beiden derzeit bestehenden Gruben. Sie dient momentan dem Kreideabbau und wird intensiv genutzt. Die Hänge sind steil und nur leicht terrassiert, dadurch wurde ein Bewuchs weitgehend verhindert. Am Grund der Grube befindet sich eine Wasserfläche.

Typische Elemente

- Wasserfläche am Grund der Grube
- steile, vegetationslose Häng

Bewertung der Erholungsfunktion

Aufgrund des noch bestehenden Kreideabbaus und der Tiefe der Grube ist diesem Landschaftsbildtyp derzeit kein Erholungswert zuzuweisen. Die am Grunde befindlichen Wasserflächen, sowie interessante geologische Aufschlüsse sind nicht zugänglich und erlebbar und haben somit keinen positiven Einfluß auf die Erholungsfunktion. Die Grube ist in ihrer jetzigen Ausprägung eher negativ zu bewerten, da sie die umgebende Landschaft empfindlich stört.

Entwicklungsmöglichkeiten

Entwicklungsmöglichkeiten für den Bereich der Grube Heidestraße bieten sich erst nach Beendigung des Kreideabbaus. Nach Einstellung der Nutzung könnte das Erholungspotential erheblich erhöht werden durch eine Zugänglichmachung der Grube. Durch geeignete Maßnahmen kann die Grube begehbar und somit touristisch erschlossen werden. Die geologischen Aufschlüsse sind nahezu einzigartig für Schleswig-Holstein und von hoher Bedeutung. Die Wasserfläche am Fuße der Grube und die Entwicklung zahlreicher seltener Biotope an diesem Sonderstandort würden das Erlebnispotential deutlich erhöhen. Da aus Kostengründen diese Lösung wahrscheinlich verworfen werden muß und eine Flutung der Grube vorgenommen wird, läßt sich eine Aufwertung des Erholungspotentials innerhalb dieses Raumes durch Sicherung der Standfestigkeit der Randbereiche der Grube und Gestaltung der künftigen Uferzonen vornehmen.

7. Englische Grube

Zwischen dem Siedlungsbereich Lägerdorf und dem Werksgelände der Fa. ALSEN-BREITENBURG befindet sich die sogenannte Englische Grube. Nach Beendigung des dortigen Kreideabbaus wurde und wird sie als Deponie genutzt. Bis 1975 wurde zu einem kleinen Teil Hausmüll deponiert, danach beschränkten sich die Abfälle auf Bauschutt, organische Abfälle, Bodenaushub und Rückstände, die bei der Produktion von Kalk und Zement anfallen. Auf dem leicht reliefiert gestalteten Gelände befindet sich noch eine kleine Restwasserfläche, die übrige Fläche ist mit Ruderalvegetation bestanden.

Typische Elemente

- Ruderalflora
- kleine Wasserfläche
- Kreidetransportband

Bewertung der Erholungsfunktion

Ein Wert für die direkte Erholung ist dem Gelände aufgrund seines Statusses als Altlast kaum zuzuweisen. Dieser Umstand, die Benachbarung des Werksgeländes und die Querung des Kreidetransportbandes beeinflussen die Erholungsfunktion des Gebietes negativ.

Entwicklungsmöglichkeiten

Entwicklungsmöglichkeiten für diesen Raum liegen in der Aufforstung des Areals mit landschaftstypischen Gehölzen. Ob die Fläche für die direkte Naherholung freigegeben werden sollte, müssen Überprüfungen der Toxizität des Standortes ergeben. Ansonsten wird mit der Bewaldung der Fläche ein nicht unerheblicher Beitrag zur Optimierung der kleinklimatischen tuation und des Ortsbildes erreicht.

4.2.3. Erholungsinfrastruktur

Eine flächendeckend ausgewiesene Erholungsinfrastruktur existiert für die Gemeinde nicht. Landschaftlich besonders reizvolle Landschaften liegen außerhalb des Gemeindegebietes, vor allem im Norden im Bereich des Breitenburger Holzes, aber auch im Breitenburger Moor und auf den Geestrücken um Itzehoe. Lägerdorf selbst ist zu sehr Industriestandort und durch Abbau verändert, um sich als Erholungsgebiet, das immer auch einen größtmöglichen Natürlichkeitsgrad der Landschaft aufweisen soll, zu eignen. So findet kurzzeitige bzw. Feierabend-Erholung innerhalb der Gemeindegrenzen vor allem entlang vorhandener Feldwege im Bereich der Kreidegruben und Moorstücken statt (Spaziergehen, Radfahren). Aufgrund einer vorläufigen Einschätzung werden der Breitenburger Kanal und das Breitenburger Moor aufgrund der relativ hohen Naturnähe und Erreichbarkeit am stärksten für die Erholung genutzt. Im Innenbereich Lägerdorfs sind Sportplatz und Freibad vor allem im Sommer beliebte Freizeiteinrichtungen.

4.2.4. Beeinträchtigungen

Die relativ geringe landschaftliche Bedeutung des Breitenburger Moores als vermutlich am meisten für die Erholungsnutzung geeigneten Bereiches im Außenbereich Lägerdorfs wird durch das Förderband der Fa. ALSEN-BREITENBURG im Westen noch geschmälert. Selbst hier wirken sich die Einflüsse der Schwerindustrie des Zementwerkes als optische Schäden aus und beeinträchtigen die ungetrübte Wahrnehmung eines möglichst naturnahen Landschaftsbildes. Der Westen der Gemeinde wird durch die überragenden Landschaftsschäden der Kreidegruben negativ beeinflusst. Zur

Autobahn A 23 hin treten Emissionen durch den starken KFZ-Verkehr (Lärm, Schadstoffe) hinzu. Durch die recht schlechte Erreichbarkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Autobahn treten diese als mögliche Erholungsflächen in den Hintergrund.

4.3. Wasserpotential

4.3.1. Grundwasser

Die Grundwasserbewegungen im Bereich der Kremper Marsch und dem Störtal finden in bis zu 100 m mächtigen quartären Lockersedimenten statt, die von tertiären Schichten recht geringer Durchlässigkeit (Glimmertone, Kaolinsande) unterlagert werden.

Die großräumige Strömungsrichtung des Grundwassers verläuft Nordost/Südwest in Richtung Elbe.

Das Grundwasser im Bereich der Geest, das bedeutet für den Untersuchungsraum bzw. für das Planungsgebiet vor allem im Bereich der Münsterdorfer Geestinsel, findet sehr heterogene Bedingungen vor. Die Bodenarten dieser drenthestadialen Moräne variieren stark von sandig-kiesigen bis zu lehmigen Sedimenten.

Das im Bereich der Geestinsel neugebildete und vorhandene Grundwasser fließt allseitig in die Grundwasserleiter der Marsch ab, mit denen es in Verbindung steht, so daß dieses Gebiet als Nährgebiet eingestuft werden darf und besonderen Schutzes bedarf.

Im Bereich der Kreide bei Lägerdorf zirkuliert das Grundwasser in den Schichtfugen und Klüften der anstehenden Kreide, die bis zu 800 m mächtig ist. Man spricht hierbei also von einem Kluffgrundwasserleiter, im Gegensatz zu den quartären Lockersedimenten der Umgebung.

Die Grundwasserneubildung ist in diesem Gebiet sehr eingeschränkt, da das aus Geschiebemergel bestehende Deckgebirge der Kreide die Zusickerung von Wasser eher behindert. Eine höhere Stellung nimmt in Hinblick auf die Speisung des Grundwasserleiters wahrscheinlich der Zustrom von mineralisiertem Wasser aus dem Bereich der Salzstruktur Krempe ein. Aus der hohen Absenkung im Bereich der Kreidegruben resultiert eine Druckentlastung des mit Salz angereicherten Tiefenwassers, das dadurch bevorzugt in diesem Bereich aufdringt.

Der Grundwasserleitertyp der miozänen Braunkohlensande stellt für Schleswig-Holstein und Hamburg den wichtigsten Grundwasserleiter dar, ist aber im Raum Lägerdorf für die Trinkwassergewinnung zu vernachlässigen. Dort tritt dieser Typ in größeren Tiefen auf oder in ungeeigneter Ausprägung für die Trinkwassergewinnung. Als Ausnahme ist nur das bereits außerhalb des Planungsgebietes liegende Wasserwerk Twietberge bei Itzehoe zu nennen, das Trinkwasser aus den Braunkohlensanden gewinnen kann.

Der Landschaftsrahmenplan weist die westlichen Teile Lägerdorfs, inklusive der Kreidegruben, als Wasserschongebiet aus.

Nutzung

Das Wasserwerk von Lägerdorf wurde in den Talsanden am Südrand der Münsterdorfer Geestinsel betrieben, ist heute aber stillgelegt. Dort konnte eine Abfolge quartärer Sedimente bis in eine Tiefe von 80 m festgestellt werden, danach wurde die Kreide angetroffen. Die ergiebigsten Brunnen befanden sich in Tiefen von 18 und 32 m. Lägerdorf ist heute an die zentrale Wasserversorgung über den Wasserbeschaffungsverband Kremper Marsch angeschlossen.

4.3.2. Oberflächenwasser

An der Westgrenze zwischen Lägerdorf und Dägeling verläuft als ausgebauter und begradigter Bach der Augraben, der nur noch an der westlichen Gemeindegrenze relativ natürlich verläuft und von Erlen und Schilfsäumen begleitet wird.

Im Südosten und Osten des Planungsgebietes verläuft der Breitenburger Kanal. Er war früher der alte Wirtschaftsweg ins Moor und verbindet Lägerdorf mit der Stör. Der Breitenburger Kanal nimmt die Mengen abgepumpten Wassers aus den Gruben Heidestraße und Schinkel auf und leitet sie in die Stör ab. Im Jahr 1975 wurde für den Breitenburger Kanal ein Abfluß von 53 l/s gemessen (LWK 1978:29). Neuere Messungen liegen zwar nicht vor, aber es kann heute davon ausgegangen werden, daß die Abflußwerte höher liegen, da vom Werk bereits etwa 165 l/s Grubenwasser eingeleitet werden.

Im Westen befinden sich die großen Wasserflächen in den Kreidegruben Heidestraße und Schinkel, sowie die Restwasserfläche in dem Aufschüttungsareal der Englischen Grube. Diese Gewässer stellen großflächige Grundwasseraufschlüsse, sogenannte Grundwasserblänken dar. Die aufsummierten Flächen der beiden Blänken übertreffen die Gesamtfläche aller anderen stehenden Gewässer im Planungsgebiet.

Der Raum östlich von Lägerdorf, das neue Moor, ist von einigen Entwässerungsgräben durchzogen. Diese Gräben fließen in einen großen Graben, die Lägerdorfer Wettern, der das neue Moor in Nord-Süd-Richtung von den westlich daran anschließenden landwirtschaftlichen Flächen trennt. Im Süden teilen sich die Wettern in Höhe des Klärwerks in zwei Gräben, die parallel zum Breitenburger Kanal verlaufen. Die von ihnen eingeschlossenen Gebiete sind zum Teil sehr feucht (Schilfbestände). Die wenigen im Planungsgebiet liegenden Stillgewässer sind künstlich angelegte Bade- und Klärteiche.

4.3.3. Beeinträchtigungen des Grundwasserpotentials, allgemein

Gewässergüte

1. Breitenburger Kanal

Der Breitenburger Kanal wurde an drei Stellen auf die Gewässergüte untersucht, alle liegen im wesentlichen auf der Höhe der Kläranlage. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen stellen heraus, daß der Oberlauf dieses Kanals vor allem durch die Einleitungen der Abpumpwässer aus den Gruben Heidestraße und Schinkel geprägt wird. Das Wasser des Kanals weist durchweg hohe Sulfat- und Chloridgehalte auf, die aus den salzbelasteten Tiefenwässern der Gruben resultieren. Die pH-Werte schwanken zwischen 7, und 8, die Sauerstoffsättigungswerte liegen mit 99%, 82 % und 103,3 % hoch. Die Grenz- und Richtwerte für Ammonium werden überschritten.

2. Augrabens

Der Wasserhaushalt des Augrabens ist nicht beeinflußt vom Zementwerk, stattdessen zeigen sich aber Auswirkungen der Kläranlage Dägeling, die sich in erhöhten Nitratgehalten manifestieren. Die Sauerstoffsättigungswerte sind allerdings sehr hoch, so daß sich keine erhöhten Ammonium- und Nitritwerte ergeben können. Die pH-Werte liegen bei 7,5.

3. Grube Schinkel

In der Grube Schinkel wurde

- a) das einlaufende Filtratwasser aus der Neutralisationsanlage des Werkes und
- b) das Grubenwasser auf Wassergüte untersucht.

zu a) Das Filtratwasser weist stark alkalische Werte auf (bis pH 12,6) und wird darum noch im Werk neutralisiert bis auf pH 6-10. Ferner konnten erhöhte Werte für Ammonium und Nitrit festgestellt werden.

zu b) Das Grubenwasser wurde im April 1992 untersucht und es konnten erhöhte Chloridgehalte, sowie hohe AOX- Gehalte gemessen werden.

4. Grube Heidestraße

Es konnten erhöhte Werte bei Calcium und Chlorid festgestellt werden, was wahrscheinlich auf den Zustrom von salzbefrachtetem Tiefenwasser zurückzuführen ist.

5. Einlauf aus der Grube Heidestraße und Schinkel in den Breitenburger Kanal

In den Breitenburger Kanal wurden 1991 täglich 13.400 cbm Wasser aus den beiden Gruben eingeleitet. Erwartungsgemäß ist auch hier der Chloridgehalt sehr hoch, ebenso die AOX- Konzentration. Dagegen haben sich die Ammoniumwerte normalisiert, dies ist vermutlich auf Verdünnungseffekte, als auch auf bereits erfolgten chemischen Ab- und Umbau zurückzuführen.

Beeinträchtigung des Grundwasserpotentials durch die Erweiterung der Gruben Heidestraße und Schinkel und Abbau des Dägelinger Weges:

Die Planungen, die Abbauerweiterung der Gruben Schinkel und Heidestraße betreffend, sind im bereits bestehenden landschaftspflegerischen Begleitplan diskutiert und in ihren Auswirkungen beschrieben worden. Der geplante erweiterte Kreideabbau wird mit weiträumigen und erheblichen Grundwasserabsenkungen verbunden sein.

Das Schutzgut Grundwasser selbst ist dreifach betroffen durch

- a) Grundwasserabsenkung
- b) Grundwasserfreilegung
- c) Wasserableitung

Die größten Auswirkungen auf das Grundwasserpotential wird die Erweiterung der Grube Heidestraße haben. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen des Abschiebens des Deckgebirges und den Auswirkungen des folgenden Kreideabbaus.

Das Entfernen des Deckgebirges, das heißt also der quartären Schichten, hat zur Folge, daß die dort vorkommenden grundwasserführenden Schichten gänzlich beseitigt werden.

Die Auswirkungen dieser Maßnahme sind nicht sehr großflächig wirksam, da im Deckgebirge aufgrund der Geringmächtigkeit und der differenzierten Wechsellagerung der Schichten kein großflächiger Grundwasserleiter vorhanden ist. Deshalb lassen sich die Auswirkungen als lokal begrenzt einschätzen. Große Auswirkungen hingegen wird der Abbau der Kreide und die damit verbundenen Grundwasserabsenkungen im Bereich des Kreideaquifers haben.

Mit Erreichen der Westgrenze des Abbaubereiches ist mit dem Anschnitt der grundwasserführenden Sedimente des Augrabentales zu rechnen, so daß spätestens dann ein zumindest periodisches Trockenfallen des Augrabens zu erwarten ist. Bereits vor Erreichen der Westgrenze des Abbaubereiches wird durch die erhebliche Vekleinerung des Wassernährgebietes des Augrabens die Speisung des Gewässers stark verringert werden.

Bei Grundwasserentnahmen entsteht im Untergrund ein Absenkungstrichter, der somit auch Einfluß auf weiter entfernte Gebiete nimmt. Die theoretisch maximale Ausdehnung des Absenkungstrichters in der Kreide könnte nahezu den gesamten Bereich der Münsterdorfer Geestinsel umfassen. Damit werden auch bisher durch die Kreidegrubenentwässerung unbeeinflusste Böden relativ tief entwässert. Sofern die Böden vorher im Bereich des Grundwassers lagen, werden sich die Standort- und Ertragsbedingungen dort erheblich verändern. Sensible Bereiche, wie zahlreiche Feuchtbiotope (§ 15a LNatSchG) im Osten des Planungsgebietes, werden in ihrer Existenz dabei nachhaltig gefährdet.

Technischer Ausbau der Gewässer

Die Naturnähe und ökologische Wertigkeit des Gewässers korreliert mit ihrem technischen Ausbau. Je höher der Ausbaugrad ist, desto geringer ist die Wertigkeit, da das Selbstreinigungsvermögen des Gewässers und auch seine Lebensraumfunktion stark eingeschränkt wird.

Beeinträchtigungen durch Altablagerungen

Im Bereich des Planungsgebietes wurde die alte Englische Grube mit Abfall verfüllt und in der weiteren Entwicklung sich selbst überlassen. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Infiltration kann somit nicht ausgeschlossen werden. Mit dem Grundwasser können eventuelle Schadstoffe dann in sensible Bereiche gelangen.

Landwirtschaftliche Nutzung

Durch Dünger- und Pestizideinsatz der intensiven Landwirtschaft können hohe Grundwassergefährdungen auftreten. In Bereichen mit ackerbaulicher Nutzung und durchlässigem Substrat ist die Gefährdung des Grundwassers am höchsten zu bewerten, aber auch auf Böden mit Stauwassereinfluß kann schadstoffbelastetes Wasser in die Aquifere gelangen und abtransportiert werden.

4.4. Klimapotential

4.4.1. Klimatische Bedingungen

Aufgrund des atlantischen Einflusses ist das Regionalklima Lägerdorfs weitgehend ausgeglichen. Es sind im Gebiet keine besonders ausgeprägten Reizfaktoren (z.B. Wind, Strahlung) vorhanden. Damit ist das Klima dort als reizmild bis schonend einzustufen.

Im Raum Lägerdorf treten vorherrschend Winde aus West/Südwest auf, jedenfalls von Juni bis Januar. Von Februar bis Mai herrschen östliche/nordöstliche Winde vor. Das Planungsgebiet liegt nicht in einer häufig Inversionswetterlagen (Smog) unterliegenden Zone, derartige austausch- arme Wetterlagen werden durch das atlantisch geprägte Klima reduziert.

Als industrieller Hauptemittent des Raumes läßt sich das Zementwerk ausweisen, das aus gerichteten Quellen Stäube und Gase (Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Stickoxide etc.), als auch andere Stoffe wie Benzol und Schwermetalle entläßt.

Die Emissionen durch Hausbrand können nur abgeschätzt werden, da keine genauen Daten vorliegen. Aufgrund der ländlichen Struktur des Raumes sind jedoch keine im Vergleich zu anderen Regionen besonders hohen Werte zu erwarten.

Der Kraftfahrzeugverkehr spielt in dieser Region ebenfalls eine mittlere Rolle als Emittent. Den Großteil der verkehrsbedingten Emissionen verursacht die Nähe der Autobahn.

Die Gesamtbelastungssituation des Raumes ist im Vergleich mit anderen Räumen als durchschnittlich einzustufen, nur der NO- Gehalt liegt höher, als es bei einem Gebiet dieser Urbanisierungsstufe zu erwarten wäre (induziert durch die Autobahnnähe).

Das Regionalklima läßt sich unterteilen in Meso- und Mikroklima, deren Unterschiede im wesentlichen aus der Oberflächengestalt, der Hangneigung und exposition, Höhenlage, sowie aus der Nutzungs- und Vegetationsstruktur resultieren. Dadurch entstehen zum Beispiel erhöhte Temperaturen in bebauten Bereichen, höhere Luftfeuchtigkeit in Gehölzbeständen, höhere

Neigung zur Nebelbildung in Tallagen oder extreme Windverhältnisse in offenen Agrarlandschaften.

4.4.2. Klimatische Regeneration

Die im Planungsgebiet vorhandenen klimatischen Belastungen, die sich aus den Emissionen oder aus der Landschaftsgestalt selber ergeben, sind nach Möglichkeit zu minimieren (Emissionen) und /oder auszugleichen durch entsprechende Maßnahmen:

- Emissionen gröberer Partikel können von Gehölzbeständen gebunden werden. Die Herabsenkung der Windgeschwindigkeit läßt gröbere Partikel absinken. Dieser Effekt wird durch die erhöhte Luftfeuchtigkeit innerhalb der Bestände noch gefördert. Ferner hat die große Oberfläche der Laubblätter eine Wirkung auf die Deposition der Partikel. Diese Aufgabe erfüllen größere zusammenhängende Bestände von Gehölzen besser als vereinzelte Gebüsche, Baumreihen oder Einzelbäume.
- Ein Klimaausgleich zwischen belasteten und weniger belasteten Gebieten kann durch Abfließen kalter Luft in wärmere Teilräume und den dadurch bedingten Luftmassenaustausch geschehen. Die Eignung von Räumen für die Kaltlufterzeugung ist abhängig von einer gewissen Mindestgröße, der Lage im Raum, der Reliefenergie, dem Bewuchs und der Bodenoberfläche. Tiefer gelegene Bereiche und feuchte Böden fördern die Kaltlufterzeugung genauso wie Waldflächen.

4.5. Anbaupotential

4.5.1. Durchschnittliches landwirtschaftliches Ertragspotential der Böden

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen der Gemeinde Lägerdorf lassen sich grob in vier, das Ertragspotential beeinflussende Klassen einteilen:

1. Hochmoorböden
2. Aufschüttungen mit Abraum der Kreidegruben
3. Podsole
4. Pseudogleye

Die im Osten der Gemeinde befindlichen Hochmoorböden sind durch die üblichen meliorativen Maßnahmen in ihrer natürlichen Ausprägung stark gestört und werden überwiegend als Grünland genutzt. Durch Entwässerungen meliorierte Hochmoorböden unterliegen einer starken Sackung und Vererdung. Durch die bei Zutritt von Luftsauerstoff eintretende Mineralisierung werden verstärkt Nährstoffe freigesetzt. Da durch die parallel eintretende Sackung des Bodens wird aber das Bodengefüge erheblich verschlechtert, so daß Hochmoorböden nach der Melioration nur geringwertiges Grünland bilden können.

Auf die ursprünglich bis an den Siedlungsbereich Lägerdorfs heranreichenden Hochmoorböden wurden Abraum der Kreidegruben und Abfälle der Zementindustrie aufgebracht und der Standort Hochmoor damit erheblich verändert. Durch die Niveauerhöhung dieses Bereiches und die Zufuhr von kalkhaltigem, mineralischem Substrat wurden die physikalischen Eigen-

schaften und das Nährstoffangebot in Hinblick auf das landwirtschaftliche Ertragspotential deutlich verbessert, so daß diese anthropogen veränderten Böden heute als mittlere Acker- und Grünlandböden einzuschätzen sind.

Der Siedlungsbereich Lägerdorf, die bestehenden Kreidegruben und der daran westlich angrenzende Bereich sind auf dem Bodentyp des Podsolis gegründet. Dieser Bodentyp entwickelt sich ausschließlich aus nährstoffarmen Substraten, so daß das landwirtschaftliche Ertragspotential als gering zu beurteilen ist. Diese Podsolböden stellen mittlere Ackerböden oder mittlere bis geringwertige Grünlandböden dar.

Der westlichste Bereich der Gemeinde wird vom Bodentyp des schwach podsolierten Pseudogleys aus lehmigem Sand gebildet, der ein recht hohes Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität aufweist. Das landwirtschaftliche Ertragspotential auf diesen Böden ist daher als mittel bis gut für Ackernutzung und als gut für Grünlandnutzung zu bewerten.

4.5.2. Beeinträchtigungen des Anbaupotentials

Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden verursacht durch

- die vorhandene Art und Intensität der Bodennutzung,
- zukünftige Inanspruchnahme für Siedlungs-, Verkehrs- und Rohstoffabbauflächen,
- Stoffeintrag aus angrenzenden Hauptverkehrsstraßen,
- Stoffeintrag aus angrenzender Zementindustrie,
- Absenkung des Grundwasserspiegels.

Die negativen Folgen davon sind

- Bodenerosion,
- erhöhter Nährstoffeintrag,
- Veränderungen des standorttypischen pH-Wertes,
- Schadstoffbelastung,
- Flächenversiegelung,
- Veränderung des natürlichen Bodengefüges durch Bodenentnahme, -umlagerung, -aufschüttung und durch Grundwasserspiegelsenkung,
- Flächenverlust durch Kreideabbau

Bodenerosion

Die Böden des Geestbereiches sind je nach ihrem Gehalt an Sand mehr oder weniger stark winderosionsanfällig, soweit sie unter ackerbaulicher Nutzung stehen. Die Geestböden der Gemeinde Lägerdorf bestehen aus lehmigem Sand, der der Gefahr der Winderosion aufgrund des Kolloidanteils etwas weniger unterliegt. Dennoch kann das Substrat verweht werden, da der Wind in diesem Bereich kaum durch Knicks gebremst wird und oft vegetationslose Flächen vorfindet.

Erhöhter Nährstoffeintrag

Erhöhter Nährstoffeintrag entstammt hohen Düngergaben der Landwirtschaft. Dadurch werde ehemals unterschiedliche Bodenstandorte nivelliert, die

natürliche Artenvielfalt geht verloren. Besonders betroffen sind ursprünglich nährstoffarme Standorte, wie sandige Böden und Hochmoorstandorte.

Veränderungen des standorttypischen pH-Wertes

Durch Kalkstäube aus der Zementproduktion des Werkes ALSEN-BREITENBURG, die im weiteren Bereich um das Werk herum abgelagert wurden (s. Bodenkarte Lägerdorf, Blatt-Nr. 2123, Kiel 1981) wird der pH-Wert einer ehemals durch niedrige pH-Werte gekennzeichneten Gegend angehoben. Als besonders problematisch kann dieser Vorgang für den Bereich des Hochmoores angesehen werden, daß in seinem Stoffhaushalt dadurch empfindlich gestört wird. Auch durch Abraum der Kreidegruben und Abfälle der Zementindustrie wird der pH-Wert stark verändert.

Schadstoffbelastung

Schadstoffbelastungen der Böden entstehen vor allem durch den Straßenverkehr und durch die Emissionen der Zementindustrie. In Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen ist bei steigender Verkehrsbelastung dabei ein höherer Anteil emittierter Schadstoffmengen anzunehmen (Abgase und Partikel der Kraftstoffverbrennung, Fahrbahn-, Bremsbelag, Reifenabrieb, Kraftstoff- und Öltropfverluste). Hinzu kommt der Einsatz von Tausalzen als weitere Schadstoffquelle. Der Schadstoffeintrag erfolgt über längere Zeiträume kontinuierlich und einige emittierte Schadstoffe sind nicht oder nur schwer abbaubar, so daß es zu einer Anreicherung von Schadstoffen kommt. Bei einigen Schadstoffen besteht zusätzlich zur Akkumulation im Boden die Gefahr einer Auswaschung in den Untergrund und damit des Schadstoffeintrags in das Grundwasser.

Flächenversiegelung

Flächenversiegelung vernichtet das Bodengefüge als Lebensraum und verändert sowohl das Kleinklima als auch den Wasserhaushalt des betreffenden Standortes.

Veränderung des natürlichen Bodengefüges durch Bodenentnahme, -umlagerung, -aufschüttung und durch Grundwasserspiegelsenkung

Diese Maßnahmen stören das Bodengefüge der betroffenen Bereiche nachhaltig oder zerstören es sogar vollständig. Die Regeneration oder Neubildung von Lebensgemeinschaften ist langwierig, die ehemalige Stabilität wird unter Umständen erst nach Jahrzehnten oder aber nie wieder erreicht. Der Standort Hochmoor wird durch derartige Maßnahmen in besonderem Maße beeinflusst und irreparabel zerstört.

Flächenverlust durch Kreideabbau

Der bestehende und der aktuell geplante Kreideabbau als auch die Ausbeutung der als Rohstoffsicherungsgebiet ausgewiesenen Bereiche

haben einen überdimensionale Ausmaße annehmenden Flächenverlust für die Landwirtschaft zur Folge.

5. **Entwicklungsziele / Naturschutzfachliche Leitbilder**

(siehe Plan „Naturschutzfachliches Leitbild“, 1996)

5.1. **Methodische Einbindung des Leitbildes in den Landschaftsplan**

Nach § 4 (1) LNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landes-, Regional- und Gemeindeebene darzustellen. Auf Gemeindeebene wird diese Aufgabe auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes vom Landschaftsplan (§ 6 LNatSchG) wahrgenommen. Dieser ist nach § 6 (5) dem Landschaftsprogramm und dem Landschaftsrahmenplan anzupassen.

Gesetzliche Vorgaben

Der Landschaftsplan hat die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 LNatSchG) zu verwirklichen (siehe 1.2.). Die Inhalte der Landschaftsplanung ergeben sich im weiteren aus § 6a LNatSchG.

Übergeordnete Planungsebenen

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Lägerdorf hat als übergeordnete Planungsebene das Landschaftsprogramm, den Regionalplan und den Landschaftsrahmenplan zu berücksichtigen. Die Biotopverbundplanung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege als ökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung ist ein weiterer zu integrierender Beitrag.

Fachprogramme und -gutachten

Für die Leitbild-Findung leisten weiterhin folgende Unterlagen einen Beitrag:

- Kreisentwicklungsplan Steinburg 1992-96
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung bzw. Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Erweiterung der Kreidegrube Heidestraße
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung Ofen 11

Landschaftspotentiale

Die Landschaftspotentiale, bezogen auf Boden, Wasser, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenwelt, Erholung und Landschaftsbild sind die wichtigste Grundlage, um das Leitbild auf die konkrete örtliche Ebene zu beziehen. Im Rahmen der Potentialanalyse wird die historische Entwicklung der Landschaft ebenfalls berücksichtigt.

Allgemeine Entwicklungsprognosen

Damit Leitbilder für die gemeindliche Entwicklung relevant sind, werden gesellschaftliche, soziale, politische und kulturelle Trends mit einbezogen. Eine Zielfindung, die lediglich auf vermeintlich objektiven naturwissenschaft-

lichen Kriterien basiert, führt in der Regel ins Leere. Das "Leitbild" wird demnach aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben (gesetzliche Ziele, übergeordnete Planungsebenen, übergeordnete Ziele aus Fachplanungen) und den allgemeinen Entwicklungsprognosen abgeleitet. Es wird zielorientiert formuliert und dient als Bezugsebene für die Planungsphase der Landschaftsdiagnose. Die Bewertung wird durch Vergleich des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft mit dem angestrebten Zustand des Leitbildes vollzogen. Das auf diese Weise abgeleitete Leitbild ist allerdings bereits weitgehend auch örtlich konkretisiert.

Abb.
Methodische Einbindung von Leitbildern und Leitlinien in die örtliche Landschaftsplanung (OTTO 1994).

Da das Leitbild stets auch auf politischen Wertvorstellungen basiert, ist es mit der Gemeinde abgestimmt. So kann frühzeitig eine Auseinandersetzung und eine Identifikation mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege stattfinden. Später ist dann nur noch eine Diskussion um Einzelflächen zu führen. Um eine Erfolgskontrolle zu ermöglichen, wird ein allgemeiner Zeitrahmen für die Verwirklichung des angestrebten Zustandes angenommen.

Um eine prozeßhafte Leitbildfindung zu realisieren, muß zunächst ein erstes, im räumlichen Bezug noch nicht differenziertes, übergeordnetes Leitbild für das gesamte Gemeindegebiet entstehen, das einen abstrakten "Ideal"-Zustand der Landschaft darstellt. Aus diesen Vorstellungen heraus werden für Bestandserhebungen z.B. Leitorganismen im Artenbereich bestimmt. Aufgrund der Ergebnisse von Bestandsaufnahme und Analyse werden die entwickelten Zielvorstellungen zu einem räumlich und sachlich differenzierten, auf ökologisch begründete Landschaftseinheiten bezogenen Zielkonzept weiterentwickelt.

Dieses Zielkonzept stellt den Bewertungsrahmen für die erhobenen Indikatoren dar: Inwieweit entspricht der Zustand der einzelnen Ressourcen und Potentiale dem über das Zielkonzept formulierten anzustrebenden Landschaftszustand? Wie groß sind die Abweichungen? Für naturschutzfachliche Bewertungen müssen Referenzzustände definiert werden, anhand derer eintretende Veränderungen oder Maßnahmen beurteilt werden können. Aufgrund der Ergebnisse der Bewertung sollen die im Zielsystem getroffenen Formulierungen hin zu planerisch handhabbaren, umsetzungs- und maßnahmenorientierten Strategien und Standards fortgeschrieben werden. Da konkrete Maßnahmen immer vom finanziellen und technischen Aufwand, sowie vom Zeitbezug abhängen, kommen auf dieser Ebene der Zielformulierung u.U. auch strategische Erwägungen wie die Setzung räumlicher und/oder zeitlicher Prioritäten ins Spiel (was ist kurz, mittel- oder langfristig erreichbar?). Darauf aufbauend werden dann Maßnahmen z.B. im konkreten Einzelflächenbezug und mit konkreten Umwandlungs- und Bewirtschaftungshinweisen entwickelt (JESSEL 1994).

Es lassen sich folgende aktuelle generelle Entwicklungsziele in Bezug auf die Flächenansprüche für die Gemeinde formulieren (siehe Karte 11):

Aktuelle Entwicklungsziele Lägerdorfs

Der **Kreideabbau** wird weiter fortgesetzt und wird sich nach Norden hin bis über die Gemeindegrenze hinaus erstrecken. Betroffen ist die Landschaftseinheit "Geestbereich nördlich Grube Heidestraße" (B 5) zu etwa 80 %. Ein detaillierter landschaftspflegerischer Begleitplan liegt für dieses Vorhaben vor. Danach werden die Kreidegruben Schinkel und Heidestraße zu einer großen Grube mit der über die nördliche Gemeindegrenze hinausreichenden Erweiterung zu einer Grube zusammengelegt und geflutet. Damit entsteht eine zusammenhängende Wasserfläche, die der Gemeinde einen ganz neuen, gewässergeprägten Charakter verleihen wird. Der Zeithorizont für die Verwirklichung dieses Szenarios muß offen bleiben. Eine Alternative zur

Flutung der Gruben wäre die Bewahrung der geologischen Aufschlüsse und der Erhalt der ökologisch wertvollen Sonderstandorte, die jedoch vor allem aus Kostengründen (ständiges Abpumpen des Grubenwassers) unrealistisch ist.

Die Flächen östlich der Siedlungsbereiche Lägerdorfs (Moorstücken östlich Lägerdorf, D 10) sind als **Rohstoffsicherungsgebiete** für den Kalkabbau anzusehen. Im F-Plan sind sie vorläufig als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Betroffen sind 100% der Landschaftseinheit. Ein Abbau dieser Flächen würde eine weitere Wasserfläche schaffen und den Siedlungsbereich in eine Wasserlandschaft einbetten.

Die Flächen zwischen den Kreidegruben im Osten und der Autobahn A 23 im Westen werden teilweise als **Gewerbeflächen** ausgewiesen. Betroffen ist die Landschaftseinheit "Agrarraum westlich Lägerdorf" (B6) zu etwa 20 %. Die Planungen dafür sind bereits fortgeschritten.

Mögliche "**Vorrangflächen für den Naturschutz**" verbleiben nach Vorgabe der Punkte 1-3 nur westlich der Autobahn A 23 im Bereich des Agrarraums westlich Lägerdorfs (B 6). Betroffen wären nach Vorgabe des LNatSchG rund 15% der Gemeindefläche (ca. 90 ha). Hier finden sich die einzigen langfristig bestehenbleibenden Freiflächen außerhalb der Siedlungsbereiche Lägerdorfs bzw. außerhalb von Störzonen, die eine Entwicklung möglichst naturnaher Ökosystemtypen behindern würden!

Die Siedlungsentwicklung Lägerdorfs (B 8) ist bis auf die Ausweisung der Gewerbeflächen weitgehend zum Stillstand gekommen. Neue Wohnbauflächen werden nur noch im Bereich der Bergwiese ausgewiesen. **Landschafts- und grünplanerische Maßnahmen** können im **Innenbereich** in den Grünentwicklungsräumen stattfinden. Bei Bedarf richten sie sich vorwiegend nach den Planungen für den örtlichen Innenbereich von NAGEL.

Landschaftsbild und Erholungsfunktionen können durch kleinflächige **Begrünungsmaßnahmen** im Außenbereich und die Neuausweisung bzw. -anlage von Wanderwegen verbessert werden.

Unter Einbeziehung der unter den Punkten 1-6 dargelegten Vorgaben sollen Gedanken zum **Idealzustand** der Gemeinde Lägerdorf formuliert werden:

5.2. Leitbilder und Entwicklungsziele für die einzelnen Landschaftseinheiten

5.2.1. Geestbereich nördlich Grube Heidestraße (B 5)

Der Geestbereich nördlich der Grube Heidestraße ist Teil einer typischen holsteinischen Geestlandschaft (Altmoränenkuppe), jedoch bereits ausgeräumt; hier beherrscht intensive Agrarlandschaft das Bild.

Es handelt sich um einzelne, zusammenhängende Ackerflächen, ältere Fichtenwälder, sowie Eichenwald. Daneben liegt eine Siedlung (ältere Einzelhausbebauung) und ein Gewerbebetrieb.

Als flächenhafte Biotoptypen treten ein kleineres Waldstück (B 284) sowie eine junge, relativ artenreiche Brachfläche (B 277) auf, die im Zuge der Kalkgrubenerweiterung beseitigt werden; im Bereich des alten Industriebahnhofes hat sich auf sandigem Substrat ein Magerrasen entwickelt. Eine Reihe von Knicks bilden lineare Landschaftselemente, insgesamt jedoch mit einer sehr geringen Dichte.

5.2.2. Agrarraum westlich Lägerdorf (B 6)

Typischer, mäßig ausgeräumter Teilbereich der Münsterdorfer Geestinsel. Die vorherrschende Nutzungsform ist der Ackerbau, sehr kleinflächig kommt Grünland vor, sowie ein kleineres Feldgehölz. Am nördlichen Rand liegt ein Golfplatz. Im Süden liegt eine größere Aufforstungsfläche neben einem Laubwald.

Als naturnahe Biotoptypen wurden ein kleines isoliertes Feldgehölz, an der Geestkante im Süden eine kleine aufgelassene Sandkuhle (B 262), an die sich ein größerer, relativ trockener Erlen-Eschenwald anschließt, kartiert. Es handelt sich um ein wertvolles, der natürlichen Vegetation nahekommendes Element. Zahlreiche Knicks, einige wenige Gräben gliedern das Gebiet.

5.2.3. Siedlungsbereich Lägerdorf (B 8)

Stark verstädtertes Dorf; vielfach jüngere bis ältere Neubausiedlungen; ein dörflicher Charakter ist nicht erkennbar. Die Gärten, aber auch der Straßenraum, unterliegen in der Regel einer sehr intensiven Nutzung und Pflege. Raum für spontane Vegetation ist nicht oder nur sehr spärlich vorhanden. Am östlichen Rand liegt eine größere Brachfläche. Mit Ausnahme einzelner kleinerer bis größerer Brachflächen (z.B. am östlichen sowie westlichen Rand der Ortslage, sind keine naturnahen Elemente anzutreffen; es findet eine intensive Pflege und Bewirtschaftung auch der Grünflächen statt. Einzelne Baumreihen (jüngere Pflanzungen) bilden lineare Elemente, daneben zumeist Einzelbäume. Säume mit spontaner Vegetation sind nicht oder sehr selten ausgebildet und unterliegen einer sehr intensiven Pflege.

5.2.4. Werksgelände Fa. ALSEN-BREITENBURG (B 9)

Dicht bebautes bis offenes Fabrikgelände der Zementfabrik sowie Kalkwerk. Kartiert wurden Biotoptypen der Industriegebäude, Straßen, versiegelten Plätze, Eisenbahn-trassen, Lagerhallen und -plätze, Brachflächen, Grünlandereien, Rasen, Gehölzpflanzungen und Gewässer.

Naturnahe Biotopstrukturen sind hier Industriebrachen, z.T. umgebrochen und aufgesät, z.T. spontane Vegetation in Form von Ruderalgesellschaften. Mehrere seltene Arten der Roten Liste. Am Stichkanal Ausbildung von Schilfröhricht und Weidengebüsch. Spontane Verbuschungen mit Weiden. Lineare Elemente sind ruderale Säume und Gehölz-pflanzungen.

5.2.5. **Moorstücken östlich Lägerdorf (D 10)**

Offenes Acker-Grünland, Niederung. Im Süden tritt Ackernutzung auf, hinzu kommen Intensiv-Grünland, Wälder, Hochmoor-Restflächen und Torfstiche. Als naturnaher Biotoptyp ist im Südosten des Raumes eine größere Hochmoorrestfläche als einzige Moorrestfläche östlich des Stichkanals zum Werk ALSEN-BREITENBURG zu bezeichnen. Überwiegend im Birkenstadium, aber typische Krautschicht (zeigt hohen Nährstoffreichtum an). Z.T. mit Pappeln aufgeforstet. Lineare Elemente sind einzelne Parzellengraben. Am Westrand liegt ein tiefer Entwässerungsgraben, ein wertvoller Redder im Süden.

5.2.6. **Grube Schinkel (F 1)**

Geologischer Aufschluß, Sonderstandort ("Kreidegrube Schinkel"). Kreideabbau. Die Grube "Schinkel" wurde nach der sog. "Englischen Grube" (F 3) angelegt. Sie ist zum größten Teil bereits ausgebeutet. Lediglich im südwestlichen Teil findet weiterhin ein Abbau statt. Die brachliegenden Teile sind zumeist von Ruderalvegetation bedeckt. Eine pflanzensoziologische Ansprache ist vielfach nicht möglich. Größere Hangflächen sind auch von Weidengebüsch bedeckt. Im Zentrum der Grube befindet sich ein tiefer See. Dieser wird durch laufendes Abpumpen auf einem relativ niedrigem Niveau gehalten, ohne Pumptätigkeit würde die Grube in kürzester Zeit volllaufen. Auf einer oberhalb des Sees gelegenen Terrasse finden sich z.T. Röhrichte, Kleinbinsenfluren, feuchte Hochstauden-Riede neben wärmeliebenden Ruderalfluren. Der Einfluß des unterhalb der Kreide liegenden Salzstockes wird durch das Auftreten einzelner Salzwiesenarten belegt. Trotz des Gesteins finden sich keine oder nur wenige für Kalkstandorte typische Arten oder Pflanzengesellschaften. Dennoch handelt es sich bei den Kreidegruben um für Schleswig-Holstein einzigartige Standorte. Die Grube zeichnet sich durch eine artenreiche Moosflora mit vielen Arten der Roten Liste aus (SCHRÖDER). Zum Teil nur schmale Säume (Bermen) zwischen unbewachsener Kreide ausgebildet; aus den Grubenrändern tritt vielfach Wasser aus. Kleinflächig haben sich hier Moosrasen ausgebildet.

5.2.7. **Grube Heidestraße (F 2)**

Geologischer Aufschluß, Sonderstandort (Kreidegrube "Heidestraße"). Kreideabbau. Die Kreidegrube "Heidestraße" unterliegt einem intensivem Abbau. Es ist auch eine Erweiterung nach Norden geplant. Demzufolge überwiegen die vegetationsfreien Bereiche auf der Grubensohle, während die Hangbereiche zumeist von ruderalen Staudenfluren, vergleichbar den Beständen der Grube "Schinkel", besiedelt sind. Die Hänge sind jedoch steiler, die Bermen schmaler und stärker mit Grus überdeckt. Neben trockenen Flächen treten auch feuchte Bereiche auf, wo sich das Wasser sammelt. Hier finden sich Flutrasen, feuchte Hochstaudenfluren und rudimentäre Röhrichte. Die Grube zeichnet sich ebenfalls durch eine artenreiche Moosflora mit zahlreichen Rote-Liste-Arten aus (LÜTT, mdl.). Der zur Verfügung stehende Raum ist jedoch wesentlich kleiner.

Zum Teil nur schmale Säume (Bermen) zwischen unbewachsener Kreide ausgebildet, aus den Grubenrändern tritt vielfach Wasser aus. Kleinflächig haben sich hier Kalktuffmoosrasen ausgebildet.

5.2.8. Englische Grube (F 3)

Ehemaliger geologischer Aufschluß ("Kreidegrube Englische Grube"), als Deponie genutzt. Ehemalige Kreidegrube, aktuell Deponie, z.T. aufgeforstet, z.T. ist noch eine kleine Wasserfläche vorhanden. Die Deponie ist aufgeforstet, zumeist mit Laubgehölzen. Die übrigen Bereiche werden von typischen Ruderalfluren bedeckt. Eine Restwasserfläche wird bei fortschreitender Verfüllung bald verschwunden sein.

6. Konflikte und Lösungsvorschläge

Im folgenden werden Konflikte dargestellt, die sich aus aktuellen Nutzungen ergeben. Hier wird zunächst der Verursacher genannt, um daraufhin die betroffenen Potentiale, die sich aus den Schutzgütern Naturhaushalt und Landschaftsbild/ Erholungsfunktionen ergeben, zu beschreiben.

6.1. Aktuelle Nutzungskonflikte (Nutzungsform und Intensität)

6.1.1. Konflikte durch Land- und Wasserwirtschaft

Naturhaushalt (Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt und Bodenschutz)

- Entwässerung grundwassernaher Standorte (besonders in der Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Nähr- und Schadstoffeintrag in empfindliche Biotope (besonders in der Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Fehlende Pufferzonen im Bereich wertvoller Biotope (besonders im Bereich Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Mangelnde Knickerhaltung (besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße und Agrarraum westlich Lägerdorf)
- Ausgeräumte Ackerlandschaft (besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße und Agrarraum westlich Lägerdorf)
- Intensivnutzung ((besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße, Agrarraum westlich Lägerdorf und Moorstücken östlich Lägerdorf)

Landschaftsbild/Erholung

Die Konflikte, die auf den Naturhaushalt auswirken, beeinflussen in ähnlicher Weise das Landschaftsbild, indem sie zu Veränderungen des Erscheinungsbildes von Biotoptypen beitragen (Nivellierung der Standorte).

- Entwässerung grundwassernaher Standorte (besonders in der Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Nähr- und Schadstoffeintrag in empfindliche Biotope (besonders in der Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Mangelnde Knickerhaltung (besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße und Agrarraum westlich Lägerdorf)
- Ausgeräumte Ackerlandschaft (besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße und Agrarraum westlich Lägerdorf)
- Intensivnutzung ((besonders in den Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße, Agrarraum westlich Lägerdorf und Moorstücken östlich Lägerdorf)

6.1.2. Konflikte durch Forstwirtschaft und Jagd

Naturhaushalt (Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt und Bodenschutz)

- Standortfremde Gehölzpflanzungen (besonders Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße, Agrarraum westlich Lägerdorf, Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Zerstörung empfindlicher Biotope durch Aufforstung (Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Jagdliche Nutzung mit Wildfütterungen

Landschaftsbild/Erholung

- Standortfremde Gehölzpflanzungen (besonders Landschaftseinheiten Geestbereich nördlich Grube Heidestraße, Agrarraum westlich Lägerdorf, Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Zerstörung empfindlicher Biotope durch Aufforstung (Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Jagdliche Nutzung mit Wildfütterungen

6.1.3. Konflikte durch Ver- und Entsorgung, Verkehr

Naturhaushalt (Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt und Bodenschutz)

- Mülldeponie (Landschaftseinheit Englische Grube)
- Autobahn (besonders Landschaftseinheit Geestbereich nördlich Heidestraße und Agrarraum westlich Lägerdorf)

Landschaftsbild/Erholung

- Mülldeponie (Landschaftseinheit Englische Grube)
- Autobahn (besonders Landschaftseinheit Geestbereich nördlich Heidestraße, Agrarraum westlich Lägerdorf und westlicher Siedlungsbereich Lägerdorf)

6.1.4. Konflikte durch Siedlungen

Naturhaushalt (Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt und Bodenschutz)

- Geplante Siedlungserweiterung (Landschaftseinheit Agrarraum westlich Lägerdorf mit "Gewerbegebiet Hochholz")

Landschaftsbild/Erholung

- Geplante Siedlungserweiterung (Landschaftseinheit Agrarraum westlich Lägerdorf mit "Gewerbegebiet Hochholz")

- Fehlende Eingrünung des Ortsrandes (Landschaftseinheit Siedlungsbereich Lägerdorf)

6.1.4. Konflikte durch Industrie

Naturhaushalt (Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt und Bodenschutz)

- Abgrabungen (Landschaftseinheit Grube Schinkel und Grube Heidestraße)
- Aufschüttungen (Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Emissionen (alle Landschaftseinheiten, besonders Siedlungsbereich Lägerdorf)
- Großflächige Bodenversiegelung (Landschaftseinheit Werksgelände Fa. ALSEN-BREITENBURG)

Landschaftsbild/Erholung

- Abgrabungen (Landschaftseinheit Grube Schinkel und Grube Heidestraße)
- Aufschüttungen (Landschaftseinheit Moorstücken östlich Lägerdorf)
- Industriebauten, landschaftsprägend (alle Landschaftseinheiten)
- Kreidetransportband (Landschaftseinheiten Siedlungsbereich Lägerdorf und Moorstücken östlich Lägerdorf)

6.2. Zielkonflikte

6.2.1. Zielkonflikt Kreideabbau

Mögliche Zielkonflikte sind dort zu erwarten, wo das Leitbild bzw. die geplanten Entwicklungsziele als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit absehbaren, gegenläufigen Ansprüchen an die Landschaft konkurrieren.

Der deutlichste Zielkonflikt ergibt sich aus der Erweiterung und der künftigen Nutzung der Kreidegruben. Hier werden zum einen landwirtschaftliche Flächen beansprucht (Konflikt mit der Landwirtschaft, dem Landschaftsbild und der Erholung), wertvolle Biotope zerstört und der Wasserhaushalt weiter gestört (Konflikt mit dem Naturhaushalt).

Nicht nur die Erweiterung der Kreidegruben, sondern auch die weite Nutzung nach Beendigung des Abbaus führt zu Konflikten. So wäre das künftige Offenhalten der Gruben im Sinne des Arten- und Biotopschutzes positiv, im Sinne des Wasserhaushalts negativ zu beurteilen. Eine Flutung der Gruben wäre im Sinne des Arten- und Biotopschutzes negativ, im Sinne des Wasserhaushalts jedoch positiv zu beurteilen.

Diese Konfliktsituation erfährt eine einfache "Lösung" dadurch, daß ein Offenhalten der Gruben mit ständigem Abpumpen des Sickerwassers finanziell untragbar wäre. Dadurch ergibt sich automatisch eine künftige Flutung der Gruben mit weitgehendem Verlust des spezifischen Arten- und Biotoppotentials. Die nach Flutung verbleibende spezifische Flora und Fauna

wird auf die schmalen Uferbereiche zurückgedrängt. Hier wird sie durch zunehmende Sukzession wegen aufgegebener Nutzung weiteren Veränderungen unterliegen.

Auch die Anlage eines sich anbietenden geologischen Lehrpfades an diesem einmaligen Sonderstandort wird durch die Flutung der Gruben unmöglich gemacht.

Eine langfristige Konfliktsituation ergibt sich aus der Ausweisung großer Teile der Gemeinde als Rohstoffsicherungsgebiet. In diesem Gebiet hat die Rohstoffgewinnung (Kreide) vor allen anderen Nutzungen Vorrang. Die ausgewiesenen Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung sind von Nutzungen, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden, freizuhalten.

Für die Ausweisung von Rohstoffsicherungsgebieten, die die Gemeindefläche östlich der Autobahn betreffen, gilt, daß noch kein Vorrang festgelegt wurde, sie jedoch für möglichen Abbau vorgehalten werden sollen. Bevor hier über Planungen und Maßnahmen entschieden wird, die den Abbau oberflächennaher Rohstoffe auf Dauer wesentlich erschweren oder verhindern könnten, müssen nähere Untersuchungen durchgeführt werden.

6.2.2. Zielkonflikt Gewerbegebiet Hochholz

Das geplante Gewerbegebiet Hochholz begründet einen neuen Ortsteil der Gemeinde. Auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen am Autobahnzubringer soll ein Gewerbegebiet von ca. 21 ha Bruttobauland entstehen. Die Erschließung erfolgt über ein Stichstraße, ausgehend von der Kreisstraße 68. Dieser Eingriff in Natur und Landschaft muß durch Ausgleichsflächen, die nördlich des Standortes bzw. südlich der K 68 liegen, kompensiert werden. Die historische Knickstruktur ist bei der Anlage des Gewerbegebietes zur Wahrung der landschaftlichen Identität miteinzubeziehen und zu entwickeln.

6.2.3. Zielkonflikt Vorrangflächen für den Naturschutz

Einen weiteren Konflikt stellt die Forderung nach Bereitstellung von 15 % des Gemeindegebietes für Vorrangflächen für den Naturschutz dar. Abgesehen vom unzureichendem bioökologischem Potential des Gemeindegebietes fehlt es an Flächen, die sich auch nur prinzipiell für die "Nutzung Naturschutz" finden ließen.

B. **Entwicklungsteil** (Stand: 14.01.2002, ergänzt: Februar 2003)

Im Folgenden werden die Inhalte der **Entwicklungskarte** (im Vorentwurf „**Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**“), in der sich die Ergebnisse der Landschaftsplanung für die Gemeinde Lägerdorf zusammenfassend niederschlagen und (*kursiv hervorgehoben*) die Änderungen am Landschaftsplan, die sich gegenüber der Bestandsaufnahme von 1988-1992, dem Vorentwurf von 1995 bzw. dem 1. Entwurf von 1996 ergeben haben, dargestellt. Berücksichtigt wurden auch die Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange aus der Beteiligung in der Zeit v. Januar bis April 1997 sowie diejenigen der 2. TÖB-Beteiligung ab Januar 2001.

Der vorliegende Text und die Entwicklungskarte wurde aufgrund der neuen Landschaftsplan-Verordnung (1998) überarbeitet und an die seit 1995 erschienenen Gesetze und Verordnungen bzw. planerischen Vorgaben angepaßt. Dies gilt auch für die neuen verwendeten Planzeichen. Weitere Anpassungen wurden aufgrund übriger Entwicklungen und aktueller gemeindlicher Vorstellungen (Beschuß über den Entwurf des Landschaftsplanes v. 27.07.2000) notwendig.

Im Entwicklungsteil des Landschaftsplanes werden die geplanten Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele und daraus abzuleitende Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Dieser Darstellung liegen die konkreten Planungsabsichten nach Beratungen des Vorentwurfes und des 1. Entwurfes in gemeindlichen Gremien, aus aktuellen Bauleitplanungsverfahren und darüber hinaus die erkennbaren längerfristigen Entwicklungsvorstellungen der Gemeinde bis zum Jahre 2010 zugrunde. Zudem wurden die Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange aus der Beteiligung aus den Jahren 1996/97 und 2001 berücksichtigt. Die 1999/2000 bzw. 2002/2003 aktualisierte Fassung (1. Beschlußfassung: März 1998) des Landschaftsplanes (Entwicklungskarte) enthält folgenden Inhalte:

7. **Entwicklungskarte**

7.1. **Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft**

(Vorentwurf: *Vorrangige Flächen für den Naturschutz*)

Vorrangige Flächen für den Naturschutz sind laut Landesnaturschutzgesetz auf mindestens 15 % der Landesfläche zu begründen. Die Gemeinde Lägerdorf hat im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebietes vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann.

Die Vorrangigen Flächen für den Naturschutz betreffen

- gesetzlich geschützte Biotop (§ 15a LNatSchG),
- Knicks (§ 15b LNatSchG),
- Landschaftsschutzgebiet (§ 18 LNatSchG)
- Naturdenkmal (§ 19 LNatSchG)

Die Darstellungen „Entwicklungsflächen“, „Wertvoller Biotop, UNB-Kartierung“ des Vorentwurfes entfallen im Entwurf und gehen in den übrigen Darstellungen auf.

7.1.1. Gesetzlicher geschützter Biotop (§ 15a LNatSchG)

Dem Landschaftsplan zugrundegelegt wurde die Biotoptypenkartierung aus der Geländeerhebung von 2001 durch Planula (s. Anlage). Da der Text noch auf die im Entwurf benutzten „Lfd. Nr.“ verweist, wurde diese Bezeichnungen in der nachfolgenden Tabelle zur besseren Orientierung ebenfalls aufgenommen.

Biotop Nr.	Lfd. Nr. (alt)	Biotoptyp	Schutzstatus (§)	Größe (qm)
1	019	Naturnaher Laubwald	15a	25.302
2	019	Stillgewässer	15a	
3	191	Hochmoorrest, Birkenstadium	15a	66.454
4	-	Sonstige Sukzessionsfläche	15a	
5	-	Sonstige Sukzessionsfläche	15a	
6	199	Erlenwald, gepflanzt	15a	
7	-	Bruchwald	15a	
8	154, 157	Birkenmoorwald bzw. -gebüsch	15a	
9	196, 197	Röhrichtbestände	15a	
10	200, z.T. 194	Sonstige Sukzessionsfläche	15a	
11	194 (z.T.)	Nicht standortgerechte Gehölze	-	
12	281, 282, 283	Pionierwald	-	
13	280	Trockenrasen (z.T.)	15a	
14	279	Sonstige Sukzessionsfläche	15a	
15	287	Trockenrasen / Sonstige Sukzessionsfläche	15a	
16	263	Bruch- und Sumpfwald	15a	
17	263	Tümpel	15a	
18	262	Trockenrasen / Staudenflur / Sonstige Sukzessionsfläche	15a	

Übersicht:

Vermutliche Gesetzlich geschützte Flächen gem. § 15a LNatSchG. Diejenigen, die dem Kreideabbau zum Opfer fallen werden, wurden nicht dargestellt.

Die Schwerpunkte des Vorkommens gesetzlich geschützter Biotope und sonstiger wertvoller Flächen wurden im Sinne einer differenzierten Landnutzung als „Protektionsräume“ mit dem Vorrang Naturschutz ausgewiesen. Sie sind in dafür geeigneten Bereichen Teil der Eignungsflächen für den Arten- und Biotopschutz bzw. für den Biotopverbund und können durch ein Landschaftsschutzgebiet zusätzlich rechtlich abgesichert werden.

7.1.2. Knick (§ 15b LNatSchG)

Knicks sind gesetzlich geschützt, ihre Beseitigung ist verboten. Verboten sind auch Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können. Lägerdorf besaß

noch vor hundert Jahren ein dichtes Knicknetz. Durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung dünnte es sich stark aus. Heute existieren noch einige Knicks westlich und östlich der Autobahn. An geeigneten Stellen (besonders westlich der Autobahn entlang von einigen Feldwegen) wird die Neuanlage von Knicks vorgeschlagen.

7.1.3. Landschaftsschutzgebiet (§ 18 LNatSchG)

Teile der Gemeinde Lägerdorf erfüllen die Anforderungen, die heute an ein Landschaftsschutzgebiet gestellt werden. Im Landesnaturschutzgesetz heißt es unter § 18: *Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder wegen ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung erforderlich ist, können durch Verordnung der Unteren Naturschutzbehörden zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.* In Lägerdorf liegen die schutzwürdigen Flächen am Ostrand der Gemeinde. Das vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiet schließt die Eignungsflächen für den Biotopverbund mit ein.

7.1.4. Naturdenkmal (§ 19 LNatSchG)

Naturdenkmale sind Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz wegen ihrer Seltenheit, Eigenart, repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum oder besonderer Schönheit oder aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen erforderlich ist. In der Gemeinde Lägerdorf wurden 2 Naturdenkmale ausgewiesen, es kommen keine weiteren hinzu:

Lfd.Nr.	Bezeichnung	Flur und Flurstück	Verordnung/Fundstelle
24	"1 Kastanie"	5:92	13.3.1958 Amtsblatt S.-H./AAz. S. 59
25	"1 Eiche"	5:97	"

7.2. Sonstige Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

7.2.1. Gebiete mit besonderer Eignung für den Arten- und Biotopschutz, Eignungsflächen für den Biotopverbund

Geeignete Gebiete liegen am äußersten Ost- und Südwestrand der Gemeinde (W1, W3, W4 und W5). Sie gehören teilweise (W3-5) zum naturnah entwickelten Moorkomplex des Breitenburger Moores, das großflächig zu einem Schwerpunktgebiet für den Naturschutz entwickelt werden soll sowie zu

einem naturnahen Waldkomplex an der Geestkante (W1) im Südwesten der Gemeinde. Für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems zur Gewährleistung eines wirksamen Artenschutzes sind Gebietsanteile der Landesfläche zur Verfügung zu stellen, wobei ein angestrebter durchschnittlicher Flächenanteil von 15% pro Gemeinde gesetzlich verankert ist. Dabei ist der Flächenbedarf für ökologisch notwendige Biotope und Strukturen im einzelnen regionalspezifisch festzulegen, da er stark von den lokalen Gegebenheiten abhängt. In Lägerdorf liegt der Anteil bei etwa 5%. Auf diesem Flächenanteil ist dem Naturschutz Vorrang vor anderen Nutzungen einzuräumen. Ein wirksamer Schutz für diese Systeme besteht in der Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes entlang ihrer Grenzen. Im Bereich Moorstücken bildet das randlich vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiet die westlichen Teile des künftigen großen LSG Breitenburger Moor/Hörner Au-Niederung.

7.2.2. Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Geplante Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden großflächig im Nordwesten der Gemeinde ausgewiesen. Sie dienen als Ausgleichsflächen für die Erweiterung der Grube Heidestraße (siehe Planfeststellung Grube Heidestraße). Für das künftige Gewerbegebiet "Hochholz" und die Wohnbaufläche „Bergwiese“ werden zusammen ca. 13,5 ha Ausgleichsfläche benötigt..

Dabei wird von einem Ausgleichsflächenbedarf im Verhältnis 1:2 ausgegangen, so daß sich nachstehende Flächengrößen ergeben; die genauen Flächenbedarfe sind im konkreten Bauleitplanverfahren mit entsprechendem Grünordnungsplan zu ermitteln.

Fläche	Größe	Ausgleichsflächenbedarf
Gewerbegebiet Hochholz	25 ha	12,5 ha
Wohnbaufläche „Bergwiese“	2 ha	1 ha

Eine bestehende weitere Ausgleichsfläche befindet sich an der Nordgrenze der Gemeinde westlich des Förderbandes als Ausgleich für den Eingriff im Rahmen der Bebauung im Bereich B-Plan Nr. 5. Eine weitere liegt an der Nordwestgrenze der Gemeinde zwischen Bahn und Kleingärten.

Einige zunächst nachrichtlich übernommenen Ausgleichsflächen wurden einer Prüfung unterzogen und gegenüber dem Vorentwurf verworfen.

7.3. Sonstige Darstellungen

Die Verbreitung der Bauflächen wurde in Abstimmung mit dem Flächennutzungsplan dargestellt und entspricht weitgehend dem aktuellen Bestand bzw. den Darstellungen des Vorentwurfes, außer einer geplanten Wohnbaufläche (ehemalige „Bergwiese“) westlich des Förderbandes.

Weitere nachrichtlich übernommene Darstellungen der Bauflächen entsprechen den Darstellungen im Flächennutzungsplan:

7.3.1. Wohnbaufläche (§ 1 (1) 1 BauNVO)

Die Wohnbauflächen nehmen den Großteil des Siedlungsgebietes Lägerdorfs ein. Sie konzentrieren sich entlang der Münsterdorfer Straße und westlich der Breitenburger Straße. Ein weiteres kleines Wohngebiet wurde nördlich der Kläranlage im Süden des Gemeindegebietes festgesetzt. Als einzige neue Wohnbaufläche wurden die Flächen der „Bergwiese“ südlich des Sportplatzes ausgewiesen, damit der Nachfrage nach Baugebieten Rechnung getragen wird. Insgesamt besitzt Lägerdorf damit eine Wohnbaufläche von ca. 60,6 ha.

7.3.2. Gemischte Baufläche (§ 1 (1) 2 BauNVO)

Mischbauflächen konzentrieren sich auf die Funktions- und Versorgungsbereiche entlang der Breitenburger Straße und im südlichen Teil der Münsterdorfer- / Rosenstraße sowie an der Dorfstraße. Sie haben eine gesamte Größe von ca. 15,7 ha.

7.3.3. Gewerbliche Baufläche (§ 1 (1) 3 BauNVO)

Die gewerblichen Bauflächen betreffen das Betriebsgelände der Fa. ALSEN-BREITENBURG am Südrand der Gemeinde in einer Größe von ca. 25 ha.

7.3.4. Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Zur Ansiedlung von autobahnbezogenem Gewerbe und kleinteiligen, arbeitsplatzschaffenden Betrieben wurde an der Autobahnausfahrt Lägerdorf/Rethwisch ein ca. 25 ha großes Gewerbegebiet ausgewiesen.

7.3.5. Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf (§§ 5 (2) 2 u. 9 (1) 5,6 BauGB)

Die Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf betreffen Verwaltung und Versorgung (Feuerwehr, Post, Bauhof, Öffentliche Verwaltung) sowie Kultur und Soziales (Schule, Volkshochschule, Heimatmuseum, Kindergarten, Freibad).

7.3.6. Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (§§ 5 (2) 4 u. 6 (1) 12, 14, 16 BauGB)

In diese Kategorie fällt die Kläranlage der Gemeinde.

7.3.7. Grünfläche (§ 5 (2) 5 BauNVO)

Als (geplante) Grünflächen werden in Abstimmung mit dem Flächennutzungsplan dargestellt:

- Fläche westlich des Förderbandes und beidseitig der Rethwischer Straße
- Englische Grube
- Straßenbegleitgrün an der Autobahnabfahrt Lägerdorf
- Lärm- und Sichtschutzwall nordöstlich der Erweiterung der Grube Heidestraße
- Fläche zwischen Bahn und Kleingartengelände
- Kleingartengelände
- Friedhof
- Park zwischen Rosenstraße und Breitenburger Straße
- Sportanlagen im Nordosten der Siedlungsflächen mit Erweiterung im Bereich der Bergwiese
- Spielplatz innerörtlich und südlich Kleingartengelände sowie im Bereich des B-Planes Nr. 5

Die sich zwischenzeitlich aus der Sukzession heraus entwickelten gesetzlich geschützten Biotopkomplexe auf der nördlich der Alsenwerke geplanten naturnahen Grünfläche sind zu erhalten und durch Nutzungslenkung oder andere geeignete Maßnahmen vor einer störenden Freizeitnutzung zu schützen.

Aus dem Jahre 1991 (Geländeerhebung 1988) existiert eine detaillierte Planung der Planungsgruppe Grün, Landschaftsarchitekt U. Nagel, die nicht Bestandteil dieses Landschaftsplanes ist, jedoch für künftige konkrete Gestaltungsvorhaben (Grünordnungsplanung) der Gemeinde als Planungsgrundlage dient.

7.3.8. Anbauverbotszone (§ 9 (1) FStrG)

Eine Anbauverbotszone wurde in einem Abstand von 50 m entlang der A 23 und von 20 m entlang der K 68 ausgewiesen.

7.3.9. Kreideabbaugebiet

Dargestellt ist die heutige Ausdehnung der Abbauflächen in den Gruben Schinkel und Heidestraße. Zusätzlich dargestellt ist die bereits begonnene Abgrabung nördlich der Grube Heidestraße. Als geplant sind Abgrabungsflächen im Nordwesten dargestellt, wie sie sich nach Angaben der Fa. ALSEN-BREITENBURG etwa bis zum Jahre 2010 (Planungshorizont des Landschaftsplanes) ergeben werden. Die Abbauflächen werden sich eines Tages weitgehend mit Wasser füllen und ein ausgedehntes Binnengewässer entstehen lassen. Nach dem Jahre 2010 werden voraussichtlich auch die Flächen östlich des Förderbandes für einen Kreideabbau genutzt werden, so daß der Ort Lägerdorf im Westen und Osten beidseitig eng von Kreideabbauflächen begrenzt sein wird.

Die Darstellung von gesetzlich geschützten Biotopen im Bereich der Kreidegruben und deren Erweiterungsfläche entfällt, da die Gruben eines Tages geflutet und die Biotope dann vernichtet werden. Die künftigen Abgrabungsflächen wurden für einen Planungshorizont von 2010 dargestellt.

7.3.10. Wasserfläche (§§ 5 (2) 7,9 (1) 16 u. 9 (6) BauGB)

Wasserflächen wurden in der Englischen Grube dargestellt. Sie dienen dem Biotopschutz. Zusätzlich wurden ein Regenrückhaltebecken an der nördlichen Gemeindegrenze und der Kanal dargestellt.

7.3.11. Fläche für Bahnanlagen

Flächen für Bahnanlagen wurden in Abstimmung mit dem Flächennutzungsplan dargestellt.

7.3.12. Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 (2) 8 BauGB)

Zwischen der Autobahn im Westen und dem Kreidetransportband im Osten werden jetzige Flächen für die Landwirtschaft in den nächsten Jahren weitgehend durch andere Nutzungen (großflächiger Kreideabbau, Gewerbeflächen und Aufforstungen) ersetzt. Westlich der Autobahn bleiben Flächen für

die Landwirtschaft bestehen. Hier soll die Grünlandnutzung erhalten bleiben. Landwirtschaftliche Nutzung ist für die Geltungsdauer des Landschaftsplanes (Planungshorizont 2010) ebenso im Rohstoffsicherungsgebiet östlich Lägerdorfs im Bereich Moorstücken vorgesehen. Nach Inanspruchnahme durch den Kreideabbau werden auch hier eines Tages sämtliche landwirtschaftlich genutzte Flächen beseitigt. Naturschutzvorhaben sind hier wenig sinnvoll, da diese Flächen dem Kreideabbau zum Opfer fallen werden. Eine nennenswerte landwirtschaftliche Nutzung wird nach Umsetzung der weitreichenden Abbauvorhaben nach 2010 künftig in Lägerdorf nur noch im äußersten Westen stattfinden. Sie sind potentielle Bereiche für einen angedachten Flächentausch mit der Gemeinde Münsterdorf.

7.3.13. Fläche für die Waldwirtschaft (§ 5 (2) 9 BauGB) *(Vorentwurf: Flächen für die Forstwirtschaft)*

Flächen zwischen der Erweiterung der Grube Heidestraße im Osten und der Autobahn im Westen sollen aufgewaldet werden. In Ergänzung zu vorhandenen gesetzlich geschützten Biotopen sind außerdem im östlichen Bereich Moorstücken Flächen für Aufwaldung vorgesehen. Die Flächen-Darstellungen wurden nach Angaben der Unteren Forstbehörde nachrichtlich übernommen.

7.3.14. Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge (§ 5 (2) 3 und (6) BauGB)

Diese Flächen entsprechen denen im Flächennutzungsplan.

7.3.15. Förderband

Das Förderband, das Kreide von der Grube Saturn zum Zementwerk liefert, wird zu den Siedlungsflächen hin durch Grünflächen abgeschirmt, die extensiv genutzt bzw. bepflanzt werden, um die optischen und akustischen Beeinträchtigungen des Förderbetriebes zu mildern.

7.3.16. Wanderweg

Ein Wanderwege führt randlich entlang des landwirtschaftlich genutzten Moorstückens.

Die Darstellung des geplanten Wanderweges über den Sicht-/Lärmschutzwall an der Grube Heidestraße mit Aussichtspunkt wurde gestrichen, da sie unerheblich ist.

7.3.17. Waldschutzstreifen (§ 32 (5) LWaldG)

Entlang der nördlichen Gemeindegrenze verläuft im Bereich der Siedlungsflächen ein Waldschutzstreifen, der die Lägerdorfer Siedlungen vor Brand und Sturmschäden durch den Wald schützen soll.

7.3.18. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind (§ 32 (5) LWaldG)

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind, werden im Bereich der Englischen Grube vermutet.

7.4. Entwicklungsräume

Die Gemeinde wird im Sinne einer differenzierten Landnutzung in verschiedene Entwicklungsräume eingeteilt, um dem Charakter der einzelnen Landschaftseinheiten gerecht zu werden und die erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hierauf abzustimmen. Dies erlaubt eine differenzierte Entwicklung der einzelnen Teilräume und verhindert eine planerische Gleichmacherei. Im wesentlichen geht es hier neben der Abgrenzung und Herausstellung der einzelnen Teilräume um eine Trennung zwischen den Protektionsräumen mit dem Vorrang Naturschutz und den Produktionsräumen mit dem Vorrang Land- und Waldwirtschaft (die Kreideabauflächen bleiben dabei unberücksichtigt):

Protektionsräume sind vor allem Flächen gemäß § 15 LNatSchG, also Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bzw. Eignungsflächen für den Biotopverbund. Die für den Naturschutz wertvollen Flächen liegen hier verdichtet vor. Hier kann es zu konkreten Naturschutzmaßnahmen kommen, wie z.B. Extensivierung des Grünlandes, Wiederherstellung von Moorbiotopen, Entwicklung von Naturwald etc.. Stichwortartig werden die jeweiligen Entwicklungsziele für die einzelnen Teilräume genannt:

7.4.1. Protektionsraum

W 1: Entwicklungsziel: Zusammenhängendes Wald-Ökosystem mit offenen Trockenstandorten

(Vorkommen der wertvollen Biotoptypen Nr. 262, 263)

W 2: Entwicklungsziel: Erhalt bzw. Weiterentwicklung (Sukzession) zum naturnahen Wald mit offenen Trockenstandorten (Heide)

(Vorkommen der wertvollen Biotoptypen Nr. 278, 279, 281, 282, 283)

W 3: Entwicklungsziel: Erhalt des sekundären Birkenbruches

(Vorkommen der wertvollen Biotoptypen Nr. 019)

W 4: Entwicklungsziel: Erhalt des Birken-Erlen-Weiden-Waldes

(Vorkommen der wertvollen Biotoptypen Nr. 191)
W 5: Entwicklungsziel: Erhalt und Entwicklung hochmoorbetonter Biotoptypen
(Vorkommen der wertvollen Biotoptypen Nr. 154, 157, 197)

7.4.2. Übergangsraum

LW 1: Als Ersatz für die Erweiterung der Grube Heidestraße gemäß § 12 LWaldG vorgesehene Aufforstung der noch landwirtschaftlich genutzten Fläche.

7.4.3. Produktionsräume

In **Produktionsräumen** haben Land- und Forstwirtschaft Priorität. Hier sind Flächen, die sich für Naturschutzmaßnahmen eignen, nur vereinzelt eingestreut oder treten linienförmig schmal auf. Die Produktionsräume bestehen aus folgenden Teilräumen:

- L 1: Landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich der Autobahn. Diese Flächen unterliegen weiterhin einer relativ intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die auch bestehen bleiben wird. Wichtige Maßnahmen sind hier:
 - Erhalt des Grünlandes in heutiger Verbreitung
 - Erhalt und Anlage neuer Knicks
- L 2: Landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des geplanten Gewerbegebietes "Hochholz". Diese Fläche wird bei Realisierung des Gewerbegebietes teilweise die Funktion einer Ausgleichsfläche übernehmen. Hier sind daher z.Z. keine Maßnahmen geplant.
- L 3: Landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen Englischer Grube und Siedlungsflächen. Diese Fläche wird noch landwirtschaftlich genutzt. Hier sind keine Maßnahmen geplant. Eine Umnutzung in eine Siedlungsfläche ist denkbar.
- L 4: Landwirtschaftlich genutzte Fläche östlich der Grube Heidestraße und westlich der Breitenburger Straße ohne geplante Maßnahmen.
- L 5: Landwirtschaftlich genutzte Fläche östlich Lägerdorf ("Moorstücken"). Da diese Fläche als Rohstoffsicherungsgebiet eines Tages für den Kreideabbau genutzt werden wird, sind hier keine Maßnahmen geplant.

7.5. Maßnahmen für Entwicklungsräume

Die Maßnahme „Grünland-Extensivierung“ und „Schaffung von Grünland“ wurde im Entwurf der Entwicklungskarte komplett gestrichen, da sie Flächen im Bereich Moorstücken betrifft, für die keine Naturschutz-Maßnahmen mehr geplant sind. Auch die Maßnahme „Eingrünung und Gestaltung des Ortsrandes“ wurde gestrichen, weil sie nicht mehr für notwendig gehalten wird.

Erhalt von Grünland

Der Erhalt von Grünland wird auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Autobahn vorgeschlagen, auf denen keine weiteren flächenhaften Maßnahmen wegen der beizubehaltenden landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen sind. Diese Maßnahme dient dem Erhalt des typischen Landschaftsbildes ebenso wie Resten einer grünlandbetonten Flora und Fauna.

Erhalt und langfristige Entwicklung von Waldflächen

Im westlichen Teil der Gemeinde stocken standortfremde Nadelforsten. Sie sind längerfristig in naturnahen Wald (siehe Potentielle Natürliche Vegetation) umzuwandeln. Westlich und nördlich der Grube Heidestraße existieren Abgrabungsflächen unterschiedlicher Sukzessionsstadien und eine Waldparzelle. Diese Flächen sind zu erhalten bzw. der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Schaffung von naturnahem Wald

Im Südosten der Gemeinde wird die Entwicklung von naturnahem Wald angeregt.

Aufwaldung, Entwicklung von naturnahem Wald

In Lägerdorf werden größere Flächen als Ausgleich für die Erweiterung der Grube Heidestraße benötigt. Geeignete Flächen liegen im Westen der Gemeinde östlich der Autobahn. Hier wäre die Aufforstung und Entwicklung von naturnahem Wald die geeignete Maßnahme, um den Ausgleich herzustellen.

Bei Eingriffen besondere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

Die vorgesehene Realisierung des Gewerbegebietes Hochholz hat die dort vorhandenen wertvollen Doppelknicks (Redder) zu berücksichtigen und ggf. Beseitigungen ausreichend auszugleichen.

7.6. Maßnahmen für gesetzlich geschützte Flächen und sonstige wertvolle Biotope

Geeignete Maßnahmen der Pflege und Entwicklung für Trocken-, Gewässer-, Grünland-, Wald-, und Moorbiotope sind den Biotopbeschreibungsbögen zu entnehmen.

Die Maßnahmen für die Kreidebiotope entfallen, da diese nicht mehr dargestellt werden.

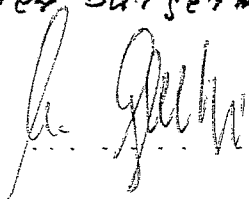
7.7. Vorschläge für Inhalte des Landschaftsplanes zur Übernahme in die Bauleitplanung

Folgende Inhalte des Landschaftsplanes sind für eine Übernahme in den in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan geeignet:

- Vorrangige Flächen für den Naturschutz, Eignungsflächen für den Biotopverbund
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Landschaftsschutzgebiet, geplant
- Naturdenkmal

Gemeinde Lägerdorf

Der Bürgermeister





Lägerdorf, den 06.02.2004



C. Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT STADTBIOTOPKARTIERUNG (1984):
Stadtbiotopkartierung Hannover. Hannover.
- ASSEBURG et al. (1985): Landschaftsbild und Flurbereinigung. Beiträge zur räumlichen Planung, H.12, Hannover.
- BERNATZKY, A. & O.BÖHM (o.J.): Bundesnaturschutzrecht - Kommentar. Wiesbaden.
- DIERSSEN, K. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. Schr.-Reihe Landesamt f. Natursch. u. Landschaftspf. H. 6. Kiel.
- JESSEL, B. (1994): Methodische Einbindung von Leitbildern und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen im Rahmen planerischer Beurteilungen. Laufener Seminarbeitr. 4/94, S. 53-64.
- KUTSCHER, G. (1993): Landschaftsplanung. In: Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein - 20 Jahre Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege. Kiel.
- LÜTT, S. mündl. Auskünfte
- MEYNEN, E., J. SCHMIDTHÜSEN et al. 1959-1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung (Deutschlands). Bonn-Bad Godesberg.
- MORDHORST, H. (1993): Fachgutachten zur Flora und Fauna. Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Neubau eines Zementofens "Projekt Ofen 11". Nortorf/Hamburg.
- NAGEL, U. (1988): Landschaftsplan Lägerdorf. Außerörtlicher Bereich.
- NAGEL, U. (1991): Landschaftsplan Lägerdorf. Innerörtlicher Bereich.
- NOHL, W. (1986): Konzept zur Erfassung landschaftsästhetisch wirksamer Strukturen. Hannover.
- OBST, G. (2001): Gemeinde Lägerdorf: Kartierung von potentiell gesetzlich geschützten Biotopen im Sinne von § 15a LNatSchG im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplanes. Planula, Hamburg.
- OLSCHOWY, G., Hrsg. (1978): Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Hamburg und Berlin.
- OTTO, A. (1994): Zur methodischen Einbindung von Leitbildern und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen in die gemeindliche Landschaftsplanung. Laufener Seminarbeitr. 4/94, S. 47-52.
- MINISTERIUM FÜR NATUR UND UMWELT (1984): Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Dithmarschen und Steinburg. Kiel. Kreisentwicklungsplan Steinburg 1992-1996.
- RICCABONA, S. (1982): Die Bewertung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes im Rahmen von Naturschutzverfahren. In: Institut für Wassergüte und Landschaftswasserbau der TU Wien (Hrsg.): Praxis der Landschaftsbildbewertung, S. 31-84.
- SCHOTTMAYER, G. & A. SCHOTTMAYER (1974): Freizeit und Raumplanung. Berichte zur Orts-, regional- und Landesplanung, 28.
- SCHRÖDER, L. (1994): Potentielle natürliche Vegetation der Gemeinde Lägerdorf. Bonn.
- WIRZ (1992): Landschaftsplan Verden. Verden.



Anhang

- Biotopblätter

- Tabelle: Einstufung der Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
Tabelle: Einstufung der Biotoptypen nach ihrer Bedeutung für das Naturerleben

- Abwägungsvorschläge aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange v. Januar bis April 1997 (Beschlüßfassung der Gemeindevertretung v. 11.03.1998)

Tabelle Einstufung der Biotoptypen nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Biotoptyp	Indikatoren							Summe	Wertstufe
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	R		
Naturnahe Wälder	3	2	3	3	3	2	0	16	I
Erlenbruchwälder und andere naturnahe Waldgesellschaften, feucht	3	3	3	3	3	3	0	18	I
s.o., frisch	3	3	3	3	3	3	0	18	I
s.o., naß	3	3	3	3	3	3	0	18	I
Laubholzforsten	2	1	1	2	2	2	-	10	III
Mischgehölzforsten	2	1	2	2	2	2	-	11	III
Mischwaldforsten mit hohem Nadelholzanteil	2	1	1	2	2	2	-	10	III
Nadelholzforsten	2	1	1	1	2	1	-	8	IV
Hecken,Knicks	3	2	2	3	3	3	0	16	I
Redder	3	2	2	3	3	3	0	16	I
Baumreihen	3	1	2	2	3	1	0	12	II
Knicks und Baumreihen an Straßen	3	2	2	3	3	3	0	16	I
Feldgehölze	3	2	2	3	3	2	-	15	I
Kanal	1	1	1	1	1	2	+	7	IV
Breite Gräben, kanalartig, weniger geräumt	2	2	3	3	2	3	+	15	I
Breite Gräben, kanalartig, regelmäßig geräumt	2	2	1	1	2	2	+	10	III
Mittlere Gräben, regelmäßig geräumt, aber artenreicher	2	2	1	1	2	2	+	10	III
Künstliche Wasserfläche, Ufer mit artenreicherer Vegetation	2	2	3	2	2	3	+	14	II
Biotoptypen der Moore	3	3	3	2	3	3	0	17	I
Hochmoorrandwälder und Gebüsche	3	3	3	3	3	3	0	18	I
Niedermoor	3	3	3	3	2	3	0	17	I
Wirtschaftsweiden, z.T. bultig	1	2	2	1	2	2	+	10	III
Mähwiesen	1	1	2	1	2	2	+	9	III
Wirtschaftsweiden, artenreich	1	2	2	1	2	2	+	10	III
Wirtschaftsweiden, artenarm	1	1	1	1	2	2	++	8	IV
Einsaat, extrem artenarm	1	1	1	1	1	2	++	7	IV
Biotoptypen der Ackerflächen	1	2	1	1	1	2	++	8	IV
Intensiv genutzte Ackerflächen	1	2	1	1	1	2	++	8	IV
Extensiv genutzte Ackerflächen	1	2	1	1	2	2	++	9	III
Ackergras	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Biotoptypen der Ackerbrachen	3	2	2	1	3	2	++	13	II
Landwirtschaftliche Sondernutzung	2	2	2	2	2	2	+	12	II
Grünlandbrachen	3	2	2	1	3	2	+	13	II
Sonstige landwirtschaftliche Brachen	3	2	2	1	3	2	+	13	II
Brachflächen, Biotoptypen d. Gewerbegebiete	2	2	2	1	2	1	++	10	III

Kleingartenanlage, strukturarm	1	1	1	2	1	2	+	8	IV
Grabeland	1	1	1	1	1	2	++	7	IV
Friedhof, gehölzarm	1	1	1	1	1	1	+	6	IV
Sportplatz	1	1	1	1	1	1	++	6	V
Freibad	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Spielplatz	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Sonstige Grünanlage	1	1	2	2	1	1	+	8	IV
Lückige Blockrandbebauung	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Zeilenbebauung	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Locker bebautes Einzelhausgebiet	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Verdichtetes Einzelhausgebiet	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Verstädtertes Dorfgebiet	1	2	1	1	1	1	+	7	IV
Landwirtschaftliche Produktionsanlage	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Überwiegend gewerblich genutztes Dorfzentrum	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Aufgelassene Siedlungsfläche	2	1	2	1	1	1	+	8	IV
Kirche	2	1	1	2	1	1	++	8	IV
Sonstiger Gebäudekomplex	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Straßen- und Verkehrsflächen	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Parkplatz	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Geisanlagen, Bahndämme außerhalb der Bahnhöfe	1	1	1	1	1	2	+	7	IV
Größere Fabrikkomplexe	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Kleinere Gewerbebetriebe	1	1	1	1	1	1	++	6	IV
Mäßig versiegelte Gewerbegebiete	1	1	1	2	1	1	++	7	IV
Kläranlage	2	1	1	2	1	1	++	8	IV
Biotoptypen der Abgrabungsflächen (außer Torfabbau)	1	2	2	2	2	2	++	11	III
Brachen der Abgrabungsflächen	2	2	2	1	2	2	+	11	III
Brachen der Aufschüttungsflächen	2	1	2	2	2	2	+	11	III
Brachflächen der Industrie	2	1	2	2	2	1	+	10	III

Erläuterungen:

A1 = Nutzungsintensität
A2 = Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung
A3 = Möglichkeit des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten

B1 = Vegetationsstruktur
B2 = Nutzungsintensität
B3 = besondere Standortbedingungen

R = Regenerierbarkeit:
++ = gut regenerierbar (bis zu 5 Jahre Entwicklungsdauer)
+ = mäßig regenerierbar (5 - 25 Jahre Entwicklungsdauer)
- = kaum regenerierbar (25 - 50 Jahre Entwicklungsdauer)
0 = nicht regenerierbar (mehr als 50 Jahre Entwicklungsdauer)

18-15 Punkte = Wertstufe I (sehr hohe Lebensraumbedeutung)
14-12 Punkte = Wertstufe II (hohe Lebensraumbedeutung)
11-9 Punkte = Wertstufe III (mittlere Lebensraumbedeutung)
8-6 Punkte = Wertstufe IV (geringe Lebensraumbedeutung)

Tabelle Einstufung der Biotoptypen nach ihrer Bedeutung für das Naturerleben

Biotoptyp	Indikatoren				Wertstufe
	Naturnähe	Schichtung	Vielfalt	Summe	
Naturnahe Wälder	3	3	3	9	I
Erlenbruchwälder und andere naturnahe Waldgesellschaften, feucht	3	3	2	8	I
s.o., frisch	3	3	2	8	I
s.o., naß	3	3	2	8	I
Laubholzforsten	1	2	1	4	III
Mischgehölzforsten	2	2	2	6	II
Mischwaldforsten mit hohem Nadelholzanteil	1	2	2	4	III
Nadelholzforsten	1	2	1	4	III
Hecken,Knicks	2	3	3	8	I
Redder	2	3	3	8	I
Baumreihen	1	2	1	4	III
Knicks und Baumreihen an Straßen	2	3	3	8	I
Feldgehölze	2	3	3	8	I
Kanal	1	1	2	4	III
Breite Gräben, kanalartig, weniger geräumt	2	2	3	7	II
Breite Gräben, kanalartig, regelmäßig geräumt	1	1	2	4	III
Mittlere Gräben, regelmäßig geräumt, aber artenreicher	2	1	2	5	III
Künstliche Wasserfläche, Ufer mit artenreicherer Vegetation	2	1	2	5	III
Biotoptypen der Moore	3	2	3	8	I
Hochmoorrandwälder und Gebüsche	3	3	2	8	I
Niedermoor	3	2	3	8	I
Wirtschaftsweiden, z.T. bultig	2	1	1	4	III
Mähwiesen	2	1	1	4	III
Wirtschaftsweiden, artenreich	1	1	1	3	IV
Wirtschaftsweiden, artenarm	1	1	1	3	IV
Einsaat, extrem artenarm	0	1	1	2	IV
Biotoptypen der Ackerflächen	0	1	1	2	IV
Intensiv genutzte Ackerflächen	0	1	1	2	IV
Extensiv genutzte Ackerflächen	1	1	2	4	III
Ackergras	0	1	1	2	IV
Biotoptypen der Ackerbrachen	3	1	3	7	II
Landwirtschaftliche Sondernutzung	2	3	2	7	II
Grünlandbrachen	3	1	3	7	II
Sonstige landwirtschaftliche Brachen	3	1	3	7	II
Brachflächen, Biotoptypen der Gewerbegebiete	2	1	3	6	II
Kleingartenanlage, strukturarm	1	2	3	6	II
Grabeland	0	1	2	3	IV
Friedhof, gehölzarm	1	1	2	4	III
Sportplatz	0	1	1	2	IV
Freibad	0	1	1	2	IV
Spielplatz	0	1	1	2	IV
Sonstige Grünanlage	1	1	2	4	III
Lückige Blockrandbebauung	0	1	1	2	IV
Zeilenbebauung	0	1	1	2	IV
Locker bebautes Einzelhausgebiet	0	1	1	2	IV
Verdichtetes Einzelhausgebiet	0	1	1	2	IV
Verstädtertes Dorfgebiet	0	1	1	2	IV
Landwirtschaftliche Produktionsanlage	0	1	1	2	IV
Überwiegend gewerblich genutztes Dorfzentrum	0	1	1	2	IV
Aufgelassene Siedlungsfläche	1	1	1	3	IV

Kirche	0	1	1	2	IV
Sonstiger Gebäudekomplex	0	1	1	2	IV
Straßen- und Verkehrsflächen	0	0	0	0	IV
Parkplatz	0	0	0	0	IV
Gleisanlagen, Bahndämme außerhalb der Bahnhöfe	0	0	0	0	IV
Größere Fabrikkomplexe	0	0	0	0	IV
Kleinere Gewerbebetriebe	0	0	0	0	IV
Mäßig versiegelte Gewerbegebiete					
Kläranlage	0	1	1	2	IV
Biotoptypen der Abgrabungsflächen (außer Torfabbau)	0	1	3	4	III
Brachen der Abgrabungsflächen	1	1	2	4	III
Brachen der Aufschüttungsflächen	1	1	2	4	III
Brachflächen der Industrie	1	1	1	3	IV

Erläuterungen:

9-8 Punkte = Wertstufe 1 (sehr hohe Erlebnisqualität)

7-6 Punkte = Wertstufe 2 (hohe Erlebnisqualität)

5-4 Punkte = Wertstufe 3 (mittlere Erlebnisqualität)

3-0 Punkte = Wertstufe 4 (geringe Erlebnisqualität)