PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

Landschaftsplan Schulendorf



Stand: April 1999

Verfahrensvermerke

1. Der Entwurf des Landschaftsplanes wurde von der Gemeindevertretung am 26.08.97 beschlossen und der Unteren Naturschutzbehörde gemäß § 6 Abs. 1 LNatSchG am 05.11.98 vorgelegt.

   Die Untere Naturschutzbehörde hat dazu mit Vfg. vom 03.03.99 ihre Stellungnahme /~~keine Stellungnahme~~ abgegeben.

   Die Gemeindevertretung hat mit Beschluß vom 22.04.99 über die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde beraten und abgewogen. Damit gilt der Landschaftsplan als festgestellt. Mit Bericht vom 08.06.99 wurde der festgestellte Landschaftsplan der Unteren Naturschutzbehörde gemäß § 6 Abs. 3 Satz 3 LNatSchG angezeigt.

   Die Untere Naturschutzbehörde hat dem Plan in den gekennzeichneten Teilen mit Vfg. vom 07.09.99 Az.: 671-11/20.1153 widersprochen/~~nicht widersprochen~~.

   Damit ist das Landschaftsplanverfahren abgeschlossen.

   Schulendorf, 23.12.1999 — H. Schlottmann
   Ort — Datum — Bürgermeister

   GEMEINDE SCHULENDORF ÜBS. HERZGT. LAUENBURG 2

2. Die Durchführung der Anzeige nach § 6 Abs. 3 LNatSchG sowie die Stelle, bei der der Landschaftsplan auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, wurde am 23.12.99 ortsüblich bekanntgemacht.

   Schulendorf, 23.12.1999 — H. Schlottmann
   Ort — Datum — Bürgermeister

   GEMEINDE SCHULENDORF ÜBS. HERZGT. LAUENBURG 2

KREIS HERZOGTUM LAUENBURG
Der Landrat
Umweltabteilung
untere Naturschutzbehörde

Bürgermeister
der Gemeinde Schulendorf
über
Amtsvorsteher
des Amtes Büchen
Postfach 11 04

21510 Büchen

nachrichtlich

Minister
für Umwelt, Natur und Forsten
des Landes Schleswig-Holstein
Postfach 62 09

24123 Kiel

Frau Penning/Jk ☎ 04541/888 530 Ratzeburg, 07.09.1999
Az.: 671-11/20.1153

Landschaftsplan der Gemeinde Schulendorf

Feststellungsverfahren gem. § 6 Abs. 3 Satz 3 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
Plananzeige

Die Gemeinde Schulendorf zeigt den von der Gemeindevertretung abschließend am 22.04.1999 beschlossenen Landschaftsplan der unteren Naturschutzbehörde gem. § 6 Abs. 3 Satz 3 LNatSchG mit Schreiben vom 04.06.1999, eingegangen am 09.06.1999, an. Mit dem Beschluß der Gemeindevertretung über die Änderungs- und Ergänzungsvorschläge der unteren Naturschutzbehörde nach § 6 Abs. 3 Satz 1 LNatSchG gilt der Landschaftsplan als festgestellt.

Dem vorgelegten Landschaftsplan der Gemeinde Schulendorf (aufgestellt im November 1997, zuletzt geändert im April 1999) widerspreche ich in folgenden Punkten:

1. Zu Ziff. 5.3.4, 5.4.5, Plan Nr. 13 "Entwicklung/Maßnahmen, Bau einer Staueinrichtung zur Wasserrückhaltung bei Hochwasserereignissen

   Eine dauerhafte Staueinrichtung im Verlauf der Mühlenbek (an der "Neuen Mühle") kurz vor der Mündung in die Steinau, als künstliches Bauwerk im Fließgewässer, wird abgelehnt. Ich verweise diesbezüglich auf den § 1 Abs. 2 Nr. 10 LNatSchG. Sowohl die Mühlenbek als auch der in die Mühlenbek einmündende Scheidebach sowie die Schulendorfer Bek besitzen eine wichtige Funktion im Biotopverbund des Raumes (vergl. hierzu auch Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I). Die Durchgängigkeit der Mühlenbek ist deshalb dauerhaft zu gewährleisten. Die Einrichtung eines Staus ist sowohl nach Naturschutz- als auch nach Wasserrecht genehmigungsbedürftig. Eine Genehmigung kann nicht in Aussicht gestellt werden.

Z. Z. laufen bereits Renaturierungsmaßnahmen im Bereich der Steinau, diese werden neben der ökologischen Aufwertung des Gewässers auch zur Entschärfung der Hochwasserproblematik in dem Bereich der Steinau bei Büchen beitragen (Schaffung von Retentionsräumen).

2. Zu Ziff. 5.2.2, Landschaftsschutz

Der festgestellte Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I stellt für das Gemeindegebiet (außerhalb der Ortslagen) ein geplantes Landschaftsschutzgebiet dar. Nach § 6 Abs. 1 LNatSchG haben die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Ich verweise hierzu auch auf den Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 21.07.1998 "Hinweise zur örtlichen Landschaftsplanung", zu 8. "Berücksichtigung überörtlicher Landschaftsplanungen". Die Gemeinde hat die Vorgabe der überörtlichen Landschaftsplanung zu beachten. Der vorgeschlagenen Abgrenzung des geplanten Landschaftsschutzgebietes im Bereich der Gemeinde Schulendorf wird insofern widersprochen.

Das Gemeindegebiet war Teil des Landschaftsschutzgebietes "Hohes Elbufer". Die entsprechende Kreisverordnung ist Anfang 1994 für nichtig erklärt worden. Der Landrat als unteren Naturschutzbehörde beabsichtigt zukünftig, die Vorgabe der überörtlichen Landschaftsplanung auszufüllen und das ehemalige Landschaftsschutzgebiet "Hohes Elbufer" neu auszuweisen. Die endgültige Abgrenzung des geplanten Schutzgebietes wird im Rahmen des erforderlichen Rechtsetzungsverfahrens erfolgen.

Die endgültige Fassung des festgestellten Landschaftsplans bitte ich mit einem Feststellungsvermerk zu versehen, Widersprüche der unteren Naturschutzbehörde sind in Text und Plänen kenntlich zu machen, vergl. § 6 Landschaftsplanverordnung (Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung vom 29. Juni 1998).

Ich bitte, der unteren Naturschutzbehörde, dem Umweltministerium - Abt. Naturschutz -, dem Innenministerium - Abt. 6 - jeweils ein Exemplar des endgültigen, festgestellten Landschaftsplans zu übersenden (über den Kreis). Der festgestellte Landschaftsplan ist zu jedermanns Einsichtnahme bei der Gemeinde oder dem Amt bereitzuhalten. Auf die Möglichkeit der Einsichtnahme ist in ortsüblicher Weise hinzuweisen.

Im Auftrag

Landschaftsplan Schulendorf

Auftraggeber:

Gemeinde Schulendorf
Der Bürgermeister
Alte Salzstrasse
21516 Franzhagen

Verfasser:

Planungsgruppe Landschaft
Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 80 01 80
Telefax 0 41 55 / 80 01 95

Bearbeitung:

Frank Holzer
Dipl.- Ing. Landespflege

aufgestellt:

Müssen, im November 1997 (Entwurf)
Müssen, im Oktober 1998 (geändert nach Abwägung der im Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen)
Müssen, im April 1999 (geändert nach Entscheidung über Änderungs- und Ergänzungsvorschläge der Unteren Naturschutzbehörde gemäß § 6 Abs. 3 LNatSchG)

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Einführung**	**7**
1.1	Planungsanlaß und Zielsetzung	7
1.2	Rechtsgrundlagen	8
1.3	Methodisches Vorgehen	9
1.4	Lage im Raum	12
2	**Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft (Grundlagenteil)**	**15**
2.1	Naturräumliche Gliederung	15
2.2	Geologie	15
2.3	Relief	16
2.4	Bodenpotential	16
2.4.1	Eigenschaften und räumliche Verteilung der anstehenden Böden	16
2.4.2	Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen	21
2.5	Wasserpotential	26
2.5.1	Darstellung der Grundwasserverhältnisse	26
2.5.2	Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers	26
2.5.3	Darstellung der Oberflächengewässer	27
2.5.4	Bewertung der Oberflächengewässer/Vorhandene Beeinträchtigungen	31
2.6	Klimapotential	32
2.6.1	Großklima	32
2.6.2	Bioklimatische Eigenschaften	33
2.7	Biotoppotential	35
2.7.1	Potentielle natürliche Vegetation	35
2.7.2	Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen	35
2.7.3	Vorhandene Daten über die Fauna und potentielle Lebensräume	47
2.7.4	Flächendeckende Biotoptypenbewertung für Belange des Arten- und Biotopschutzes	53
2.7.5	Knickbewertung	56
2.7.6	Kleingewässerbewertung	59
2.7.7	Funktionale Bedeutung/Biotopverbund	60
2.7.8	Potentielle ökologische Wertigkeit	62
2.7.9	Vorhandene Beeinträchtigungen des Biotoppotentials	62
2.8	Landschaftsbild und Naherholungspotential	65

		Seite
2.8.1	Beschreibung des Landschaftbildes	65
2.8.2	Bewertung des Landschaftsbildes und des Naherholungspotentials der Landschaft	66
2.8.3	Erholungs- und Freizeiteinrichtungen, vorhandene Wegeverbindungen	71
2.9	Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile	72
2.10	Archäologische Denkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler	73
3	**Übergeordnete Planungsvorgaben für das Gemeindegebiet**	**77**
3.1	Vorhandener Schutz bestimmter Teile der Natur/Gesetzlicher Schutzstatus	77
3.2	Landschaftsprogramm	78
3.3	Landschaftsrahmenplan	80
3.4	Regionalplan	82
3.5	Kreisentwicklungsplan	82
3.6	Vorhandene Gutachten und Kartierungen	83
4	**Vorhandene und geplante Nutzungen im Gemeindegebiet**	**84**
4.1	Historische Entwicklung	84
4.2	Siedlung	85
4.3	Gewerbe	86
4.4	Ver- und Entsorgung	86
4.5	Verkehr	86
4.6	Land- und Forstwirtschaft	88
4.7	Wasserwirtschaft	88
4.8	Lagerstättenabbau	89
4.9	Windkraft	89
4.10	Naturschutz, Fremdenverkehr und Erholung	90
5	**Entwicklungsteil**	**91**
5.1	Zielbeschreibung/landschaftsplanerisches Leitbild	91
5.2	Schutzausweisungen	93
5.2.1	Naturschutzgebiete	93
5.2.2	Landschaftsschutzgebiete	94
5.2.3	Naturdenkmale	94
5.2.4	Biotopverbundflächen	95
5.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	96

		Seite
5.3.1	Maßnahmen auf Waldflächen	96
5.3.2	Schutz, Pflege und Neuanlage von Knicks	100
5.3.3	Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen	102
5.3.4	Maßnahmen an Fließgewässern und Gräben	103
5.3.5	Maßnahmen an Kleingewässern/Fischteichen	105
5.3.6	Entwicklung von Magerrasen	106
5.3.7	Maßnahmen auf Grünländern/Neuanlage von Grünland	107
5.3.8	Maßnahmen im Bereich von Bauflächen	108
5.3.9	Neuanlage eines Radweges	108
5.4	Hinweise zu den Flächennutzungen	108
5.4.1	Siedlung	107
5.4.2	Gewerbe	112
5.4.3	Verkehr	113
5.4.4	Land- und Forstwirtschaft	113
5.4.5	Wasserwirtschaft	114
5.4.6	Lagerstättenabbau	115
5.4.7	Windenergie	115
5.4.8	Erholung	115
5.5	Hinweise zur Bodenpflege	115
5.6	Hinweise zur Gewässerpflege	116
5.7	Hinweise für Ausgleichsmaßnahmen	117
5.8	Vorschläge für die Umsetzung des Landschaftsplanes	118
5.9	Vorschläge für die Übernahme von Inhalten des Landschaftsplanes in die vorbereitende Baufeitplanung (Flächennutzungsplan)	119
Literaturverzeichnis		121
Anhang		
	Biotoperfassungsbögen aus der eigenen Kartierung	
	Biotopkartierung Schleswig-Holstein	

Seite

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Arbeitsschritte bei der Aufstellung und Umsetzung des Landschaftsplanes	11
Abb. 2	Lage im Raum	13
Abb. 3	Naturräumliche Gliederung	14
Abb. 4	Archäologische Denkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf	75
Abb. 5	Historische Wegeführung	76
Abb. 6	Ausschlußflächen für Neuwaldbildung aus landschaftsplanerischer Sicht	98

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Eigenschaften der anstehenden Böden	18
Tab. 2	Ökologische Wertigkeit der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	57
Tab. 3	Bau- und Kulturdenkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf	74

Planverzeichnis

Plan Nr. 1	Geologie	M 1 : 25.000
Plan Nr. 2	Relief	M 1 : 25.000
Plan Nr. 3	Böden	M 1 : 25.000
Plan Nr. 4	Bodenpotential - vorhandene Beeinträchtigungen	M 1 : 25.000
Plan Nr. 5	Gewässer	M 1 : 25.000
Plan Nr. 6	Bestand	M 1 : 5.000
Plan Nr. 7	Bewertung Biotoppotential	M 1 : 5.000
Plan Nr. 8	Erlebnisräume/Natürliche Attraktivität	M 1 : 25.000
Plan Nr. 9	Vorhandene Wegeverbindungen	M 1 : 25.000
Plan Nr. 10	Kurhannoversche Landesaufnahme 1777	M 1 : 25.000
Plan Nr. 11	Königlich Preußische Landesaufnahme 1879	M 1 : 25.000
Plan Nr. 12	Vorrangige Flächen für den Naturschutz und sonstige Unterschutzstellungen	M 1 : 5.000
Plan Nr. 13	Entwicklung/Maßnahmen	M 1 : 5.000

1 Einführung

1.1 Planungsanlaß und Zielsetzung

Die **Planungsgruppe Landschaft**, Müssen, erhielt im November 1995 von der Gemeinde Schulendorf, Kreis Herzogtum Lauenburg, den Auftrag, den Landschaftsplan für die Gemeinde zu erstellen.

Planungsanlaß

Gemäß § 6 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) haben alle Gemeinden in Schleswig-Holstein die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Es besteht also in Schleswig-Holstein für die Gemeinden eine allgemeine Verpflichtung, einen Landschaftsplan aufzustellen.

Konkreter Anlaß für die Aufstellung des Landschaftsplanes in die geplante Ausweisung von weiteren Bauflächen in der Gemeinde Schulendorf. Gemäß § 6 Abs. Nr. 1 LNatSchG ist ein Landschaftsplan umgehend aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können. Die Änderung des Flächennutzungsplanes (F-Plan) ist also neben der in § 6 Abs. 1 LNatSchG formulierten, allgemeinen Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes der unmittelbare Planungsanlaß für die Gemeinde Schulendorf.

Inhalte, Aufgaben und Zielsetzung

Der Landschaftsplan bildet die Grundlage für eine umweltverträgliche Gemeindeentwicklung.

Die fachlichen Inhalte der Landschaftsplanung leiten sich aus den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ab (§ 1 LNatSchG).

Aufgabe der Landschaftsplanung ist, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes zu ermitteln und in geeigneter Weise darzustellen.
Dabei geht es insbesondere um die Erfordernisse und Maßnahmen:

- zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Naturhaushaltes, insbesondere zur dauerhaften Sicherung der für wildwachsende Pflanzen und Tiere sowie ihrer Lebensgemeinschaften erforderlichen Räume und systemaren Zusammenhänge
- zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft als Grundlage für ein naturverträgliches Naturerleben
- zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung.

Die oben genannten landschaftsplanerischen Aussagen beruhen auf Bewertungen der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet: Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild sowie Boden, Wasser und Klima/Luft. Der Zustand und die Entwicklungsfähigkeit der Schutzgüter im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind zu ermitteln und die Einwirkungen auf diese Schutzgüter sind zu erfassen.

Der örtliche Landschaftsplan liefert auch für die Bewältigung der Eingriffsregelung wichtige naturschutzfachliche Grundlagen (sinnvolle Möglichkeiten für Ausgleich und Ersatz in einem zusammenhängenden Konzept).
Der Landschaftsplan soll Aussagen darüber enthalten, welche Flächen für eine zu erwartende Bebauung unter ökologischen Gesichtspunkten in Betracht kommen und welche Flächen nicht.
Er soll vor allem Hinweise darüber enthalten, welche Landschaftsbestandteile vorrangig erhalten werden sollten.
(nach dem Entwurf einer Richtlinie über Inhalte und Verfahren der Landschaftsplanung auf örtlicher Ebene - SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDKREISTAG 1995)

Der Landschaftsplan ist auf kommunaler Ebene in Aussageschärfe und Maßstab der vorbereitenden Bauleitplanung zugeordnet. Er ist wie der F-Plan flächendeckend für das gesamte Gemeindegebiet und wird in der Regel im Maßstab 1 : 5.000 erstellt. Auf diese Weise soll gewährleistet werden, daß Planungsaussagen des Landschaftsplanes unmittelbar in den F-Plan aufgenommen werden können, wobei jedoch von Seiten der Gesamtplanung eine Abwägung mit den anderen Raumansprüchen erfolgt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 6 Abs. 1 LNatSchG haben die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Ein Landschaftsplan ist umgehend aufzustellen, wenn:

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

Gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG sind die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne unter Abwägung mit den anderen Belangen (§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch und § 4 Abs. 3 LNatSchG) als Darstellung in die F-Pläne zu übernehmen.

Gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u. a. besonders die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Landschaftsplanerische Darstellungen im F-Plan können diesen Planungsleitlinien konkreten Gehalt geben.

Die Landschaftspläne sind dem Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen anzupassen.

Die Inhalte des Landschaftsplanes werden in § 6 a Abs. 1 LNatSchG wie folgt festgelegt:

1. *der vorhandene und der aufgrund von Selbstentwicklung oder Gestaltung zu erwartende Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen,*
2. *die Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes,*
3. *die Beurteilung des Zustandes nach Maßgabe dieser Ziele, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte*
4. *die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere*
   a) *zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,*
   b) *zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,*
   c) *zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und gegebenenfalls zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in den §§ 15 a und 15 b genannten Biotope,*
   d) *zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,*
   e) *zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,*
   f) *zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,*
   g) *zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung.*

1.3 Methodisches Vorgehen

Abbildung 1 macht in einem Schema deutlich, nach welcher methodischen Vorgehensweise den Anforderungen des LNatSchG und den damit verbundenen Zielen entsprochen wird.
Nach einer vorläufigen Problembestimmung erfolgt die Darstellung und Bewertung des Zustandes der Natur, indem die einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Über eine Darstellung der vorhandenen und geplanten Nutzungen werden die Konflikte zwischen den Raumansprüchen ermittelt. Aus den vorgenannten Schritten ergeben sich die Zielkonzeption und das Handlungsprogramm. Dabei werden grundsätzliche Entwicklungsziele erarbeitet,

von denen sich wiederum Einzelmaßnahmen und Hinweise zu den Flächennutzungen ableiten.

Das Ergebnis der ersten vier Arbeitsschritte ist der Vorentwurf des Landschaftsplanes, der ein noch unabgestimmtes Planwerk darstellt mit Schwerpunkt auf den Entwicklungen für Naturschutz und Landschaftspflege.

Es folgt die Diskussion in der Gemeinde, die nun auch ihre Nutzungsansprüche formuliert. Die Nutzungsansprüche der Gemeinde werden in den Landschaftsplan eingearbeitet, soweit sie mit den landschaftsplanerischen Zielaussagen verträglich sind. Teilweise werden Kompromißlösungen gefunden. Es erfolgt eine Abstimmung des Vorentwurfs mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Das Ergebnis der Abstimmung des Vorentwurfs mit der Gemeinde und der UNB stellt der Entwurf des Landschaftsplanes dar.

Die Gemeinde beschließt nun, daß sie den Entwurf des Landschaftsplanes in der jetzt vorliegenden Fassung in das Verfahren geben will. Es sind die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) anerkannten Naturschutzverbände, die örtlich tätigen Naturschutzverbände sowie die Öffentlichkeit zu beteiligen. Die daraus resultierenden Anregungen und Bedenken werden in der Gemeindevertretung besprochen und abgewogen. In der Regel wird in dieser Phase der Landschaftsplaner hinzugezogen, um eine fachliche Beratung zu ermöglichen.

Der Planer arbeitet die vorgetragenen Anregungen und Bedenken in den Landschaftsplan ein, soweit sie nach Abwägung in der Gemeindevertretung Beachtung finden. Der so geänderte Landschaftsplan wird anschließend von der Gemeindevertretung beschlossen.

Die Gemeinde legt den von ihr beschlossenen Landschaftsplan mit der zugehörigen Verfahrensakte (Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, Verbände usw. sowie Beschlußfassungen) der UNB zur Stellungnahme vor. Macht diese keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, gilt der Plan als festgestellt. Anderenfalls entscheidet die Gemeinde über die Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge und zeigt den Plan der UNB an. Diese kann innerhalb von drei Monaten nach der Feststellung widersprechen.

Die Phase der Umsetzung schließt sich an. Die festgestellten Landschaftspläne sind bei der Durchführung der Naturschutzgesetze zu beachten. Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Landschaftsplanes sind unter Abwägung der anderen Belange als Darstellung in die F-Pläne zu übernehmen. Die Gemeinde wird die Aussagen des Landschaftsplanes bei ihren Vorhaben beachten. Die in der Gemeinde beabsichtigten Naturschutzmaßnahmen von Naturschutzbehörden, Fachbehörden, der Gemeinde, von Naturschutzverbänden und Privaten können sich an den Vorgaben des Landschaftsplanes orientieren. Ebenso können erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ein einheitliches Konzept eingegliedert werden. Über eine Erfolgskontrolle kann eine Übersicht über die Realisierung der Planung ermöglicht werden. Die Landschaftspläne sind fortzuschreiben, wenn und sobald dies erforderlich ist.

Abb. 1 Arbeitsschritte bei der Aufstellung und Umsetzung des Landschaftsplanes

1	Problembestimmung	Bestimmung der: - planerischen Rahmenbedingungen - zu lösenden Probleme - Zielvorgaben
2	Bestandsaufnahme und Bewertung (Grundlagenteil)	Darstellung und Bewertung der Naturraumpotentiale: - Bodenpotential - Biotoppotential - Wasserpotential - Klimapotential - Landschaftsbild und Naherholungspotential
3	Konfliktermittlung	Darstellen der vorhandenen und geplanten Nutzungen Ermitteln vorhandener und potentieller Konflikte
4	Zielkonzeption/ Leitbild und Maßnahmen (Entwicklungsteil)	Erarbeiten von Entwicklungszielen für das Gemeindegebiet Ableiten von Schutz-, Pflege- und Entwickungsmaßnahmen sowie Hinweisen zu den Flächennutzungen
Ergebnis: Landschaftsplan - **Vorentwurf** als unabgestimmtes eigenständiges Planwerk		
5	Diskussion	Vorstellung und Diskussion in der Gemeinde Formulierung von Nutzungsansprüchen der Gemeinde Finden von Kompromißlösungen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftsplanung Abstimmen des Vorentwurfes mit der UNB Einarbeiten von Änderungen
Ergebnis: Landschaftsplan – **Entwurf** als mit der Gemeinde und der UNB abgestimmtes Planwerk		
6	Beteiligung	Beteiligung der betroffenen Träger öffentlicher Belange, der nach § 29 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände, der auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und der Öffentlichkeit
7	Abwägung Überarbeitung	Abwägung der eingehenden Anregungen und Bedenken in der Gemeinde Einarbeiten der nach der Abwägung in der Gemeindevertretung zu berücksichtigenden Anregungen und Bedenken in den Landschaftsplan
8	Beschlußfassung Feststellung	Beschlußfassung Landschaftsplan durch den Gemeinderat fachliche Prüfung und Stellungnahme durch die UNB (gegebenenfalls Änderungs- und Ergänzungsvorschläge) Feststellung
Ergebnis: Landschaftsplan – **festgestellt** als endgültiges, abgestimmtes Planwerk		
9	Umsetzung	Realisierung der Maßnahmen durch: – Übernahme von Landschaftsplaninhalten in die Bauleitplanung – Naturschutzmaßnahmen von Naturschutzbehörden, Fachbehörden, Naturschutzverbänden, Privaten, der Gemeinde – Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen – u. a.
10	Erfolgskontrolle	Kontrolle der Realisierung Beurteilung des Planungserfolges evtl. Korrektur der Ziele und Maßnahmen

1.4 Lage im Raum

Der Planungsraum umfaßt das gesamte Gemeindegebiet Schulendorf mit einer Größe von ca. 1.138 ha. Die Gemeinde liegt zwischen Schwarzenbek und Büchen im Süden des Kreises Herzogtum Lauenburg. Nachbargemeinden sind Müssen, Büchen, Witzeeze, Wangelau und Gülzow (vgl. Abb. 2).

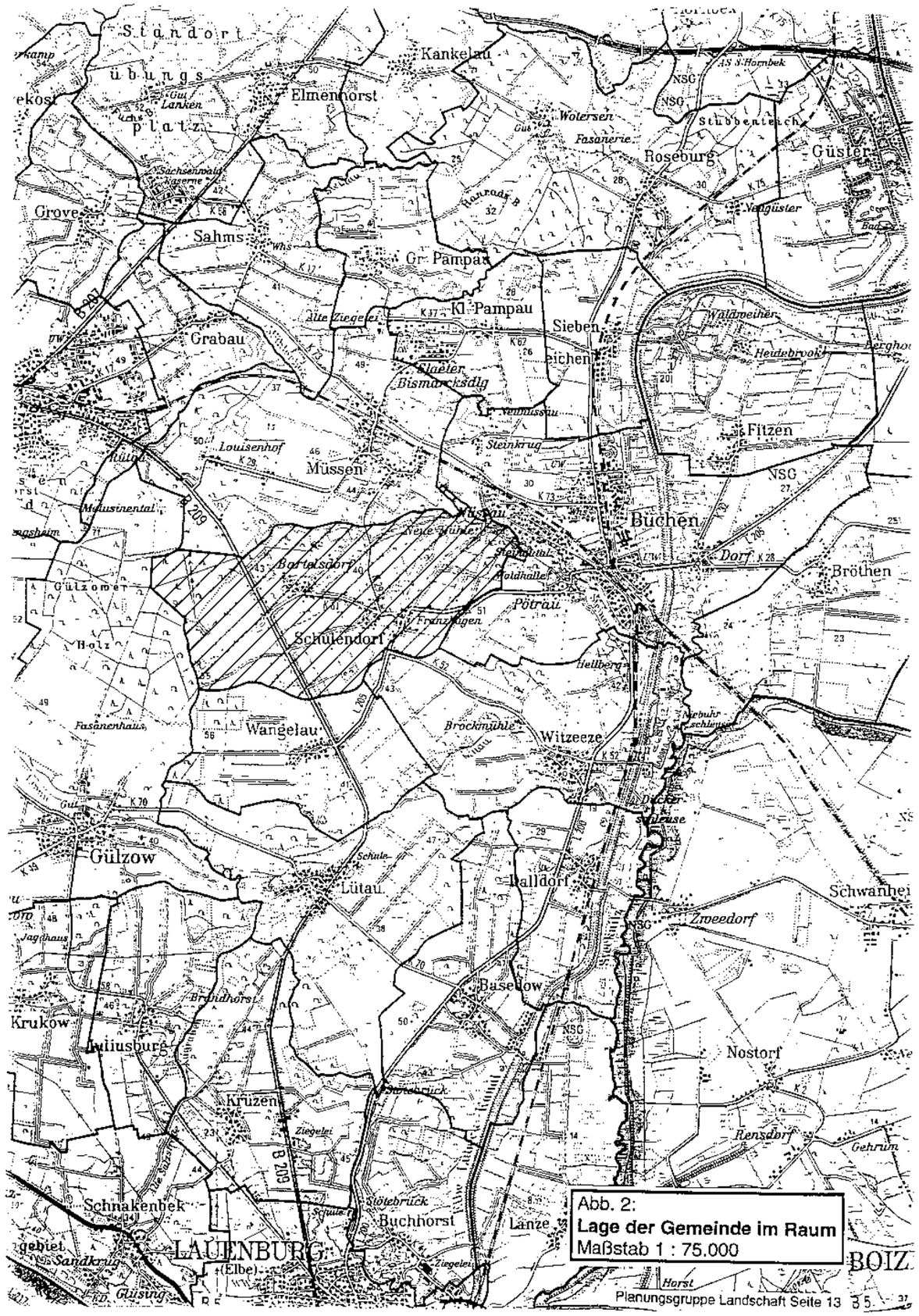
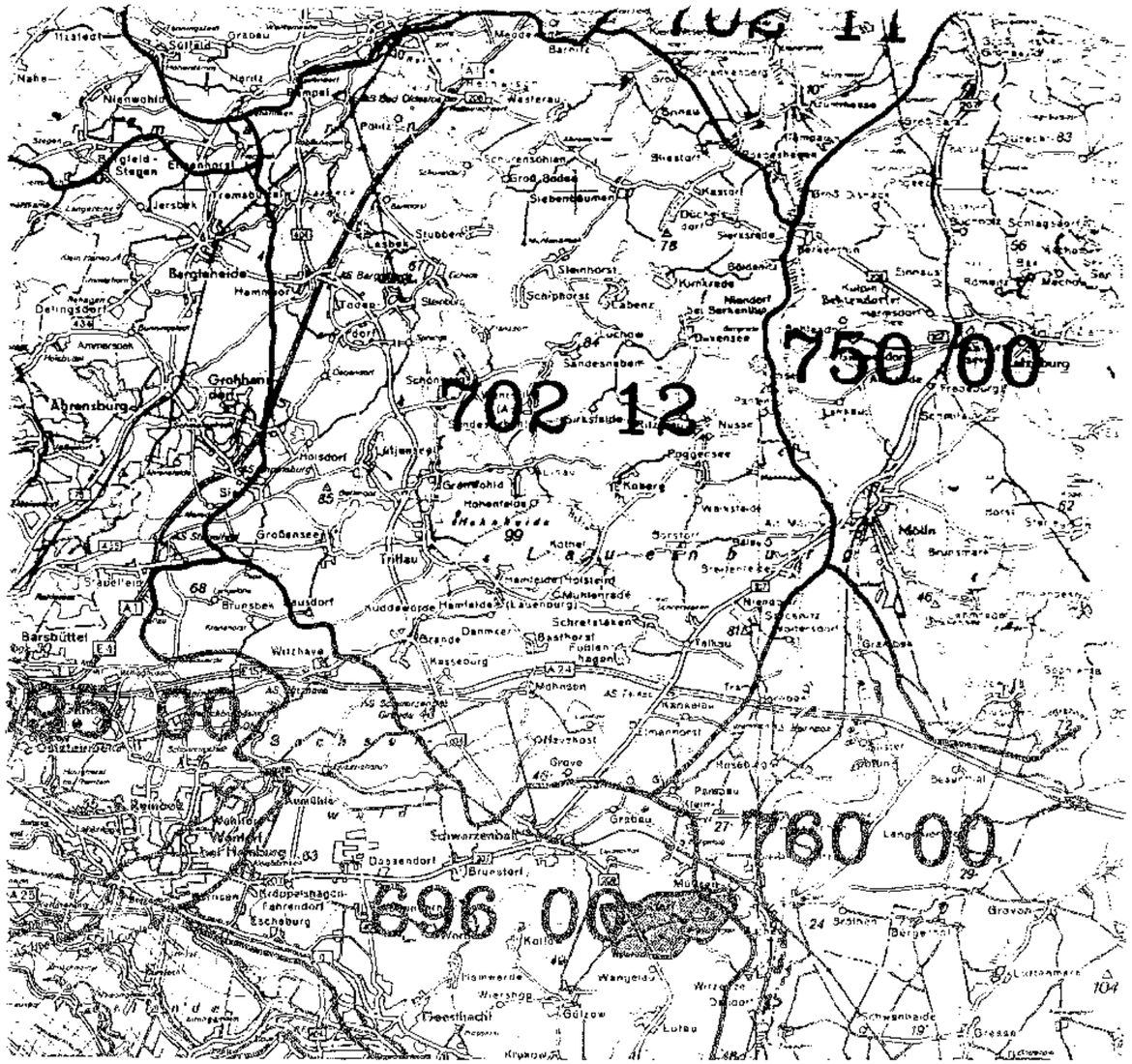


Abb. 2:
Lage der Gemeinde im Raum
Maßstab 1 : 75.000



695 00	Hamburger Ring	
696 00	Lauenburger Geest	
702 11	Lübecker Becken	
702 12	Stormarner Endmoränengebiet	
750 00	Westmecklenburgisches Seenhügelland	Abb. 3:
760 00	Südwestmecklenburgische Niederungen	**Naturräumliche Gliederung**
876 00	Untere Mittelelbe-Niederung	Maßstab 1 : 250.000

Gemeindegebiet Schulendorf

(Quelle: LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992 a)

2 Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft (Grundlagenteil)

2.1 Naturräumliche Gliederung

Das Gemeindegebiet liegt im Übergangsbereich zwischen den naturräumlichen Einheiten "Lauenburger Geest" und "Südwestmecklenburgische Niederung" (vgl. Abb. 3).
Die "Lauenburger Geest" wird von einer Geestplatte mit einer leicht welligen, ausgeglichenen Oberflächenausformung gebildet und läßt sich als "Hochebene" beschreiben. Dieser Naturraum reicht vom Sachsenwald bis zum Stecknitztal und ist zum Großteil mit Wäldern bedeckt. Der Naturraum "Südwestmecklenburgische Niederungen" umfaßt die Stecknitztal/ Delvenau-Niederung (Urstromtal) mit Marschbildung, die durch den Elbe-Lübeck-Kanal und umfangreiche Grünländereien geprägt ist, sowie das Gebiet östlich von Büchen.
(MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1996).

2.2 Geologie

Das oberflächennahe, geologische Ausgangsmaterial ist in Plan Nr. 1 dargestellt.

Bildungen des Pleistozäns (Bildungen im Zuge der Kaltzeiten)
Die Gemeinde Schulendorf liegt in einem Bereich, der überwiegend durch die Kaltzeiten überformt wurde. Der Großteil der oberflächennahen Materialien stammt aus der Saale-Kaltzeit, wobei im Südwesten der Gemeinde die Grundmoräne (Geschiebemergel, Geschiebelehm) aus tonigem, sandigem und kiesigem Schluff ansteht, während im nordöstlichen Teil glazifluviatile Ablagerungen aus Sand und Kies vorherrschen. Materialien der zeitlich folgenden Vereisung (Weichsel-Kaltzeit) finden sich an der Bek in Form fluviatiler Ablagerung (z. T. Niederterasse) aus Sand, untergeordnet aus Kies und im Randbereich der Mühlenbek in Form glazifluviatiler Ablagerungen (Sander im morphologischen Sinne) aus Feinsand, Mittelsand und Grobsand.

Bildungen des Holozäns (Nachkaltzeitliche Bildungen)
Niedermoorbildungen (Bruchwald-, Seggen- und Schilftorf, meist stark zersetzt) nehmen weite Teile der Bachniederungen von Scheidebach, Bek, Mühlenbek und Steinau ein.
(BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 1977)

Bedeutung der Geologie für die Landschaftsplanung
Informationen über die Geologie eines Gebietes bieten immer die Möglichkeit, Aussagen über die potentielle ökologische Wertigkeit von Flächen zu treffen. Aufgrund der zunehmen-

den Standortnivellierung durch die Landwirtschaft werden trockene sowie feuchte Standorte und die damit verbundenen Biotoptypen immer seltener. Solche Standorte werden daher zunehmend geschützt bzw. zu naturnahen Flächen rückentwickelt.
Im Gemeindegebiet Schulendorf haben somit vor allem die Niederungsbereiche der Fließgewässer mit ihren Niedermoorbildungen eine besondere Bedeutung für die Biotopentwicklung.

2.3 Relief

Das Relief im Planungsraum ist im Plan Nr. 2 dargestellt.
Die Oberflächengestalt ist im Westen der Gemeinde überwiegend eben bis geneigt, z. T. schwach wellig und wird durch mehr oder weniger stark ausgeprägte Niederungsräume gegliedert. Eine stark wellige Oberflächenausformung kennzeichnet das Gebiet um den Franzhöfer Zuschlag und den Engelsberg, besonders steile Hangbereiche finden sich zwischen Franzhöfer Zuschlag und dem Niederungsraum der Steinau. Die höchste Erhebung im Gemeindegebiet findet sich mit knapp 60 m ü. NN im Bereich des Bartelsdorfer Holzes, in der Niederung der Steinau liegen die Höhen hingegen z. T. unter 20 m ü. NN.
Während die Wasserläufe der Steinau und des Scheidebaches mehr oder weniger stark in die Landschaft eingeschnitten sind und steile Uferbereiche ausbilden, stellen sich die Mühlenbek und die Bek als weitläufige Niederungsräume mit verhältnismäßig geringer Reliefenergie dar.
Im Plan Nr. 2 sind verschiedene natürliche Böschungen und Steilränder sowie künstliche Dämme und Böschungen gekennzeichnet, die das Relief zusätzlich prägen.

Bedeutung des Reliefs für die Landschaftsplanung
Sowohl das großräumige Relief als auch die kleinräumigen besonderen Reliefeigenschaften haben einen großen Einfluß auf die Landschaftsgestalt und somit auf die landschaftsbezogene Erholung. Weiterhin nehmen die Reliefeigenschaften über das Mikroklima Einfluß auf die Biotopentwicklung.

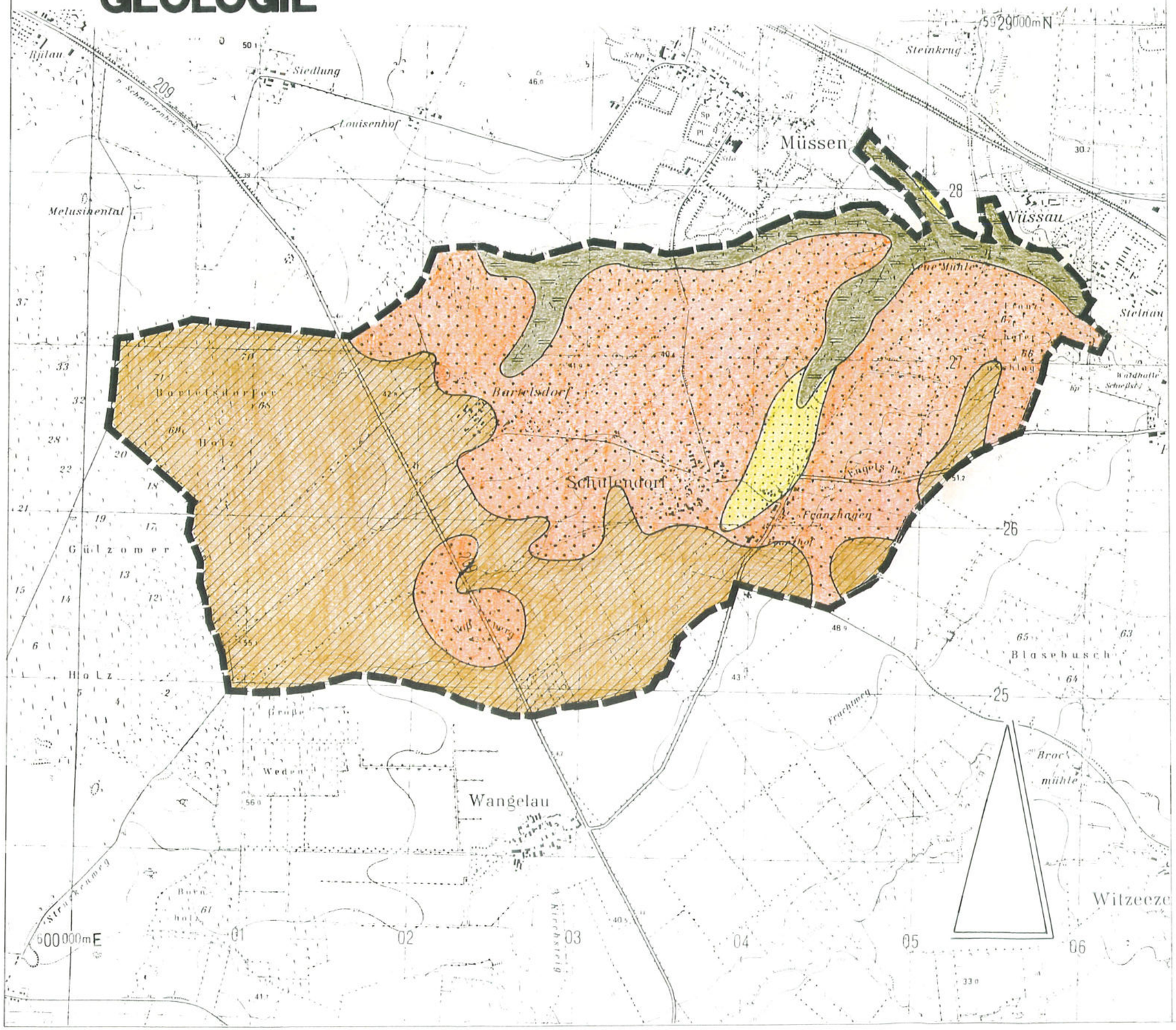
2.4 Bodenpotential

2.4.1 Eigenschaften und räumliche Verteilung der anstehenden Böden

Die im Gemeindegebiet Schulendorf anstehenden Böden sind im Plan Nr. 3 dargestellt.

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

GEOLOGIE



LEGENDE :

HOLOZÄN (NACHKALTZEITLICHE BILDUNGEN)

NIEDERMOOR
Bruchwald-, Seggen- und Schilftorf, meist stark zersetzt

PLEISTOZÄN (BILDUNGEN IM ZUGE DER KALTZEITEN)

A. WEICHSEL-KALTZEIT

FLUVIATILE ABLAGERUNGEN, Z.B. NIEDERTERASSE
Feinsand, Mittelsand, Grobsand

GLAZIFLUVIATILE ABLAGERUNGEN (SANDER IM MORPHOLOGISCHEN SINNE)
Sand, untergeordnet Kies

B. SAALE-KALTZEIT

GRUNDMORÄNE (GESCHIEBEMERGEL, GESCHIEBELEHM)
Schluff, tonig, sandig, kiesig

GLAZIFLUVIATILE ABLAGERUNGEN
Sand, Kies

GELTUNGSBEREICH

QUELLE: – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE 1 : 200.000, BLATT CC 3126 HAMBURG-OST, HANNOVER 1977

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

GEOLOGIE

Plan-Nr.: 1
Maßstab: 1 : 25.000
Projektnr.: 192
Datum: 27.02.1997
Plangröße: DIN A 3
bearbeitet /gezeichnet: HOL/WV

Planverfasser

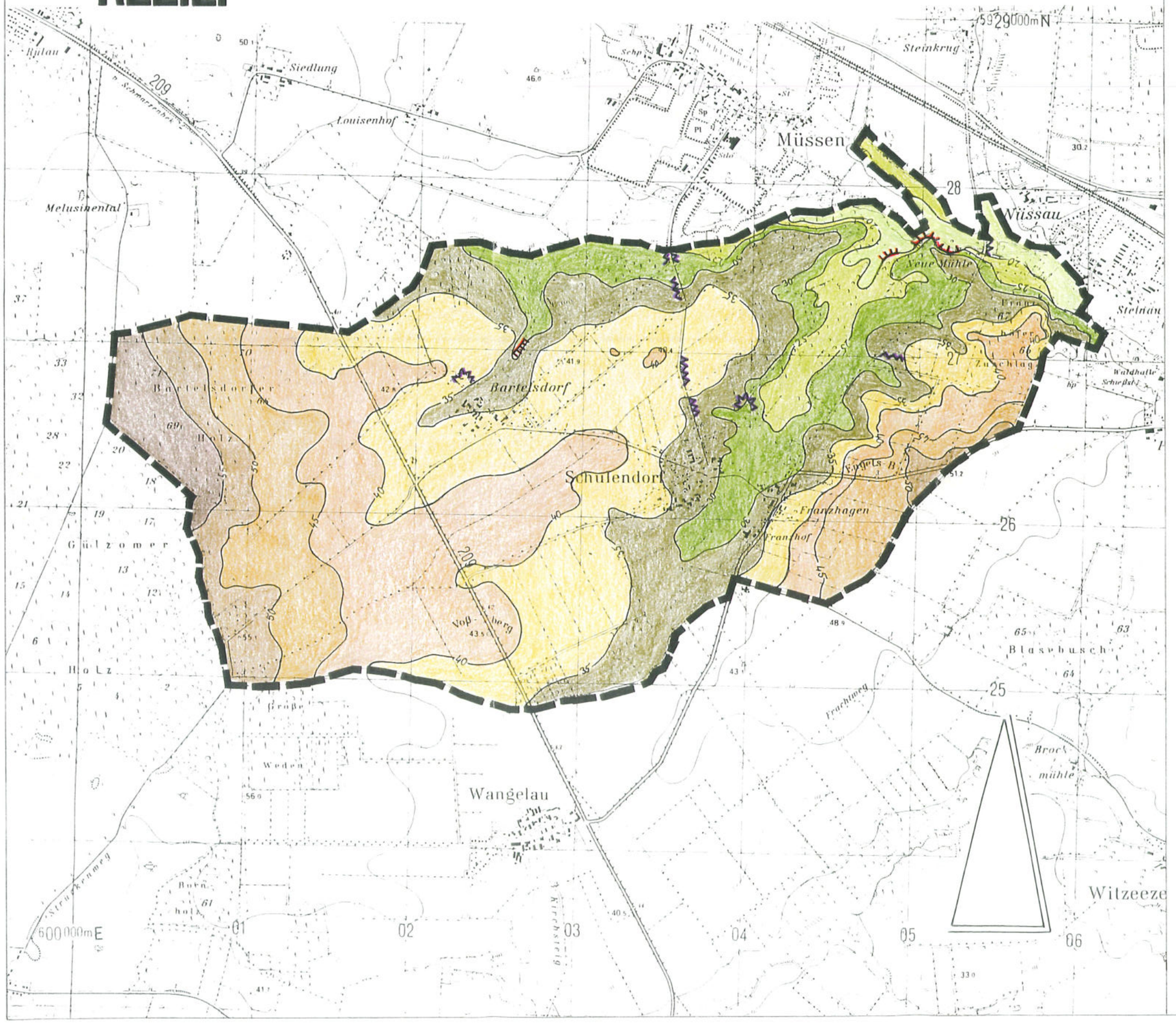
PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

RELIEF



LEGENDE :

HÖHENSCHICHTEN

- 15 - 20 m ü. NN
- 20 - 25 m ü. NN
- 25 - 30 m ü. NN
- 30 - 35 m ü. NN
- 35 - 40 m ü. NN
- 40 - 45 m ü. NN
- 45 - 50 m ü. NN
- 50 - 55 m ü. NN
- 55 - 60 m ü. NN

BESONDERE RELIEFEIGENSCHAFTEN

- BÖSCHUNGEN, STEILRÄNDER (NATÜRLICH)
- DÄMME, BÖSCHUNGEN (KÜNSTLICH)
- GELTUNGSBEREICH

QUELLE: - LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:25.000, BLATT NR. 2529 BÜCHEN, KIEL 1984

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

RELIEF

Plan-Nr.: 2 | Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 | Datum: 27.02.1997

Plangröße: DIN A 3 | bearbeitet /gezeichnet: HOL/WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

Räumliche Verteilung:

Im Gemeindegebiet Schulendorf ist ein sehr kleinteiliges Mosaik verschiedener Bodentypen vorhanden, wobei die flächenmäßig größte Ausdehnung die Gruppe Braunerden/Parabraunerden hat. Diese Böden haben sich überwiegend aus den glazifluviatilen Ablagerungen der Saale-Kaltzeit entwickelt. Es handelt sich hierbei um Parabraunerden aus Lehm (Vorkommen in kleinen Linsen am Engelsberg), Pseudogley-Parabraunerde aus Lehm (westlich der B 209), Braunerde über Parabraunerde aus Sand über Lehm (großflächig an verschiedenen Stellen der Gemeinde), Braunerde aus Sand (großflächig nördlich und westlich Schulendorf und entlang der B 209), Braunerde, podsoliert, aus Sand (sehr kleinflächig zwischen Bartelsdorf und Schulendorf), Braunerde, vergleyt, aus Sand (am Rande der Bek-Niederung) und der Pseudogley-Braunerde aus Sand und Lehm, die sehr großflächig in allen Teilen der Gemeinde vorkommt.

Ebenfalls große Flächen nehmen die Gruppe der Stauwasserböden ein, die vorwiegend aus den Materialien der Grundmoräne entstanden sind. Dabei überwiegt flächenmäßig der Bodentyp Pseudogley aus Lehm (sehr großflächig westlich der B 209 sowie entlang der Niederungen von Bek und Scheidebach), während Gley-Pseudogleye aus Lehm nur sehr kleinflächig am Oberlauf des Scheidebaches entstanden ist.

Vergleyte Podsole aus Sand ziehen sich in schmalen Bändern entlang der Bek und des Scheidebaches.

Braunerde-Kolluvium aus Abschlämmaterial (schmale Bänder sowie kleinflächige Linsen am Franzhöfer Zuschlag und am Engelsberg), Pseudogley-Kolluvium aus Abschlämmaterial (Streifen am Oberlauf der Bek) und Gley-Kolluvium (an der Bek sowie westlich Bartelsdorf) bilden die nur kleinflächig vertretene Gruppe der Kolluvien.

Ebenfalls nur geringe Flächenanteile nehmen die Gleye (Grundwasserböden) im Bereich der Fließgewässer Scheidebach und Bek ein. Die zugehörigen Bodentypen sind: Gley, podsoliert (Grundwasserboden), aus Sand, Gley, podsoliert, aus Sand und Lehm sowie Anmoorgley aus Sand.

Moore in Form von Niedermooren finden sich in den Niederungsbereichen der Steinau, Mühlenbek, der Bek und des Scheidebaches.

In Plan Nr. 3 sind zudem einige Bereiche gekennzeichnet, in denen das gewachsene Bodengebilde künstlich durch Abgrabungen und Aufschüttungen überformt wurde (am Engelsberg sowie nördlich der Ortslage Bartelsdorf).

Eigenschaften:

Die Eigenschaften der vorkommenden Böden sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 2: Eigenschaften und Ausprägungen der anstehenden Bodentypen

Bodentyp	Bodenart bis 2 m unter Geländeoberfläche	Bindungs-vermögen für Nähr-stoffe (KAK)	nutzbare Feld-kapazität des effektiven Wurzelraumes (nFK)	Wasserdurch-lässigkeit im wassergesättig-ten Boden (Kf)	Grundwasser (GW)/ Stauwasser (SW) GOF = Geländeoberfläche	Nutzung
Parabraunerde aus Lehm (Ln)	Boden aus schluffigem oder lehmigem Sand bis sandigem Lehm, steinig, über Lehm, z. T. schluffigem Sand oder Beckenschluff	mittel - hoch	hoch	gering - mittel	GW: tiefer als 20 dm unter GOF	gute Acker- und Grünlandböden
Pseudogley-Parabraunerde aus Lehm (S-L)	Boden aus schluffigem oder lehmigem Sand bis sandigem Lehm, steinig, über Lehm, z. T. Beckenschluff, schwache Staunässemerkmale	mittel - hoch	hoch	gering	SW: feuchte Zeit: ab 5 dm u. GOF trockene Zeit: fehlend	gute Acker- und Grünlandböden
Braunerde über Parabraunerde aus Sand über Lehm (L-B 3)	Boden aus verbraunter Fließerde über lessiviertem Geschiebelehm aus schluffigem bis lehmigem Sand über sandigem Lehm, Sand oder Beckenschluff/-ton, oft schwach pseudovergleyt	mittel	mittel	mittel	GW: tiefer als 20 dm unter GOF	mittlere bis gute Acker- und Grünlandböden
Braunerde aus Sand (Bn 1)	Boden aus schluffigem Sand, steinig, im Untergrund z. T. mit Bt-Bändern	gering - mittel	gering - mittel	mittel - hoch	GW: tiefer als 20 dm unter GOF	mittlere Acker- und Grünlandböden, Forst
Braunerde, podsoliert, aus Sand (pB 1)	Boden aus schluffigem bis kiesigem Sand, steinig, über teilweise kiesigem Sand	gering	gering	sehr hoch	GW: tiefer als 20 dm unter GOF	geringwertige Acker- und Grünlandböden
Braunerde, vergleyt, aus Sand (gB 1)	Boden aus schluffigem bis kiesigem Sand, steinig, über teilweise kiesigem Sand; Vergleyung i. allg. ab 10 dm u. GOF	gering	gering - mittel	hoch	GW: feuchte Zeit: 10-15 dm u. GOF trockene Zeit: tiefer als 15 dm u. GOF	geringwertige Acker-, geringwertige bis mittlere Grünlandböden, Forst

Tab. 2: Fortsetzung

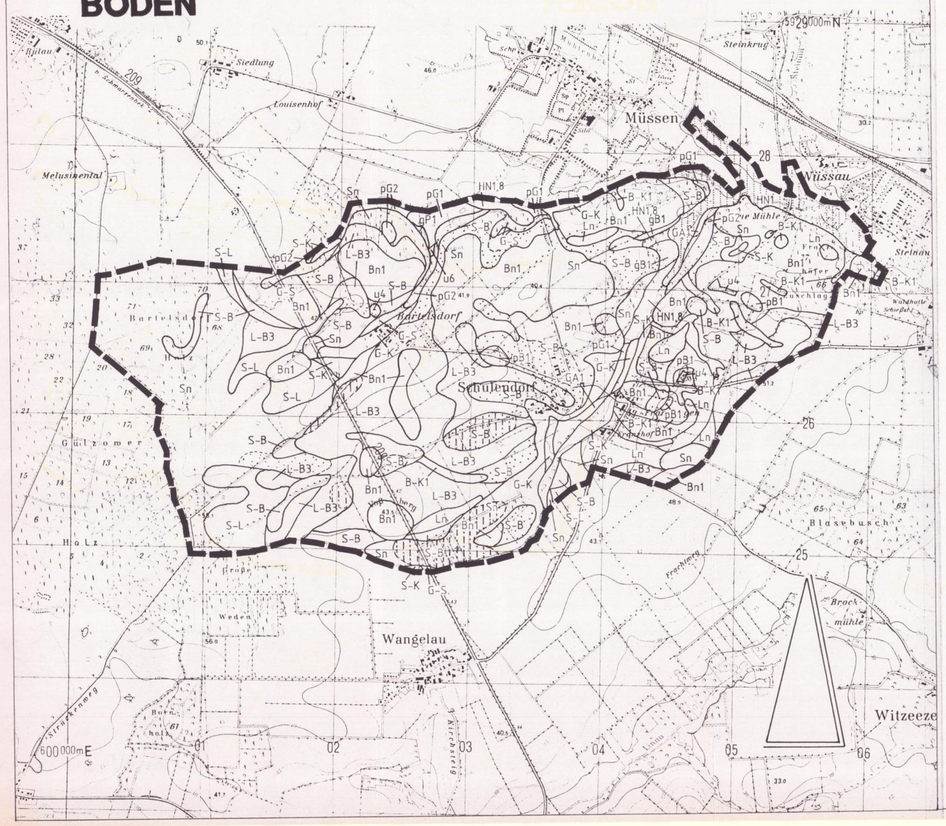
Pseudogley-Braunerde aus Sand und Lehm (S-B)	Boden aus schluffigem, z. T. kiesigem Sand über Sand bzw. lehmigem Sand bis Lehm, z. T. auch über Beckenschluff/-ton	mittel	mittel	gering - mittel	SW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: fehlend	mittlere Acker- und Grünlandböden
Podsol, vergleyt, aus Sand (gP 1)	Boden aus humosem Sand, Bleichsand, z. T. Orterde oder Ortstein, über Fein- bis Mittelsand bzw. schluffigem oder kiesigem Sand, z. T. über Beckenschluff, Grundwassereinfluß ab 10 dm u. GOF	gering	gering	gering - hoch (je nach Podsolierungsgrad)	GW: feuchte Zeit: um 10-15 dm u. GOF trockene Zeit: tiefer als 15 dm u. GOF	geringwertige Grünlandböden
Pseudogley aus Lehm (Sn)	Boden aus lehmigem bis schluffigem Sand oder sandigem Lehm, oben steinig (Fließerde), Staunässemerkmale z. T. schon im Krumenbereich, über Lehm bzw. Mergel, im Terrassen- und Niederungsbereich über glazifluvialem Sand mit lateralem Wasserzuzug	mittel - hoch	mittel	mittel	SW: feuchte Zeit: 0-5 dm u. GOF trockene Zeit: fehlend	mittlere bis gute Acker-, gute Grünlandböden
Gley-Pseudogley aus Lehm (G-S)	Boden aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm, oben steinig (Fließerde), Staunässermerkmale z. T. schon im Krumenbereich, Grundwassereinfluß ab 13 dm u. GOF, über Lehm bzw. Mergel, im Niederungsbereich teils über glazifluvialem Sand	mittel - hoch	mittel	gering	SW: feuchte Zeit: 0-5 dm u. GOF G W: tiefer als 13 dm u. Flur	gute Grünlandböden
Braunerde-Kolluvium aus Abschlämmaterial (B-K 1)	Boden aus schwach humosem, sandigem Schluff bis schluffigem Sand (holozäne Abschlämmung), verbraunt, meist über Sand	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	GW: tiefer als 20 dm u. GOF	mittlere Acker- und Grünlandböden
Pseudogley-Kolluvium aus Abschlämmaterial (S-K)	Boden aus humosem, sandigem Schluff über Sand, z. T. Lehm, Beckenschluff/-ton in Niederungsgebieten, Staunässemerkmale ab 5 dm u. GOF	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	SW: feuchte Zeit: ab 5 dm u. GOF trockene Zeit: fehlend	mittlere Acker-, gute Grünlandböden
Gley-Kolluvium aus Abschlämmaterial (G-K)	Boden aus humosem, sandigem Schluff, teilweise mit älteren A-Horizonten über kiesigem Sand	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	GW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: 10-20 dm u. GOF	mittlere Grünlandböden

Tab. 2: Fortsetzung

Gley, podsoliert (Grundwasserboden), aus Sand (pG 1)	Boden aus humosem Sand über z. T. schluffigem oder kiesigem Sand, z. T. Beckenschluff	gering - mittel	gering - hoch	mittel - hoch	GW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: 10-20 dm u. GOF	mittlere bis gute Grünlandböden
Gley, podsoliert (Grundwasserboden), aus Sand und Lehm (pG 2)	Boden aus humosem Sand über lehmigem Sand bis sandigem Lehm, z. T. über Beckenschluff/-ton, Übergänge zu Pseudogley	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel	GW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: 10-15 dm u. GOF	gute Grünlandböden
Anmoorgley (Grundwasserboden) aus Sand (GA 1)	Boden aus stark humosem Sand, Moorerde oder Torf über teilweise schluffigem oder kiesigem Sand oder Beckenschluff	gering - mittel	mittel - hoch	hoch	GW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: 10-15 dm u. GOF	gute Grünlandböden
Niedermoor (HN 1)	Boden aus mehr als 10 dm mächtigem Niedermoortorf z. T. stärkere Schwankungen der Mächtigkeit, vererdeter Oberboden, im Bereich von Flußrinnen Übergang zu Kolluvium und Sandeinschaltungen, im Steinautal stark gestört durch Teichaushub, geringe Trittempfindlichkeit und hohe Sackungsempfindlichkeit	hoch	sehr hoch	gering - sehr hoch	GW: feuchte Zeit: 0-5 dm u. GOF trockene Zeit: 5-10 dm u. GOF	mittlere Grünlandböden
Niedermoor (HN 1,8)	Boden aus 3-10 dm mächtigem Niedermoortorf über Sand	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	GW: feuchte Zeit: 0-5 dm u. GOF trockene Zeit: 5-10 dm u. GOF	mittlere Grünlandböden
Abgrabungen (u 4)	Sand-/Tongruben, z. T. noch im Abbau	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe
Aufschüttungen (u 6)	aus Lehm, Bauschutt und Sand	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe

Quelle: - GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1992)

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF
BÖDEN



LEGENDE :

BRAUNERDEN / PARABRAUNERDEN

Ln — PARABRAUNERDE AUS LEHM
Boden aus schluffigem oder lehmigem Sand bis sandigem Lehm über Lehm (Sand / Schluff)

S-L — PSEUDOGLEY-PARABRAUNERDE AUS LEHM
Boden aus schluffigem oder lehmigem Sand bis sandigem Lehm über Lehm (Schluff)

L-B3 — BRAUNERDE ÜBER PARABRAUNERDE AUS SAND ÜBER LEHM
Boden aus schluffigem bis lehmigem Sand über sandigem Lehm (Sand, Schluff, Ton)

Bn1 — BRAUNERDE AUS SAND
Boden aus schluffigem Sand

pB1 — BRAUNERDE, PODSOLIERT, AUS SAND
Boden aus schluffigem bis kiesigem Sand über Sand (kiesig)

gB1 — BRAUNERDE, VERGLEYT, AUS SAND
Boden aus schluffigem bis kiesigem Sand über Sand (kiesig)

S-B — PSEUDOGLEY-BRAUNERDE AUS SAND UND LEHM
Boden aus schluffigem (kiesigem) Sand über Sand / lehmigem Sand bis Lehm (Schluff / Ton)

PODSOLE

gP1 — PODSOL, VERGLEYT, AUS SAND
Boden aus humosem Sand über Bleichsand über Orterde/-stein über Fein- bis Mittelsand, schluffigem / kiesigem Sand (Schluff)

STAUWASSERBÖDEN

Sn — PSEUDOGLEY AUS LEHM
Boden aus lehmigem bis schluffigem Sand / sandigem Lehm über Lehm / Mergel (Sand, Schluff / Ton)

G-S — GLEY - PSEUDOGLEY AUS LEHM
Boden aus lehmigem Sand bis sandigem Lehm über Lehm / Mergel (Sand, Schluff / Ton)

KOLLUVIEN

B-K1 — BRAUNERDE-KOLLUVIUM AUS ABSCHLÄMMATERIAL
Boden aus schwach humosem, sandigem Schluff bis schluffigem Sand über Sand

S-K — PSEUDOGLEY-KOLLUVIUM AUS ABSCHLÄMMATERIAL
Boden aus humosem, sandigem Schluff über Sand z.T. über Lehm, Schluff / Ton

G-K — GLEY-KOLLUVIUM AUS ABSCHLÄMMATERIAL
Boden aus humosem, sandigem Schluff über Sand (kiesig / humos mit Torf- und Muddelagen)

GLEYE (GRUNDWASSERBÖDEN)

pG1 — GLEY, PODSOLIERT (GRUNDWASSERBODEN), AUS SAND
Boden aus humosem Sand über Sand (schluffig / kiesig, Schluff / Fein- bis Mittelsand)

pG2 — GLEY, PODSOLIERT, AUS SAND UND LEHM
Boden aus humosem Sand über lehmigem Sand bis sandigem Lehm, z.T. über Schluff / Ton

GA1 — ANMOORGLEY AUS SAND
Boden aus stark humosem Sand, Moorerde, Torf über Sand (schluffig / kiesig, Schluff / Fein- bis Mittelsand)

MOORE

HN1 — NIEDERMOOR
Boden aus Niedermoortorf

HN1,8 — NIEDERMOOR
Boden aus Niedermoortorf über Sand (Schluff / Ton)

KÜNSTLICH VERÄNDERTE FLÄCHEN

u4 — ABGRABUNGEN
Sand- / Tongruben, z.T. noch im Abbau, Straßen- und Bahneinschnitte

u6 — AUFSCHÜTTUNGEN
aus Lehm, Bauschutt und Sand, hauptsächlich in der Niederung

UNTERLAGERUNGEN

SCHLUFF / TON
(Beckenablagerung / Lauenburger Ton)

SCHLUFFIGER SAND
(meist Schmelzwassersand)

FEIN- BIS MITTELSAND

GELTUNGSBEREICH

QUELLE : - GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN:
BODENKARTE VON SCHLESWIG-HOLSTEIN 1 : 25.000
BLATT 2529 BÜCHEN / 2629 LAUENBURG, KIEL 1992

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

BÖDEN

Plan-Nr.: 3 — Maßstab: 1 : 25.000
Projektnr.: 192 — Datum: 03.03.1997
Plangröße: 90/77 — bearbeitet /gezeichnet: HOL / WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

Seltene Böden:

Niedermoorböden und Gleye sind entstehungsbedingt auf Standorte ehemaliger oder noch vorhandener Gewässer beschränkt und daher in vielen Landschaftsräumen selten. In Schulendorf sind die in den Niederungen der Bek, der Steinau, der Mühlenbek und des Scheidebaches vorkommenden Niedermoorböden und Gleye daher als seltene Böden einzustufen.

2.4.2 Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen

Empfindlichkeiten

Die Belastungen, denen unsere Böden ausgesetzt sind, stammen aus den unterschiedlichsten Quellen und haben vielfältige Ursachen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber diesen Belastungen variiert und ist stark abhängig von ihren Eigenschaften. Im folgenden soll auf die Empfindlichkeit von Böden gegenüber den nachfolgend aufgeführten Belastungen eingegangen werden:

- Schadstoffeintrag (z. B. aus Luftverunreinigungen, Düngung und Pflanzenschutz)
- Erosion (= Verlagerung von Bodensubstanz) durch Wind
- Erosion durch Wasser
- Verdichtung (Störung des Bodengefüges)
- Entwässerung.

Schadstoffeintrag

Im Stoffhaushalt der Ökosphäre bilden Böden ein natürliches Reinigungssystem, das emittierte Schadstoffe aufzunehmen, zu binden und - je nach Art der Schadstoffe und Eigenschaften der Böden - in mehr oder weniger hohem Maße aus dem Stoffkreislauf der Ökosphäre zu entfernen vermag. Eine Rolle spielen dabei die Filterfunktion (= Filterung fester Substanzen) und die Pufferwirkung (= gelöste Schadstoffe werden durch Adsorption an die Bodenaustauscher gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt). Als Transformatorfunktion der Böden versteht man den Grad der Aktivität der Mikroorganismen. Deren Aktivität ist der entscheidende Faktor für das Verhalten organischer Abfall- und Schadstoffe im Boden.

Die meisten der von Menschen produzierten Schadstoffe bewirken in der Regel früher oder später eine Kontamination der Böden, die ihre Funktionsfähigkeit hinsichtlich ihrer ökologischen Prozesse und Aufgaben erheblich beeinträchtigen kann. Das Ausmaß der Anreicherung von Schadstoffen in einem Boden ist abhängig vom:

- Gehalt an organischer Substanz
- Tongehalt
- Gehalt an Fe-, Al- und Mn-Oxiden

➔ Bindungsvermögen für Nährstoffe (Sorptionsvermögen).

(vgl. SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL 1984)

Erosion durch Wind

Als Bodenerosion wird der Abtrag des Bodens durch Wasser oder Wind bezeichnet. Das Ausmaß der Erosionsgefährdung eines Bodens durch Wind ist u. a. von folgenden Faktoren abhängig:

- der Energie der Windeinwirkung
- dem Gehalt des Bodens an Schluff und Feinsand
- Bedeckung des Bodens (offener Boden ist sehr anfällig, bedeckter Boden hingegen kaum)
- der Trockenheit des Bodens (geringe Feuchte erhöht die Erosionsanfälligkeit).

Anfällig für Winderosion sind insbesondere rein organische Böden (Niedermoor), die als Acker genutzt werden, sowie kultivierte Podsole. Allgemein sind Ackerflächen stärker als Grünlandflächen durch Erosion gefährdet. Im Gemeindegebiet Schulendorf ist eine aktuelle Gefährdung von Böden derzeit nicht in besonderem Maße gegeben.

Geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen gegen Winderosion:

- möglichst keine Bearbeitung bei Trockenheit (wenn dies jedoch notwendig ist, dann Boden in rauhen Schollen liegen lassen, Stoppeln möglichst lange belassen)
- ständige Bedeckung des Bodens durch Kulturen oder Gründüngung
- Erzeugung stabiler Bodenaggregate (organischer Dünger)
- Erhalt bzw. Anreicherung mit windschutzbietenden Strukturen (z. B. Knicks).

Erosion durch Wasser

Die Gefährdung eines Bodens durch Wassererosion steigt mit:

- der Energie des Regens
- dem Schluff- und Feinstsandgehalt
- abnehmender Durchlässigkeit
- abnehmendem Humusgehalt
- abnehmender Aggregatstabilität
- der Hangneigung
- der Hanglänge
- dem Anteil an freier Bodenfläche (keine Bodenbedeckung).

Die größte Gefährdung hinsichtlich der Wassererosion besteht entsprechend auf Ackerflächen an Hanglagen, wenn ein hoher Anteil an Schluff- und Feinstsandanteilen vorhanden ist. Besonders gefährdet bezüglich der Wassererosion sind im Gemeindegebiet die als Acker bewirtschafteten Hänge der Scheidebach-Niederung (Braunerde aus Sand) östlich der K 29.

Geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen gegen Wassererosion:

- Anlage von Dauerkulturen zur Schaffung einer ständigen Vegetationsdecke (Wald bietet den besten Schutz, Grünland ist ebenfalls hoch einzustufen) oder Bevorzugung von Hangwechselkulturen mit einbezogenen Dauerkulturstreifen quer zur Hangrichtung
- Pflug- und Anbaurichtung quer zur Hangrichtung
- Verbesserung der Bodenstruktur durch erhöhte Humusversorgung mittels Düngung mit Ernterückständen, Wurzelmasse, wirtschaftseigenen Düngern und Komposten
- soweit möglich Anlage von mindestens 10 m breiten Uferrandstreifen an Fließgewässern zum Auffangen und zur Festlegung abgetragener Bodenbestandteile.

Verdichtung

Verdichtung im bodenkundlichen Sinne bezeichnet eine Zunahme der Lagerungsdichte des Bodens. Eine Bodenverdichtung kann die Zerstörung des Bodengefüges verursachen, welches eine wesentliche Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Bodens hat.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegen Verdichtung steigt mit:

- dem Tongehalt
- dem Wassergehalt.

Durch das Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen können Bodenverdichtungen bis in Tiefen von 60 cm entstehen, wodurch nach HEINRICH/HERGT (1991) wiederum die Erosionsgefahr erhöht wird.

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind in erster Linie die Pseudogleye aus Lehm im Westen der Gemarkung verdichtungsgefährdet, sofern sie als Acker genutzt und in der feuchten Zeit bewirtschaftet werden.

Geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen gegen Verdichtung:

- Verminderung der Bearbeitungsintensität und Beschränkung auf das notwendige Maß; keine Bearbeitung bei starker Vernässung des Bodens
- standortgerechte Bodennutzung im landwirtschaftlichen Bereich sowie eine vielseitige Fruchtfolgegestaltung unter Einbeziehung tiefwurzelnder Kulturen zur Aufrechterhaltung des Bodengefüges mit ausreichendem Grobporenvolumen.

Entwässerung

Die typischen Eigenschaften bestimmter Böden sind besonders vom Wassergehalt abhängig (Grundwasser/Stauwasser). Zu den gegenüber Entwässerung empfindlichen Bodentypen gehören:

- Stauwasserböden (Pseudogley und Stagnogleye): durch zeitweise oder dauerhaft gestautes Niederschlagswasser stark beeinflußt, grundwasserfrei
- Grundwasserböden (Gleye): durch sauerstoffarmes Grundwasser beeinflußt
- Böden der Quellwasserbereiche:
  Auenböden: in Senken, Tälern (zeitweise überflutet oder überstaut)

Niedermoorböden: Böden mit einer durch Akkumulation organischer Substanz entstandenen Torfauflage von mehr als 30 cm; vom Grundwasser beeinflußt.

– Hochmoorböden.

Bei einer Absenkung des Grundwasserspiegels in solchen Bodentypen gelangt Sauerstoff in die Böden, das über lange Zeiträume akkumulierte organische Material wird mikrobiell abgebaut. Bodensackungen von bis zu 2 cm pro Jahr können die Folge sein. Bei diesem Prozeß werden enorme Mengen Stickstoff freigesetzt, welcher etwa zur Hälfte in Form von Nitrat in das Grund- und Oberflächenwasser, zur anderen Hälfte als elementarer Stickstoff in Form von Stickoxiden in die Atmosphäre entweicht. Die dabei zusätzlich pro Jahr und Hektar freigesetzte Menge an Kohlenstoff entspricht in etwa der bei der Verbrennung von 14 Tonnen Braunkohle entstehenden Menge. Bei Entwässerungen und der intensiven landwirtschaftliche Nutzung von Niedermoorböden wird zudem durch die Freisetzung von Lachgas die Ozonbelastung in Bodennähe erhöht, sowie der Treibhauseffekt beschleunigt (LENZ UND LENZ 1994). Laut THIESSEN (1994) wird durch die Entwässerung von Moorstandorten, bezogen auf die Fläche von Deutschland, eine Menge an Kohlenstoff ausgetragen, welche den Ausstoß aller mit fossilen Brennstoffen beheizter Kraftwerke um ein Vielfaches übersteigt.

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind die Böden der Niederungen der Bek, und der Steinau und z. T. des Scheidebaches als Niedermoorböden hinsichtlich Wasserabsenkungen gefährdet. Eine potentielle Gefährdung besteht auch für die Pseudogleye im Westen der Gemeinde.

Vorhandenen Beeinträchtigungen des Bodenpotentials

Im Plan Nr. 4 sind die vorhandenen Beeinträchtigungen des Bodenpotentials im Gemeindegebiet dargestellt.

Altlasten

Im Altlastenkataster des KREIS HERZOGTUM LAUENBURG (1996) sind für das Gemeindegebiet Schulendorf vier Altablagerungen gemeldet (zur Lage siehe Plan Nr. 4).

- Altablagerungen

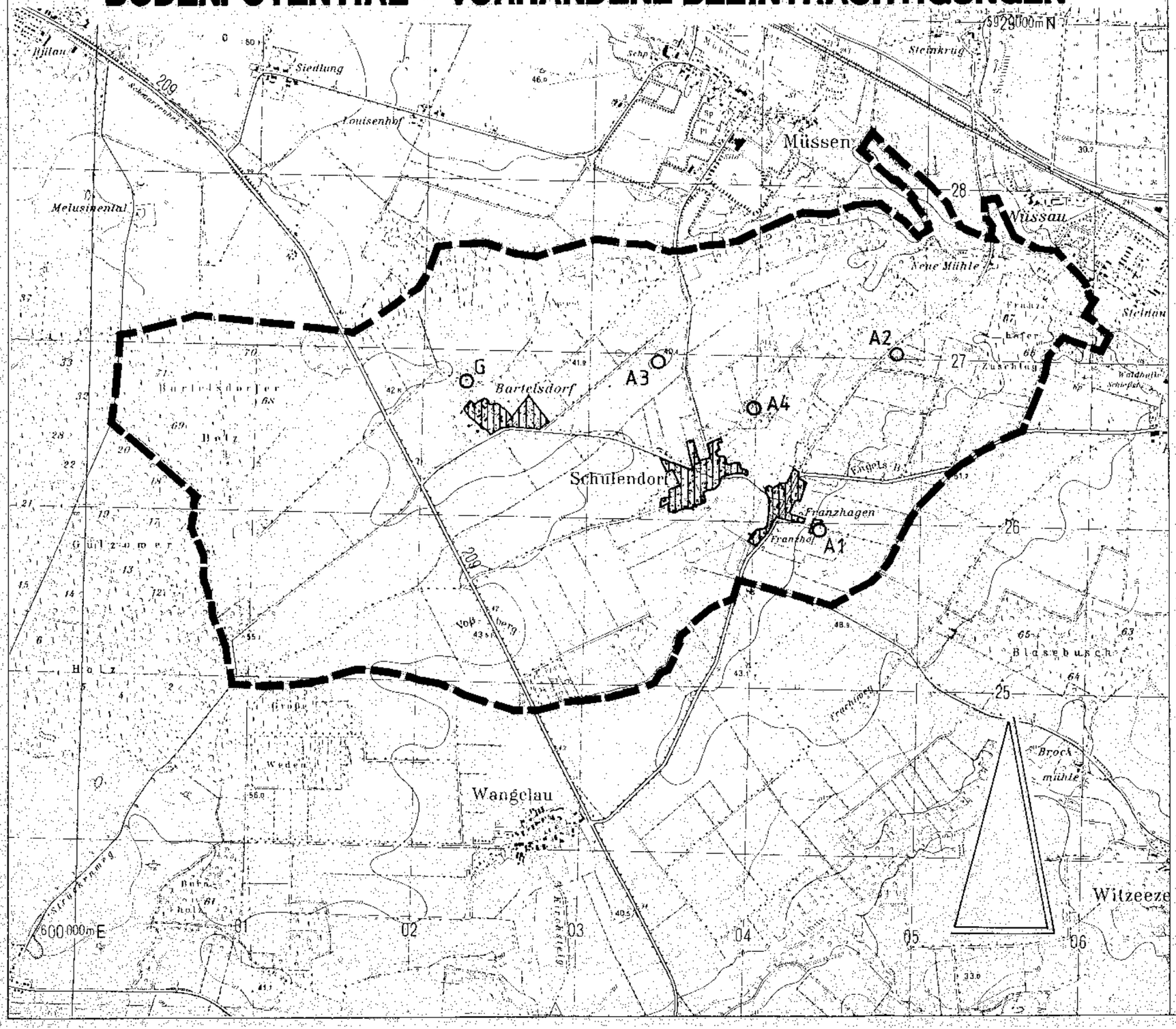
Fläche A[1]

Ort: östlich Franzhagen; Art der abgelagerten Stoffe: Hausmüll, Bauschutt, pflanzliche Abfälle; Fläche: ca. 0,30 ha; Volumen: 15.000 m^3; Zeitraum: 1948-1978; heutige Nutzung: Acker;

Bewertungszahl 37 - Prioritätsstufe II

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

BODENPOTENTIAL - VORHANDENE BEEINTRÄCHTIGUNGEN



LEGENDE :

- ○ A1 — ALTABLAGERUNG (KONTAMINIERTE STANDORTE) (MIT LAUFENDER NR. VERGLEICHE ERLÄUTERUNGSTEXT)
- O_G — ABGRABUNG Z.T. NOCH IM ABBAU
- FLÄCHENHAFTE VERDICHTUNG UND VERSIEGELUNG DURCH BEBAUUNG IM BESIEDELTEN BEREICH

GENERELL STELLEN AUCH DIE ENTWÄSSERUNG VON GRUNDWASSERNAHEN STANDORTEN (IM RAHMEN DES LANDSCHAFTSPLANS NICHT HINREICHEND RECHERCHIERBAR), DIE VORHANDENE FLÄCHENVERSIEGELUNG DURCH BEBAUUNG / STRASSEN UND DIE SCHADSTOFFBELASTUNG DURCH DIE LANDWIRTSCHAFT EINE BEEINTRÄCHTIGUNG DES BODENPOTENTIALS DAR.

- GELTUNGSBEREICH

Quellen : – Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein: Bodenkarte von Schleswig-Holstein, 1 : 25.000, Kiel 1992
– Kreis Herzogtum Lauenburg: Altlastenkataster, Ratzeburg 1996

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

BODENPOTENTIAL - VORH. BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Plan-Nr.: 4 — Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 — Datum: 20.11.1996

Plangröße: DIN A 3 — bearbeitet /gezeichnet: HOL/WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

Fläche A^2

Ort: "Steenkoppel", westlich Franzhöfer Zuschlag; Art der abgelagerten Stoffe: Hausmüll, Bauschutt, pflanzliche Abfälle; Fläche: 0,20 ha; Volumen: bis ca. 10.000 m^3; Zeitraum: 1950-1977; heutige Nutzung: Wald;

Bewertungszahl 35 - Prioritätsstufe II

Fläche A^3

Ort: "Dreiangel", nordwestlich Schulendorf; Art der abgelagerten Stoffe: Hausmüll, Bauschutt, pflanzliche Abfälle; Fläche: 0,25 ha; Volumen: ca. 12.500 m^3; Zeitraum: 1950-1960; heutige Nutzung: Acker;

Bewertungszahl 29 - Prioritätsstufe III

Fläche A^4

Ort: "Außenschlag", nördlich Schulendorf; Art der abgelagerten Stoffe: Hausmüll, Bauschutt, pflanzliche Abfälle; Fläche: 0,35 ha; Volumen: ca. 15.000 m^3; Zeitraum: 1950-1985; heutige Nutzung: Ruderalflur;

Bewertungszahl 37 - Prioritätsstufe II

- Altlastverdachtsflächen

Im Altlastenkataster des Kreises Herzogtum Lauenburg werden neben den vorab beschriebenen Altablagerungen auch Altlastverdachtsflächen für Schulendorf geführt. Die Auflistung und die Einstufung der Altlastverdachtsflächen wird z. Z. der Planerstellung überarbeitet und aktualisiert, so daß eine Wiedergabe der veralteten Daten an dieser Stelle nicht sinnvoll erscheint.

Abgrabungen

Im Nordwesten des Ortsteiles Bartelsdorf wird eine Sandgrube noch gelegentlich genutzt. Durch Bodenabbau entsteht ein nicht ausgleichbarer ökologischer Verlust von Boden, denn es dauert jeweils viele Jahre, bis das "Ökosystem Boden" wieder voll funktionsfähig ist.

Über die genannten Beeinträchtigungen hinaus stellt insbesondere die Flächenversiegelung durch Bebauung und Verkehrswege eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodenpotentials im Gemeindegebiet dar, denn durch eine Versiegelung gehen nahezu alle Funktionen des Bodens auf dieser Fläche verloren. Eine weitere Beeinträchtigung des Bodenpotentials entsteht durch die Entwässerung grundwasser- oder stauwasserbestimmter Standorte, da eine Veränderung des Wasserhaushaltes auf solchen Standorten die Bodeneigenschaften komplett verändert. Die Entwässerung grundwasser- oder stauwasserbestimmter Standorte im Gemeindegebiet kann wegen fehlender Daten nicht flächenscharf dargestellt werden.
Hinsichtlich der allgemeinen Empfindlichkeiten der Böden im Gemeindegebiet Schulendorf können wegen fehlender genauer Daten keine konkreten Aussagen getroffen werden.

2.5 Wasserpotential

2.5.1 Darstellung der Grundwasserverhältnisse

Über die Grundwasserverhältnisse im Gemeindegebiet Schulendorf stehen nur die Angaben der Bodenkarte 1 : 25.000 zur Verfügung. Weitere genauere Daten existieren nicht.

Grundwasserstände

Die Bodenkarte 1 : 25.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 1992) gibt neben den Bodentypen auch an, in welcher Tiefe unter Geländeoberfläche Grundwasser ansteht. Diese Daten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Einige Bodentypen zeichnen sich über das ganze Jahr durch verhältnismäßig hohe Wasserstände aus (Gleye und Niedermoorböden). Einige Bodentypen haben aufgrund der wasserstauenden Lehm- und Schluff-Bestandteile zumindest in der feuchten Jahreszeit hohe (Stau-)Wasserstände (Stauwasserböden und vergleyte Braunerden), in der trockenen Jahreszeit liegen die Grund- und Stauwasserstände aber sehr tief (20 dm u. GOF und mehr). Bei den übrigen Bodentypen liegen die Grundwasserabstände über den gesamten Jahresverlauf tiefer als 15 dm.

Grundwasserqualität

Hinsichtlich der Grundwasserqualität stehen keine Daten zur Verfügung.

2.5.2 Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers

Empfindlichkeiten

Für das oberflächennahe Grundwasser ergibt sich als wesentlicher Bewertungsmaßstab die Empfindlichkeit des Standortes gegenüber Schadstoffeintrag (Verschlechterung der Grundwasserqualität) und gegenüber Versiegelung (Verhinderung der Grundwasserneubildung). Der Schadstoffeintrag ist möglich durch Niederschlag, Ferntransport und Nutzungsform. Die Empfindlichkeit der örtlichen Grundwassersituation gegenüber Schadstoffeintrag und Versiegelung ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Durchlässigkeit des anstehenden Bodens (steigt mit dem Anteil an Sand und Kies)
- Puffer- und Transformatorleistung des anstehenden Bodens (steigt mit dem Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Fe-, Al- und Mn-Oxiden)
- Bodenbedeckung und Nutzungsformen (Wald = hohe Filter- und Pufferleistung; Grünland, Brache = mittlere Filter- und Pufferleistung; Acker = geringe Filter- und Pufferleistung)
- Hangneigung (mit zunehmendem Gefälle steigt der oberflächliche Wasserabfluß und die Versickerung nimmt ab)

- Flurabstand des obersten Grundwasserleiters (grundwassernahe Standorte bewirken einen direkten Schadstoffeintrag).

Eine hohe Empfindlichkeit der Grundwassersituation ist somit insbesondere auf Standorten gegeben, die eine große Durchlässigkeit und geringe Flurabstände des Grundwassers haben, relativ eben sind und als Acker genutzt werden.

Die Bereiche, in denen der Grundwasserstand dauerhaft hoch ansteht, werden im Gemeindegebiet Schulendorf derzeit gänzlich als Grünländer bewirtschaftet bzw. sind mit Wald bestockt. Hier ist daher aktuell nur eine mittlere bis geringe Gefährdung, aber eine hohe potentielle Gefährdung des Grundwassers (z. B. bei einer Ackernutzung auf diesen Flächen) gegeben.

Im Bereich der Grundmoräne im Westen des Gemeindegebietes liegt ein höherer Lehmanteil im Boden vor, so daß hier trotz der vorherrschenden Ackernutzung nur eine mittlere bis geringe Gefährdung des Grundwassers gegeben ist.

Die durch hohe Sandanteile geprägten Braunerden haben in Verbindung mit der vorherrschenden Ackernutzung und der geringen Reliefbewegung ein erhöhtes Gefährdungspotential, doch liegen die Grundwasserabstände hier überwiegend sehr tief, so daß in diesem Bereich nur von einer geringen bis mittleren Gefährdung des Grundwasserpotentials gesprochen werden kann.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind die folgenden Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse zu nennen:

- Schadstoffbelastung und Verringerung der Versickerungsleistung durch Flächenversiegelung in den Ortslagen
- Verringerung der Versickerungsleistung zur Grundwasserneubildung durch Drainage auf landwirtschaftlich genutzten Böden
- massiver Eingriff in die Grundwasserverhältnisse im Bereich der Fischteichanlagen an der Steinau
- vorhandene Altablagerung.

2.5.3 Darstellung der Oberflächengewässer

Fließgewässer und ihre Einzugsgebiete

Das Gemeindegebiet wird von drei Nebenwasserscheiden in verschiedene Entwässerungsgebiete geteilt. Der überwiegende Teil der Gemarkung entwässert dabei über die Bek, der Nordwesten über den Scheidebach, die Niederung der Mühlenbek über die Mühlenbek, und nur das östlichste Teilgebiet über die Steinau. Sowohl Mühlenbek als auch Bek und Schei-

debach fließen in die Steinau, die die Wassermengen dem Elbe-Lübeck-Kanal zuführt, welcher wiederum sowohl in die Nord- als auch in die Ostsee entwässert.
Das Gemeindegebiet Schulendorf wird zum Gewässereinzugsgebiet 3. Grades "Steinau bei Büchen" und gleichzeitig übergeordnet zum Gewässereinzugsgebiet 1. Grades "Ostsee und Nordsee" gezählt.
Im folgenden werden die durch das Gemeindegebiet verlaufenden Fließgewässer aufgelistet, die gänzlich als Wasserläufe 3. Grades eingestuft werden (vgl. Plan Nr. 5):

1. Steinau
2. Scheidebach
3. Mühlenbek
4. Bek

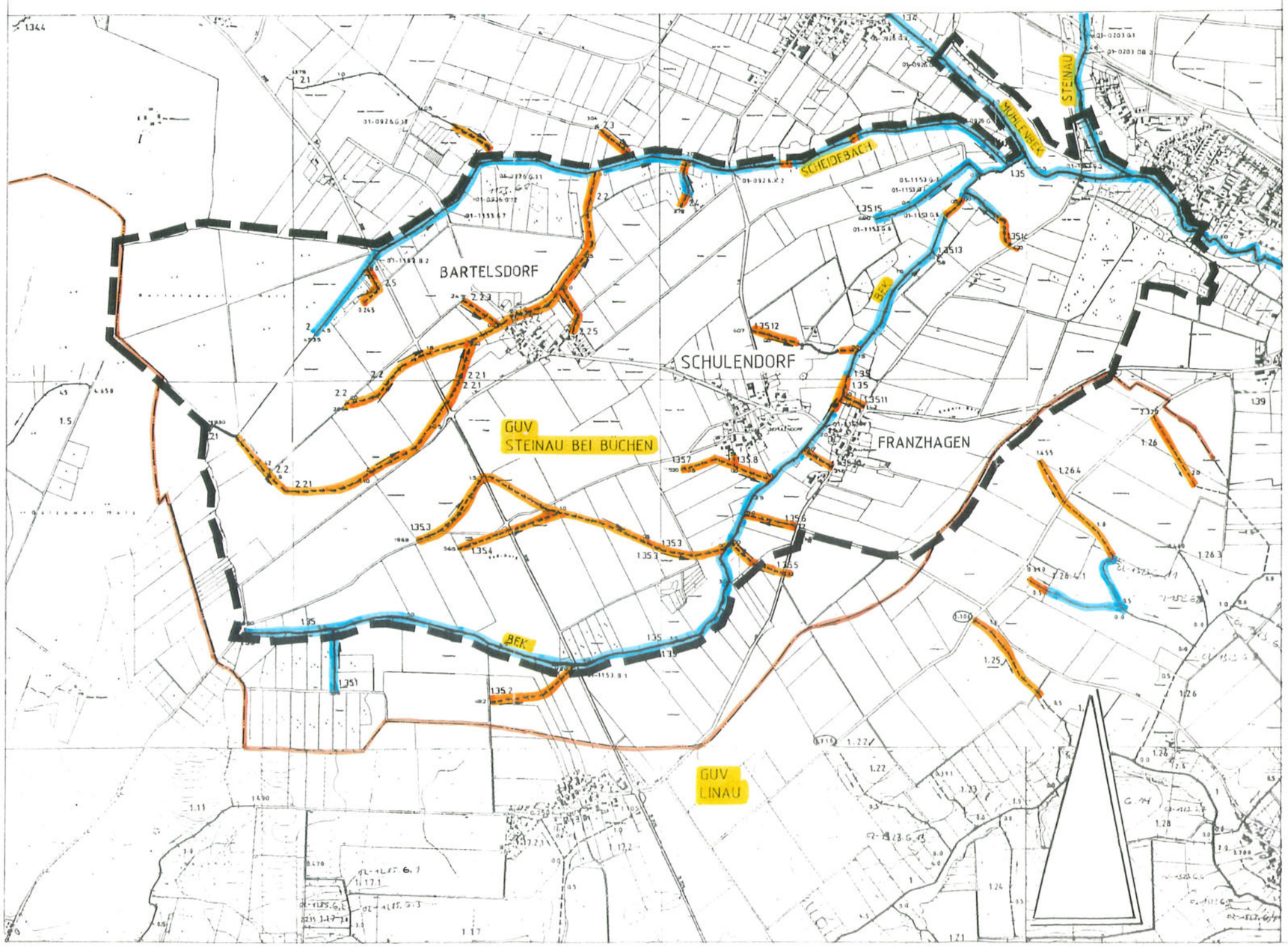
Der Scheidebach und die Bek sowie einige untergeordnete Gräben sind komplett oder in Teilabschnitten verrohrt.

Für die Gewässer Scheidebach, Steinau und Mühlenbek liegen Untersuchungen von GREUNER-PÖNICKE aus den Jahren 1991-1995 vor. Die Daten aus diesen Gutachten sind hier in Auszügen wiedergegeben.

Scheidebach:

Der Scheidebach verläuft zunächst fast geradlinig inmitten angrenzender Waldflächen, später wechselt die angrenzende Nutzung zwischen Wald und Grünland, bzw. an einer Stelle Acker. Der Bach ist weitgehend begradigt worden, wobei Kanalschächte mit Sohlabstürzen, verrohrte Teilstücke sowie mit Betonhalbschalen verbaute Bachabschnitte und Faschinenreste als Relikte den Gewässerverhau dokumentieren. Die Sohlstruktur des Scheidebaches stellt sich innerhalb des Waldstücke als vielfältig dar (Wechsel von sandig-kiesigen mit steinigen Bereichen). Im anschließenden, teilweise sohlgeräumten Stück dominiert sandig-kiesiges Substrat. Es schließt sich ein vielfältig stukturierter Abschnitt an, der bis zu den Fischteichen reicht. Der letzte Streckenabschnitt bis zur Mündung in die Mühlenbek besitzt hohe Schlammanteile, wird aber durch eine zunehmende Fließgeschwindigkeit wieder vielfältiger, so daß sich Kies, Steine und Sand als Substrat finden.
Das Umfeld des Scheidebaches wird durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Zunächst quert er Waldbestände, Grün- und Ackerland, später feuchte, z. T. brachliegende Talauen. Am letzten Streckenabschnitt finden sich mehrere Teiche und Tümpel, von denen einige zur Fischzucht genutzt werden.
Der Scheidebach wurde überwiegend naturfern und unter abflußtechnischen Aspekten ausgebaut und begradigt. Die baulichen Störungen und die angrenzenden Fischteiche setzten den ökologischen Wert des Fließgewässers stark herab, so daß man hier in Teilbereichen von einem erheblich gestörten Bachsystem sprechen muß. Der Rest des Gewässers kann allerdings als weitgehend naturnah eingestuft werden.

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF
GEWÄSSER



LEGENDE :

- OFFENES GEWÄSSER
- VERROHRTES GEWÄSSER
- 1.35.12 GEWÄSSERBEZEICHNUNG
- 1.0 1.5 KILOMETRIERUNG IN ABSTÄNDEN VON 100 m
- GRENZE DER GEWÄSSERUNTERHALTUNGS-VERBÄNDE (GUV)
- GELTUNGSBEREICH

QUELLE : - GEWÄSSERPLÄNE DER GEWÄSSERUNTERHALTUNGSVERBÄNDE, 1996

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

GEWÄSSER

Plan-Nr.: 5 | Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 | Datum: 19.03.1997

Plangröße: DIN A 3 | bearbeitet /gezeichnet: HOL / WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

• LANDSCHAFTSPLANUNG
• GEOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG

Alte Zeughalle 1
23554 Lübeck
Telefon 0451 / 89 29 50
Telefax 0451 / 89 29 58

Die Gewässerfauna ist im obersten, nur gelegentlich wasserführenden Abschnitt als extrem gestört , im anschließenden Verlauf als erheblich gestört einzustufen. An einer Probestelle unterhalb der K 29 wurden hingegen Reste einer natürlichen Besiedlung gefunden. Als erheblich gestört ist die Fauna unterhalb der Fischteiche einzustufen.

Mühlenbek:

Das Bachbett der Mühlenbek wurde im Zuge der Flurbereinigung 1961/62 als einförmiges Trapezprofil ausgebaut. Entsprechend fällt sie als geradlinig verlaufende Fließgewässer im Landschaftsraum auf. Kleinräumig sind Entwicklungen zu einen naturnahen Profil erkennbar (z. B. vor der Mündung in die Steinau). Das Substrat besteht überwiegend aus Sand, abschnittsweise ist Totholz vorhanden. Die Ausformung der Uferstruktur ist sehr kleinteilig und weist mit zahlreichen Ufergehölzgruppen, Einzelbäumen, beschattenden Hochstauden und Röhrichten Tendenzen zu natürlichen Gewässerstrukturen auf. Die an das Gewässer angrenzenden Nutzungen sind im Gemeindegebiet Schulendorf überwiegend extensiv in Form von Grünland oder Brachen, auf Müssener Gebiet reicht die Ackernutzung bis unmittelbar an die Gewässerkante heran. Hier gibt es auch mehrere zur Fischhaltung eingerichtete Teichanlagen.

Faunistisch ist dieser Abschnitt der Mühlenbek gegenüber oberhalb gelegenen Teilabschnitten als erheblich gestört einzustufen.

Steinau:

Die Steinau fließt nur auf einem kurzen Teilabschnitt durch Schulendorf und bildet hier die nordöstliche Gemeindegrenze.

Die Steinau ist zwischen Nüssau und Pötrau fast überall ausgebaut und sohlvertieft. Die Struktur ist relativ eintönig, was durch das schlammig-sandige Substrat bedingt ist. Bereichernd erscheinen hier zum Teil ausgedehnte Röhrichtflächen sowie einzelne Bruchwaldflächen. Der Talraum wird durch eine intensive Teichnutzung geprägt, teilweise reichen Hausgärten bis an das Ufer heran. Kleinräumig finden sich auch Grünland sowie Brache. Bei Pötrau wird die Steinau durch ein Mühlenwehr gestaut, wodurch oberhalb stellenweise ein "altwasserähnlicher" Charakter entsteht. Der Unterlauf der Steinau ab Nüssau hat deutlich Sedimentationscharakter. Sohlsubstrat wie Wasserqualität werden von einer intensiven Teichwirtschaft und dem Mühlenwehr geprägt.

Im Bereich oberhalb des Zuflußes der Mühlenbek ist das Sohlsubstrat einförmig, stellenweise sind aber noch kleine kiesige Bereiche vorhanden. Uferbegleitendes Gehölz fehlt weitgehend, streckenweise ist ein einseitiger Gehölzsaum vorhanden. Auf den angrenzenden Flächen dominiert die intensive Fischteichnutzung im Wechsel mit Grünlandnutzung. Die Fauna weist in diesem Bereich Reste natürlicher Besiedlung auf. Unmittelbar unterhalb der Einmündung der Mühlenbek ist das Substrat einförmig sandig und instabil (Sandtreiben). Auch in den Randbereichen ist die Gewässerstruktur verarmt. Die Fauna ist hier und an einer

knapp hinter der Gemeindegrenze gelegenen Probestelle als extrem gestört einzustufen. Dort macht sich bereits der Staueinfluß der Pötrauer Mühle bemerkbar, so daß ein hoher Wasserstand und kaum Strömung vorhanden sind. Dies führt zu einer Verschlammung des ursprünglich vielfältigen Substrates.

Bek:

Die Bek bildet im Oberlauf die südliche Gemeindegrenze und ist hier nur zeitweise wasserführend. Hier wie im übrigen Verlauf stellt sie sich als stark begradigter Entwässerungsgraben mit trapezförmigem Profil dar. Die angrenzende Nutzung erfolgt im Oberlauf vermehrt als Acker, während im angrenzenden Abschnitt die Grünlandwirtschaft überwiegt. Streckenweise fließt sie durch einen Bruchwald, wo der besonders tiefe Gewässereinschnitt (>1 ,5 m) erhebliche Entwässerungswirkung verursacht. Unmittelbar vor der Mündung in den Scheidebach ist in der Bek eine beginnende Gewässereigendynamik zu beobachten. Aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit ist der Bach hier deutlich über die künstliche Uferbegrenzung aus Holzfaschinen ausgeufert und hat ein breiteres Gewässerbett geschaffen. Hier bildet eine natürliche Geländekante eine steile Begrenzung und die hier stockenden Gehölze sorgen für eine gute Beschattung des Gewässers.

Kleingewässer

Insbesondere der westliche, durch die Grundmoräne geprägte Teil der Gemeinde war im letzten Jahrhundert reich an Kleingewässern, bei denen es sich um Mergelkuhlen gehandelt haben dürfte. Heute sind nur wenige Kleingewässer vorhanden, die zum Teil künstlich angelegt sind (Abgrabungen, Viehtränken) oder als Pseudosölle entstanden sind. Als Pseudosölle werden Wasserstellen über verdichteten Bodenschichten bezeichnet, auf denen sich Niederschlagswasser unabhängig vom Grundwasser sammeln konnte. Diese Verdichtungen entstanden durch die Umlagerung von Lehm- und Tonanteilen im Boden.

Der Großteil der in Schulendorf vorhandenen Kleingewässer ist aber gezielt zu Fischzuchtzwecken im Tal der Steinau geschaffen worden. Hier erfolgt eine z. T. intensive und hauptgewerbliche Fischhaltung mit entsprechender Zufütterung und den dadurch entstehenden Problemen. Ursprünglich isoliert inmitten der Ackerflächen gelegene Kleingewässer wurden im Zuge der Flurbereinigung beseitigt.

Detailliertere Informationen über einzelne Kleingewässer sind zum Teil den Biotoperfassungsbögen im Anhang zu entnehmen.

2.5.4 Bewertung der Oberflächengewässer/Vorhandene Beeinträchtigungen

Fließgewässer

Bewertung der Fließgewässer

Dieser Landschaftsplan umfaßt keine detaillierte Gewässerkartierung. Die folgenden Aussagen stützen sich auf die Ergebnisse von GREUNER-PÖNICKE (1991-1995).

Scheidebach:

Im ersten Gewässerabschnitt war aufgrund der geringen Artenzahl kein Saprobiewert zu ermitteln. Östlich der B 209 zeigt sich eine sehr gute Wasserqualität (1,7), an den folgenden Abschnitten ist das Wasser leicht belastet (2,1).

Steinau:

Oberhalb der Mühlenbek-Mündung wird die Gewässergüte mit 2,1 angegeben, unterhalb verschlechtert sie sich auf 2,2 bzw. 2,4.

Müssener Bek:

Die Wasserqualität wird für den innerhalb Schulendorfs gelegenen Teilabschnitt mit 2,2 angegeben.

Vorhandene Beeinträchtigungen der Fließgewässer

Die vorhandenen Beeinträchtigungen der Fließgewässer im Gemeindegebiet Schulendorf sind z. T. im Plan Nr. 7 dargestellt. Dazu gehören:

- die Verrohrung von Graben- und Fließgewässerabschnitten (Verlust des Lebensraumes Fließgewässer)
- potentielle Eutrophierung von Fließgewässern und Gräben durch direkt angrenzende Ackernutzung mit intensivem Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz (diffuser Schad- und Nährstoffeintrag) ohne Pufferzone
- Gewässerabschnitte mit geringer Strukturvielfalt, teilweise stark begradigt und eingetieft
- Fischteichwirtschaft im ökologisch hochwertigen Niederungsbereich - Nährstoffbelastung für Fließgewässer.

Kleingewässer

Bewertung der Kleingewässer

Die Bewertung der Kleingewässer hinsichtlich ihres ökologischen Zustandes ist unter Pkt. 2.7.6 dargestellt. Eine Untersuchung der Gewässergüte konnte nicht durchgeführt werden.

Vorhandene Beeinträchtigungen der Kleingewässer

Vorhandene Beeinträchtigungen der Kleingewässer sind zum Teil im Plan Nr. 7 ("Bewertung Biotoppotential") dargestellt.

- fehlende Pufferzone an Kleingewässern/Beweidung der Uferbereiche und Vertritt durch Vieh
- Fischteichwirtschaft im ökologisch hochwertigen Niederungsbereich - Nährstoffbelastung für Fließgewässer.

2.6 Klimapotential

2.6.1 Großklima

(nach: LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR 1989)

Temperatur

Der Kreis Herzogtum Lauenburg liegt im beständig feuchten Regenklima der gemäßigten Zone mit erheblicher Zufuhr atlantischer Warmluft. Innerhalb des gemäßigten ozeanischen Klimas Schleswig-Holsteins ist der Kreis Herzogtum Lauenburg am stärksten kontinental geprägt. Dies kommt sowohl in den Temperaturverhältnissen als auch in der Niederschlagstätigkeit zum Ausdruck. Durch seine Lage im Südosten des Landes ist der Kreis am weitesten von der temperaturausgleichenden Nordsee entfernt. Außerdem ist er in seiner Grenzlage zu Mecklenburg am stärksten den kontinental-osteuropäischen Einflüssen ausgesetzt. Charakterisiert wird das Kreisgebiet durch die höchsten Sommer- und die niedrigsten Wintertemperaturen innerhalb Schleswig-Holsteins. Im Erhebungszeitraum 1951-1980 wurden für den Raum, in dem das Gemeindegebiet Schulendorf liegt, folgende Durchschnittswerte gemessen:

- mittlere Jahrestemperatur: 8,2°C (gilt für den gesamten Kreis Herzogtum Lauenburg)
- mittlere Januartemperatur: 0,0 bis 0,2°C
- mittlere Julitemperatur: 17,0 bis 17,2°C

Wind

Die drei Hauptwindrichtungen Südwest, West und Nordwest machen im Kreis Herzogtum Lauenburg fast 60 % aller Windrichtungen aus. Auch die mittlere Windgeschwindigkeit liegt mit 4,0 m/sec (Südwest), 4,3 m/sec (West) und 3,5 m/sec (Nordwest) erheblich höher als die der anderen Richtungen. Der Mittelwert der Windgeschwindigkeit liegt mit 3,3 m/sec nur halb so hoch wie in den windexponierten Küstengebieten. Zeiten mit Windstille machen weniger als 1 % und umlaufende Winde nur 5 % der Windrichtungen aus.

Trotz vorherrschender westlicher Winde darf die Bedeutung der Ostwindwetterlagen nicht unterschätzt werden. Sie erzeugen im Sommer die Trocken- und im Winter die Kälteperioden. Auch können sie Erosionsschäden anrichten.

Niederschlag

Innerhalb Schleswig-Holsteins ist der Kreis Herzogtum Lauenburg am wenigsten ozeanisch geprägt. Für die Niederschlagsverteilung bedeutet dies eine Intensitätsabnahme von Westen nach Osten. Mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 680 mm liegt der Kreis Herzogtum Lauenburg deutlich unter dem schleswig-holsteinischen Mittelwert von 740 mm. Für den Raum, in dem das Gemeindegebiet Schulendorf liegt, wurden für den Erhebungszeitraum 1951-1980 die folgenden durchschnittlichen Niederschläge gemessen:

- mittlerer Sommerniederschlag (April bis September): 360 - 390 mm
- mittlerer Winterniederschlag (Oktober bis März): 310 - 330 mm
- mittlerer Jahresniederschlag: 680 - 710 mm
- Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag: 118 - 124 Tage.

2.6.2 Bioklimatische Eigenschaften

Als Bioklima werden die physiologischen Auswirkungen des Klimas auf den Organismus bezeichnet (LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR 1989). Für die bioklimatische Bewertung eines Raumes sind Kältereize, Wärmebelastungen und Emissionsauswirkungen von Bedeutung. Kältereize treten bei niedriger Temperatur, erhöhter Windgeschwindigkeit und starker Bewölkung auf. Wärmebelastungen kommen hauptsächlich bei sommerlichen, strahlungsreichen Hochdruckwetterlagen mit hoher Temperatur und Feuchte sowie geringer Luftbewegung vor. Der Kreis Herzogtum Lauenburg liegt dabei in einem Übergangsraum mit vermehrten Kältereizen und seltener Wärmebelastung. Die besonderen Reizfaktoren des Küstenraumes, vor allem die hohen Abkühlungswerte durch Wind, sind im Kreisgebiet nur noch in abgeschwächter Form vorhanden. Die Intensität der Sonnen- und Himmelsstrahlung ist ebenfalls schwächer als im Küstenbereich.

Kleinräumig existieren zusätzliche Einflußfaktoren auf das Bioklima. Wesentliche Faktoren sind Relief und Reliefenergie, Nutzungsformen und Bodenbedeckung, Bodenarten, Vegetationsformen und die Größe der jeweiligen Flächen. Für die Entwicklung und Existenz bestimmter Biotoptypen spielt auch die Exposition der Fläche in Kombination mit der Reliefenergie eine Rolle. Das Bioklima wird insbesondere auch durch das Vorhandensein von Emissionen beeinflußt.

Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht in der Regel in Strahlungsnächten über Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften der oberflächennahen Schichten gering ist. Dazu gehören organische Böden, mit dichter Vegetation bedeckte Böden, durchnäßte Böden und schattige Lagen. Starke Kaltluftquellgebiete sind somit besonders Wasserflächen, feuchtere Dauergrünländer, Moore und Röhrichte, wenn sie in der Niederung liegen. Wegen der freien Abstrahlung entsteht Kaltluft auch auf Hochflächen. Hanglagen erzeugen weniger Kaltluft. Auf den Hochflächen sind das Grünland und die Ackerbrache als mäßige Kaltluftquellgebiete und die Ackerflächen als schwache Kaltluftentstehungsgebiete anzusehen. Waldgebiete und Feldgehölze haben keinen Einfluß auf die Kaltluftentstehung, da die hier gebildete Kaltluft in den Bestand sickert und sich mit der wärmeren Bestandsluft mischt.

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind als Kaltluftquellgebiete die überwiegend von Grünländern eingenommenen Niederungen der Mühlenbek, des Scheidebaches und der Bek zu nennen. In hohem Maße entsteht Kaltluft auch an den Teichanlagen der Steinau. Die überwiegend ebenen Ackerflächen des westlichen Gemeindegebietes sind als schwache Kaltluftquellgebiete anzusehen.

Kaltlufttransportgebiete

Hanglagen haben eher eine Kaltlufttransportfunktion. Die Transportfunktion wird jedoch durch zu geringes Gefälle und bereits mittelhohe Vegetation (z. B. Gebüsche) stark gehindert. Für das Gemeindegebiet Schulendorf können keine entscheidenden Kaltlufttransportflächen genannt werden. In gewissem Umfang ist die überwiegend strauchfreie Mühlenbek-Niederung sowie in Teilabschnitten die Niederung der Bek als Kaltlufttransportgebiet zu sehen, doch ist die Hangneigung auch hier nur schwach ausgeprägt.

Frischluftentstehungsgebiete

Als Frischluftquellgebiete sind vor allem die Waldflächen mit einem eigenen Bestandsklima anzusprechen (Mindestbreite 200 m). Im Gemeindegebiet Schulendorf sind in diesem Zusammenhang die Waldgebiete Bartelsdorfer Holz, die Waldflächen entlang des Scheidebaches sowie der bewaldete Franzhöfer Zuschlag zu nennen.

Emissionen

Emissionen sind für das Gemeindegebiet Schulendorf nicht bekannt.

Sonnen- und Schattenlagen

Die wenigen vorhandenen Steilränder im Gemeindegebiet sind von Wald bestanden, so daß hier keine südexponierten Sonnenlagen vorhanden sind. Schattenlagen finden sich an den südlich bewaldeten Abschnitten des Scheidebaches sowie am Nordostrand des Franzhöfer Zuschlages.

2.7 Biotoppotential

2.7.1 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potentiellen natürlichen Vegetation versteht SCHAEFER (1992) den "Zustand der Vegetation, der in einem Gebiet unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen vorherrschen würde, wenn der Mensch nicht mehr eingriffe und die Vegetation sich bis zu ihrem Endzustand entwickeln könnte." Sie entspricht der heutigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes und ist somit der zuverlässigste Ausdruck des biotischen Potentials einer Landschaft (BURRICHTER 1973). Die potentielle natürliche Vegetation wird häufig fälschlicherweise verwechselt mit der Vegetation der Urlandschaft, die zum Zeitpunkt vor den Eingriffen des Menschen in die Landschaft herrschte (SCHAEFER 1992). Von der potentiellen natürlichen Vegetation ist weiterhin der Begriff der realen Vegetation abzugrenzen. Die reale Vegetation umfaßt nach BURRICHTER (1973) "das augenblickliche, von der menschlichen Wirtschaft bedingte und beeinflußte Gesellschaftsinventar eines Gebietes". Die Kenntnis der potentiellen natürlichen Vegetation ermöglicht bei landschaftspflegerischen Maßnahmen eine standortgerechte Pflanzenverwendung. Da die Flächen innerhalb des Gemeindegebietes überwiegend land- oder forstwirtschaftlich genutzt werden, bzw. überbaut oder überformt sind, läßt die reale Vegetation oft keine Rückschlüsse über eine bodenständige Wildpflanzenvegetation zu. Für den Kreis Herzogtum Lauenburg stehen hinsichtlich der potentiellen natürlichen Vegetation leider nur die relativ groben Aussagen des Landschaftsrahmenplans (Maßstab 1 : 500.000) zur Verfügung. Für den flächenmäßig größeren, westlichen Teil der Gemeinde wird der Waldmeister-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald in kleinräumigem Wechsel, für den östlichen Teilbereich der Flattergras-Buchenwald als potentiell natürliche Vegetation angegeben.

2.7.2 Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen

In den Monaten Mai bis Juli 1996 wurden von den Bearbeitern im gesamten Gemeindegebiet Feldbegehungen durchgeführt. Dabei wurden flächendeckend die im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen erfaßt. Für einzelne besonders wertvolle oder potentiell wertvolle Biotope wurden Erfassungsbögen angelegt, die auch Artenlisten der vorkommenden Pflanzen enthalten. Die Erfassungsbögen befinden sich im Anhang des Erläuterungstextes. Die betreffenden Biotope sind im Plan Nr. 6 gekennzeichnet. Diese Aufnahmen sollen keine vollständige Biotopkartierung darstellen, geben aber doch - auch durch die Fotodokumentation - wertvolle Hinweise über die jeweilige Biotopstruktur.
Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Nutzungen ist im Plan Nr. 6 dargestellt. Im folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen im einzelnen beschrieben. Als nützliche Li-

teratur konnten die folgenden Gutachten/Kartierungen herangezogen werden: "Gewässergüteplanung Kreis Herzogtum Lauenburg" (GREUNER-PÖNICKE 1991-1995), und die "Biotopkartierung Schleswig-Holstein" (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1982).

- **Wälder**

Die größeren Waldgebiete des insgesamt recht waldarmen Gemeindegebietes Schulendorf sind der Franzhöfer Zuschlag, das Bartelsdorfer Holz sowie die Wälder entlang des Scheidebaches. Für die Wälder sind im Plan Nr. 6 jeweils die vorkommenden Altersklassen und die Hauptbaumarten angegeben. Zu den verschiedenen Waldeinteilungen werden z. T. beispielhaft einige Waldparzellen beschrieben. Weitere Ausführungen zu Einzelflächen lassen sich auch den Biotoperfassungsbögen im Anhang entnehmen.

Laubwald mittlerer Standorte (ohne Bruch-, Sumpf- und Auwälder)

In Schulendorf sind neben zahlreichen stark vom Menschen überformten Beständen noch an einigen Stellen Laubwälder mit Resten standortgerechter Waldformationen vorhanden.

- Bartelsdorfer Holz

  Das Bartelsdorfer Holz wird geprägt durch einen standortgerechten Buchen-Hallenbestand der Altersklasse Baumholz bis starkes Baumholz (vgl. Biotop Nr. 2), wobei in einigen Teilbereichen eine Verjüngung unter Schonung vieler Überhälter erfolgte. Es handelt sich um einen Bestand, der in der Baumschicht überwiegend von Fagus sylvatica (Rotbuche) mit wechselnden Anteilen von Quercus robur (Stiel-Eiche) gebildet wird. Die Krautschicht ist überwiegend schwach ausgebildet und hat nur Deckungsgrade zwischen 5 und 30 %. Es finden sich verschiedene typische Arten der bodensauren Buchenwälder: Deschampsia flexuosa (Draht-Schmiele), Maianthemum bifolium (Schattenblümchen) Anemone nemorosa (Busch-Windröschen), Oxalis acetosella (Wald-Sauerklee), Viola reichenbachiana (Wald-Veilchen) u. a..
- standortgerechter Buchen-Eichenmischwald (vgl. Biotop Nr. 5)

  Am Hangbereich des Scheidebaches stockt ein standortgerechter Laubmischwald, der zum Ufer des Scheidebaches hin eine beispielhafte Zonierung verschiedener Waldgesellschaften aufweist. So sind Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern und zu Zwischenmooren mit Erlen-Birken-Bruchwald-Fragmenten (vgl. Biotop Nr. 6) gegeben. Die partiell besonders gut ausgeprägte Strauch- und Krautschicht bilden u. a.:
  Lolium perenne (Englisches Raygras), Sorbus aucuparia (Eberesche), Anemone nemorosa (Busch-Windröschen), Polygonatum multiflorum (Vielblütige Weißwurz), Stellaria holostea (Sternmiere), Ranunculus ficaria (Scharbockskraut), Oxalis acetosella (Wald-Sauerklee), Adoxa moschatellina (Moschuskraut).

- mesophiler Eichen-Mischwald (vgl. Biotop Nr. 11)
  Ebenfalls am Hangbereich des Scheidebaches westlich der K 29 gelegen ist dieser standortgerechte Mischwald der Altersklasse Baumholz bis starkes Baumholz, dessen Krautschicht nur sehr schwach ausgebildet ist. Auch hier ist im unteren Hangbereich ein Übergang zu feuchteren Waldgesellschaften (Erlen-Bruch und Erlen-Quellwald) festzustellen. Während hangoberseits Quercus robur (Stiel-Eiche), Fagus sylvatica (Rotbuche), Carpinus betulus (Hainbuche), Hedera helix (Efeu) und Maianthemum bifolium (Schattenblümchen) vorherrschen, ist der hangabwärtige Teilbereich durch Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Betula pubescens (Moor-Birke), Oxalis acetosella (Wald-Sauerklee) und Stellaria holostea (Sternmiere) gekennzeichnet.
- standortgerechter Laubmischwald am Franzhöfer Zuschlag (vgl. Biotop Nr. 13)
  Es handelt sich um einen standortgerechten Buchen-Hallenbestand der Altersklasse Baumholz bis starkes Baumholz, in dem weder eine Strauch-, noch eine Krautschicht mit nennenswertem Umfang vorhanden ist. Am Hangfuß zu Steinau-Niederung findet sich ein kleinflächiger Erlen-Quellwald. Dieser Wald hat in Verbindung mit dem sehr bewegten Relief und der vorhandenen Wegeverbindung einen hohen Erholungswert.

Mischwald

Die Mischwälder im Gemeindegebiet Schulendorf sind sehr verschiedenartig ausgeprägt. Meist handelt es sich um mehr oder weniger gut strukturierte Bestände. Die Mischwaldparzellen verteilen sich schwerpunktmäßig auf den Hangbereich am Scheidebach sowie den Bereich Franzhöfer Zuschlag. Bestandsbildende Arten sind Pinus sylvestris (Wald-Kiefer), Picea abies (Fichte), Betula pendula (Sand-Birke), Fagus sylvatica (Rotbuche) und Quercus robur (Stiel-Eiche).

Nadelwald

Die Nadelwälder sind flächenmäßig etwas stärker vertreten als sie Mischwälder und konzentrieren sich im Bartelsdorfer Holz, im Franzhöfer Zuschlag sowie östlich der K 29 im Randbereich des Scheidebaches.
Es handelt sich meist um Bestände nur einer Art in einer Altersklasse, die typische vertikale Zonierung von stufigen Wäldern ist nur selten zu beobachten. Die prägenden Baumarten sind Picea abies (Fichte), Pinus sylvestris (Wald-Kiefer) und Larix decidua (Europäische Lärche).

Bruch-/Sumpf- und Auwald

Unter dieser Rubrik werden die im Gemeindegebiet vorhandenen Erlenbruchwälder sowie die Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche beschrieben.

- Erlenbruchwald an der Bek (vgl. Biotop Nr. 17)
  Dieser größere, in großen Teilen gestörte Erlen-Bruchwald liegt innerhalb der nassen Talniederung der Bek und wird durch den tief eingeschnittenen Wasserlauf der Bek in großen Teilen tiefgreifend entwässert. Dennoch weist der in der Baumschicht durch Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) geprägte Bestand eine sehr artenreiche und üppige Strauch- und Krautschicht auf, in der besonders große Herde der Ribes rubrum (Rote Johannisbeere) auffallen. Weitere Arten sind u. a.: Urtica dioica (Große Brennessel), Impatiens noli-tangere (Rühr mich nicht an), Anemone nemorosa (Busch-Windröschen), Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie), Myosotis palustris (Sumpf-Vergißmeinnicht), Crepis paludosa (Sumpf-Pippau), Carex remota (Winkel-Segge), Chrysosplenium oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut), Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut), Ranunculus lingua (Zungen-Hahnenfuß), Cirsium oleraceum (Kohl-Distel).
- Erlen-Eschen-Quellwald (vgl. Biotop Nr. 18)
  Am Rande der Bek-Niederung liegt nördlich der Ortslage Schulendorf ein kleinflächiger Feuchtwald mit Quellaustritten. Es handelt sich um einen naturnahen Erlen-Eschen-Quellwald, der von Rinnsalen durchzogen wird und im Randbereich in standortgerechte Laubwälder (mit Fichten durchsetzt) übergeht. In der stufigen Baumschicht dominieren Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) und Alnus glutinosa (Schwarz-Erle). Die vielfältige Krautschicht bilden u. a. die folgenden Arten: Crepis paludosa (Sumpf-Pippau), Melica uniflora (Einblütiges Perlgras), Polygonatum multiflorum (Vielblütige Weißwurz), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Mentha aquatica (Wasser-Minze), Geum rivale (Bach-Nelkenwurz), Sium erectum (Aufrechter Merk), Chrysosplenium oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut), Carex remota (Winkel-Segge).

- **Gehölzgruppen, Einzelgehölze, Knicks**

Einzelbäume, Baumreihen

Im Gemeindegebiet Schulendorf gibt es zahlreiche landschaftsprägende Einzelbäume und Baumgruppen. Neben ihrer Funktion für das Landschaftsbild erfüllen gerade die Großbäume auch wichtige ökologische Aufgaben in der freien Landschaft und in den Ortslagen. Zu finden sind diese markanten Bäume vermehrt in den Ortslagen und in der Niederung der Bek. Vereinzelt wirken auch Überhälter innerhalb der Knicks landschaftsbildprägend.
Eine gut ausgeprägte Linden-Allee führt von Franzhagen nach Büchen-Pötrau. In der Bek-Niederung finden sich einige wenige Kopfbäume.

Knicks und Gebüsche/Gewässerbegleitende Gehölzstreifen

Das Gemeindegebiet Schulendorf wird als eine durch Knicks gegliederte Agrarlandschaft wahrgenommen. Im Vergleich zu historischen Karten sind jedoch viele der Knicks schon nicht mehr vorhanden. Die Knicks im Gemeindegebiet sind nicht einheitlich ausgebildet, doch lassen sich Bereiche ähnlicher Knickausbildung gegeneinander abgrenzen. Während

im westlichen, durch die Materialien der Grundmoräne geprägten Bereich der Knicktyp des Schlehen-Hasel-Knicks vorherrscht, nimmt im östlichen Teil der Anteil der Eichen-Birken-Knicks zu. Im folgenden wird die typische Artenzusammensetzung beschrieben.

- "bunte" Schlehen-Hasel-Knicks

  Die typischen Gehölzarten für diesen Knick sind:

Corylus avellana	(Hasel)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Fagus sylvatica	(Rotbuche)
Viburnum opulus	(Gemeiner Schneeball)
Rubus spec.	(Brombeere)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder).

  Verschiedene einheimische Sträucher können in bunter Folge hinzutreten. Bei den in den Knicks vertretenen Überhältern handelt es sich meist um Quercus robur (Stiel-Eiche).

- Eichen-Birken-Knicks

  Auf den eher trockenen, sandigeren Substraten stocken meist weniger üppige Knicks, die überwiegend von Quercus robur (Stiel-Eiche) und Betula pendula (Sand-Birke) geprägt werden. Arten der charakteristische Bestockung sind hier zudem:

Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Populus tremula	(Zitter-Pappel)
Corylus avellana	(Hasel)
Rhamnus frangula	(Faulbaum)
Prunus serotina	(Späte Trauben-Kirsche)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)
Salix spec.	(Weide).

Die Gehölzgruppen, Gehölzstreifen und Gebüsche entsprechen in ihrer Artenzusammensetzung in etwa den Knicks. In den feuchten Bereichen treten Arten wie Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche), Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) und Salix spec. (Weide) hinzu.

Obstwiesen

Obstwiesen finden sich ganz vereinzelt angrenzend an die Ortslagen Franzhagen und Schulendorf.

- **Fließgewässer**

Unter Punkt 2.5.3 wurden bereits die Einzugsgebiete, der Verlauf, die Struktur und teilweise der Chemismus der im Gemeindegebiet Schulendorf vorhandenen Fließgewässer beschrie-

ben. Im folgenden werden Angaben zur vorhandenen Vegetation und der Lebensraumqualität gemacht. Zur Lage der Gewässer sei auf den Plan Nr. 5 verwiesen.

- Scheidebach (vgl. Biotop Nr. 7)

  Der ursprünglich technisch stark ausgebaute und mit Holzfaschinen befestigte Scheidebach konnte sich aufgrund extensiver Unterhaltung in Teilabschnitten annähernd naturnah entwickeln. Aufgrund der Beschattung durch angrenzende Wälder sind im unmittelbaren Gewässerbett nur relativ wenige Arten zu finden. Als z. T. uferbefestigende Gehölze sind Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) und Frangula alnus (Faulbaum) zu nennen. An den besonnten Abschnitten des Scheidebaches sind u. a. die folgenden Arten zu finden: Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Valeriana officinalis (Echter Baldrian), Anthriscus sylvestris (Wiesen-Kerbel), Urtica dioica (Große Brennessel), Alliaria petiolata (Lauchhederich), Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau), Stellaria holostea (Sternmiere) u. a..

- Bek (vgl. Biotop Nr. 15)

  Die Bek stellt sich im überwiegenden Verlauf als ein stark ausgebautes, trapezförmiges Abflußgerinne dar. Eine gewässertypische Vegetation ist im gesamten Verlauf nur ansatzweise ausgebildet. Zum Teil liegt es an einer Beschattung durch angrenzende Gehölze, z. T. wächst die Vegetation der angrenzenden Bereiche (überwiegend Grünländer) in die Böschungskante herein. Die Bek ist auf der letzten Teilstrecke unmittelbar vor der Mündung in den Scheidebach deutlich über die künstliche Uferbegrenzung aus Holzfaschinen hinaus ausgeufert. Hier sind u. a. Phragmitos australis (Schilf) und Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut) zu finden.

- Steinau

  In ihrem Verlauf entlang der Gemarkungsgrenze Schulendorfs wechseln bei der Steinau stark begradigte Abschnitte, die ein trapezförmiges Profil aufweisen, mit Abschnitten, die sich stark mäandrierend durch die Niederung schlängeln (nur auf dem letzten Teil der Fließstrecke). Kleinteilig sind vielfältigere Strukturen vorhanden, wo angrenzende Gehölzbestände eine intensivere Unterhaltung des Gewässers in der Vergangenheit unmöglich machten. An einigen Abschnitten sind überhöhte Böschungskanten aufgrund von Materialablagerungen aus Gewässerunterhaltungsmaßnahmen zu beklagen. Häufige Arten der Ufervegetation sind: Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Mentha aquatica (Wasser-Minze), Glyceria maxima (Großer Schwaden), Phragmites australis (Schilf), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Urtica dioica (Große Brennessel), Myosotis palustris (Sumpf-Vergißmeinnicht), Valeriana officinalis (Echter Baldrian), Eupatorium cannabinum (Wasserdost).

- Mühlenbek

  Die Mühlenbek hat aus einem stark technisch ausgebauten Bach bereits wieder naturnahe Strukturen entwickeln können. Deutlich wirkt sich allerdings die auf Müssener Gebiet

angrenzende Ackernutzung aus. Hier säumt ein breiter und üppiger Brennessel-Saum das Gewässer. Auf einem Teilabschnitt wird die Mühlenbek von einer das Landschaftsbild prägenden Pappel-Reihe sowie von strauchartigen Gehölzstrukturen begleitet. Zum Teil grenzen sehr extensive Landnutzungsformen (z. B. Röhrichte) unmittelbar an den Bachlauf an.

- sonstige Gräben

  Die sonstigen im Gemeindegebiet vorhandenen Gräben haben eine sehr kurze Laufstrecke und sind meist durch die angrenzende Nutzung geprägt. Häufig sind sie aufgrund geringer Unterhaltungsintensität verbuscht oder zumindest von üppigen Pflanzenbeständen geprägt. Als Rückzugsraum für gewässerspezifische Arten sind sie insbesondere in der Niederung des Scheidebaches von Bedeutung.

- **Stillgewässer**

Kleingewässer

Das Gemeindegebiet Schulendorf ist - abgesehen von den Fischteichen in der Steinau-Niederung - insgesamt arm an Kleingewässern. Häufig handelt es sich um Sekundärgewässer, die im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen, aus jagdlichen Gründen, als Viehtränken oder durch Bodenabbau entstanden sind. Entsprechend befinden sich die Kleingewässer - je nach Alter - in verschiedenen Entwicklungsstadien. Zum Teil ist erst eine beginnende Verbuschung zu beobachten (z. B. bei Biotop Nr. 1), z. T. werden die Gewässer von üppigen Gehölzsäumen eingerahmt (z. B. Biotop Nr. 26). Die Biotoperfassung im Anhang des Erläuterungstextes gibt einen Eindruck von den meisten der vorhandenen Kleingewässer. Sie kann jedoch nicht als eine komplette Inventarisierung der Gewässer betrachtet werden.

Fischteiche

Im Steinautal gibt es eine Reihe von Fischteichen, die gewerblich genutzt und entsprechend intensiv unterhalten werden. Angepaßt an die Reliefsituation sind die Teichanlagen mit Überläufen miteinander verbunden. Im Uferbereich der künstlich angelegten Gewässer ist meist ein schmaler Saum aus Röhrichten und anderen gewässerspezifischen Pflanzenarten ausgebildet. Eine detailliertere Beschreibung ist der "Erfassung besonderer Biotopstrukturen" im Anhang (vgl. Biotop Nr. 24) zu entnehmen. Einige Fischteiche befinden sich auch in der Niederung des Scheidebaches.

- **Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer**

Seggen-, Binsen- und/oder Hochstaudensumpf

Seggen-, Binsen- und/oder Hochstaudensümpfe sind in Schulendorf nur sehr kleinflächig vorhanden. Typische Arten sind u. a.: Juncus effusus (Flatter-Binse), Epilobium hirsutum (Behaartes Weidenröschen), div. Carex (verschiedene Seggen).

Röhricht

Insbesondere die Scheidebach-Niederung ist geprägt von einigen flächigen Röhrichten. Hierbei handelt es sich z. T. um sehr extensiv genutzte Wiesen, die nur gelegentlich gemäht werden. Als dominante und typische Arten sollen hier u. a. genannt werden: Glyceria maxima (Großer Schwaden), Carex acutiformis (Sumpf-Segge), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras) und Juncus effusus (Flatter-Binse).

Moor-Degenerationsstadium

Es handelt sich um eine kleine Fläche unter der 380 KV-Leitung im Bartelsdorfer Holz, auf der sich typische Arten der Moor-Degenerationstadien angesiedelt haben. Hier wachsen neben Betula pendula (Sand-Birke), Quercus robur (Stiel-Eiche), Rubus idaeus (Himbeere) auch Vaccinium myrtillus (Heidelbeere) und Molinia caerulea (Blaues Pfeifengras).

- **Offenbodenbiotope**

Der Bereich einer gelegentlich genutzten Sandabgrabung nordwestlich der Ortslage Franzhagen ist überwiegend vegetationsfrei und wird ständig überformt.

- **Heiden und Magerrasen**

Sehr kleinflächig sind im Gemeindegebiet Schulendorf Ansätze von Sand-Magerrasen-Stadien anzutreffen. Im Hangbereich der vorab beschriebenen Sandgrube sind z. B. die folgenden Arten zu finden (vgl. auch Biotop Nr. 19):

Agrostis tenuis (Rotes Straußgras), Conyca canadensis (Kanadischer Katzenschweif), Rumex acetosella (Kleiner Ampfer), Centaurea montana (Berg-Flockenblume), Nardus stricta (Borstgras), Trifolium arvense (Hasenklee).

Auf zwei Teilflächen südlich der Neuen Mühle an der Mühlenbek wachsen zudem: Potentilla argentea (Silber-Fingerkraut), Achillea millefolium (Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe), Plantago media (Mittlerer Wegerich), Viola arvensis (Acker-Veilchen), Erodium cicutarium (Gewöhnlicher Reiherschnabel).

Saumartige Magerrasen-Fragmente mit ähnlichen Pflanzengesellschaften finden sich entlang einiger Knicks und verschiedener Wege im Gemeindegebiet.

- **Grünland**

Von Grünländern unterschiedlicher Nutzung und Ausprägung geprägt werden in Schulendorf die Niederungen von Scheidebach, Mühlenbek und Bek sowie die Randlagen der Ortschaften (Hauskoppeln). Unterschieden werden die folgenden Arten von Grünländern:

Weide/Wiese auf mittlerem Standort (z. T. extensiv genutzt)

Es handelt sich um beweidete bzw. gemähte Grünländer auf hinsichtlich des Feuchte- und Nährstoffangebotes mittleren Standorten, die durch verhältnismäßig artenarme Pflanzenbestände geprägt sind (z. B. Ertragreiche Futtergräser wie Lolium perenne - Englisches Ray-

gras und Poa pratense - Wiesen-Rispengras). Derartige Grünländer finden sich meist auf Flächen, die potentiell für eine Ackernutzung geeignet sind. Einige dieser Grünländer werden verhältnismäßig extensiv genutzt, so daß verschiedene Störungszeiger wie Urtica dioica (Große Brennessel), Rumex obtusifolius (Stumpfblättriger Ampfer), Cirsium oleraceum (Kohl-Distel), Juncus effusus (Flatter-Binse) und Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel) hinzutreten.

Binsen- und seggenreiche Naßwiese/-weide

Dominierend sind hier Binsen und Seggenbeständen die mit verschiedenen Feuchtgrünlandarten vergesellschaftet sind. Zu nennen sind u. a. Carex riparia (Ufer-Segge), Scirpus sylvatica (Wald-Simse), Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie), Lysimachia vulgaris (Gemeiner Gelbweiderich), Juncus effusus (Flatter-Binse), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), div. Carex (verschiedene Seggen), Caltha palustris (Sumpfdotterblume), Rumex hydrolapathum (Teich-Ampfer).

Feuchtgrünländer

Ausgedehnte Feuchtgrünländer finden sich in der Niederung der Mühlenbek und z. T. am Scheidebach. Es handelt sich um artenreiche Grünländer in denen neben zahlreichen Gräsern auch viele feuchtigkeitsliebende Hochstauden vertreten sind. Eine intensive Nutzung ist meist wegen hohen Grundwasserstände und der vermoorten Böden nicht möglich oder wird zumindest derzeit nicht praktiziert. Kennzeichnende Arten sind u. a.: Carex gracilis (Schlanke Segge), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Scirpus sylvatica (Wald-Simse), Lysimachia vulgaris (Gemeiner Gelbweiderich), Urtica dioica (Große Brennessel), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras), Cirsium palustre (Sumpf-Kratzdistel), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Caltha palustris (Sumpfdotterblume), Cirsium oleraceum (Kohl-Distel), Glyceria maxima (Großer Schwaden), Mentha aquatica (Wasser-Minze), Menyanthes trifoliata (Fieberklee), Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie).

Bei einigen Flächen im Gemeindegebiet Schulendorf, die zur Zeit der Bestandsaufnahme eine Grünlandvegetation aufwiesen, handelt es sich um ackerfähige Böden, die nur vorübergehend als Grünland genutzt (Wechselgrünland) werden bzw. um ältere Stillegungsflächen. Ein Umbruch ist kurz- bis langfristig wahrscheinlich.

- **Acker- und Gartenbaubiotope**

Acker

Ackerbiotope sind hochgradig durch menschliche Nutzung geprägte Lebensräume. Durch Pflügen und weitere regelmäßige Bodenbearbeitung, Pflanzenschutzmitteleinsatz und monostrukturellen Aufbau herrschen hier extreme Lebensbedingungen, die eine starke Selektion für hier vorkommende Pflanzen- und Tierarten bedeuten.

Landwirtschaftliche Lagerflächen

Es handelt sich um Lagerflächen für verschiedene landwirtschaftliche Maschinen und/oder um Silageflächen. Angrenzend an die landwirtschaftlichen Betriebe sind die Flächen häufig betoniert und z. T. von Ruderalfluren eingenommen, im Außenbereich werden die landwirtschaftlichen Flächen zur Silagelagerung genutzt.

- **Ruderalfluren**

Grünlandbrache mittleren Standortes/feuchte Ausprägung

Grünlandbrachen sind von Gräsern dominierte Wiesen- oder Weideflächen, die entgegen einer früherer Nutzung nicht mehr gemäht oder beweidet werden. Eine Veränderung der Artenzusammensetzung der Grünländer ist nur über längere Zeiträume möglich. In den Grünlandbrachen Schulendorfs sind u. a. die folgenden Arten vertreten: Poa pratense (Wiesen-Rispengras), Lolium perenne (Englisches Raygras), Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Achillea millefolium (Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe), Tanacetum vulgare (Rainfarn), Artemisia vulgaris (Gewöhnlicher Beifuß), Calamagrostis epigejos (Land-Reitgras), Agrostis tenuis (Rotes Straußgras), Urtica dioica (Große Brennessel), Stellaria media (Vogelmiere), Rumex obtusifolius (Stumpfblättriger Ampfer), Vicia cracca (Vogel-Wicke), Scrophularia nodosa (Knotige Braunwurz). In den feuchten Ausprägungen der Grünlandbrachen treten verschiedenen Feuchtezeiger hinzu.

Meist grasreiche Ruderalflur mehr oder weniger trockener Standorte

Kennzeichnende Arten sind: Calamagrostis epigejos (Land-Reitgras), Poa trivialis (Gemeines Rispengras), Deschampsia flexuosa (Draht-Schmiele), Agrostis tenuis (Rotes Straußgras), Centaurea montana (Berg-Flockenblume), Sarothamnus scoparius (Besen-Ginster). Stellenweise sind aufkommende Gehölzarten wie z. B. Betula pendula (Sand-Birke), Quercus robur (Stiel-Eiche), Frangula alnus (Faulbaum) und Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) zu beobachten.

Ruderalflur mittlerer Standorte

Bei hinsichtlich der Nährstoff- und Wasserversorgung mittleren Standortbedingungen sind Rainfarn-Beifuß-Fluren mit Tanacetum vulgare (Rainfarn), Artemisia vulgaris (Gewöhnlicher Beifuß), Dactylis glomerata (Knäulgras), Elymus repens (Kriechende Quecke), und Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), charakteristische Pflanzenformationen.

Ruderalflur frischer bis feuchter, nährstoffreicher Standorte

Auf frischen Standorten mit guter Nährstoffversorgung entwickeln sich nach Aufgabe der Nutzung hochwüchsige Staudenfluren. Typische Arten sind u. a. Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Urtica dioica (Große Brennessel), Hypericum perforatorum (Echtes Johanniskraut), Vicia cracca (Vogel-Wicke), Scrophularia nodosa (Knotige Braunwurz), Aegopodium

podagraria (Giersch), Solidago virgaurea (Gewöhnliche Goldrute), Calamagrostis epigejos (Land-Reitgras), Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau), Stachys sylvatica (Wald-Ziest), Epilobium hirsutum (Behaartes Weidenröschen), Anthriscus sylvestris (Wiesen-Kerbel).

Ackerbrachen jüngeren Alters/Jüngere Stillegungsfläche

Einige Ackerflächen wurden zum Zeitpunkt der Kartierung nicht bewirtschaftet bzw. waren stillgelegt. Eine für Ackerbrachen typische Vegetation kann sich innerhalb kürzester Zeit nach der Nutzungsaufgabe einstellen und eine Vielzahl verschiedener Pflanzenarten aufweisen. Die höchste Artenzahl ist meist nach wenigen Jahren erreicht, bis konkurrenzstärkere Gräser die Oberhand gewinnen. Die folgenden Arten wurden gefunden: Polygonum aviculare (Vogel-Knöterich), Sisymbrium officinale (Weg-Rauke), Apera spica-venti (Gemeiner Windhalm), Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Stellaria media (Vogelmiere), Artemisia vulgaris (Gewöhnlicher Beifuß), Matricaria perforata (Geruchlose Kamille) u. a..

- **Grünflächen**

Als Grünflächen sind eine kleine Parkanlage (Denkmal) in der Ortslage Schulendorf und der Bolzplatz zwischen Schulendorf und Bartelsdorf zu nennen.

- **Bauflächen/Siedlungsbereiche**

Die Umweltbedingungen sind im besiedelten Bereich gegenüber dem unbesiedelten Raum durch die gezielte Flächennutzung (Versiegelung, Überbauung, Gartennutzung usw.) stark verändert, so daß natürliche bzw. naturnahe Lebensräume in der Regel nicht vorhanden sind.

Dennoch sind Biotope der Siedlungsbereiche mitunter durch eine hohe Struktur- und Artendichte geprägt und bilden insbesondere für die Fauna vielfältige Lebensräume.

Typisch dörflich-ländlich geprägte Bereiche bieten durch ihr Nebeneinander von landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohngebäuden vielfältige Kleinstrukturen, die in Form von Spalten, Ritzen, Nischen, Vorsprüngen, Einflugmöglichkeiten und ungenutzten Restflächen vielen Tieren als Brut-, Lebens-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeit dienen können.

Insbesondere dunkle und selten genutzte Dachböden können verschiedenen Arten (z. B. Schleiereule, Waldkauz und verschiedene Fledermausarten) als Ersatz für verlorene natürliche Bruthöhlen dienen. Verschiedene höhlenbrütende Vogelarten haben sich als Bewohner von Höhlen an Gebäudeaußenmauern den Lebensraumbedingungen der Siedlungen angepaßt.

Im Bereich landwirtschaftlicher Höfe sind an unversiegelten, meist wenig genutzten Randflächen ruderale Pflanzengesellschaften in geringerer Flächenausdehnung zu beobachten, die aufgrund ihrer spezifischen Artenzusammensetzung teilweise von ökologischer und kulturhistorischer Bedeutung sein können.

Demgegenüber zu nennen sind die meist neueren Siedlungsflächen mit reiner Wohnbebauung (Einfamilien- und Doppelhausbebauung), bei denen die Freiflächen meist in hohem Maße durch Park- und Wegeflächen versiegelt sind und somit nur selten Raum für wildlebende Tiere und Pflanzen bieten. Aber auch hier ist je nach Alter und Artenzusammensetzung durchaus Potential für wichtige Teilhabitate gegeben (häufig Lebensraum von angepaßten Kulturfolgern).
Gartenflächen mit einem hohen Rasenanteil, vielen Nadelgehölzen und einem großen Anteil fremdländischer "Ziergehölze" lassen nur selten Raum für Wildkrautfluren, weshalb der ökologische Wert derartiger Flächen als sehr gering bis gering einzustufen ist.
Die gut mit einheimischen Einzelbäumen und Baumgruppen durchgrünten alten Dorfbereiche hingegen sind von Bedeutung für die Vogelwelt und als Teillebensraum auch für die Insektenwelt.

Gemischte Bauflächen (mit zugehörigen Gärten)
Alle im derzeit gültigen F-Plan der Gemeinde Schulendorf dargestellten Bauflächen sind als "Gemischte Bauflächen" gekennzeichnet. Alle drei Ortslagen haben aufgrund des Nebeneinanders von Wohnnutzung und landwirtschaftlicher Nutzung ein dörflich-ländliches Gepräge, das sich auch durch einige innerörtliche Freiflächen und landwirtschaftliche Flächen auszeichnet. Insbesondere einige noch aktive, aber auch umgewandelte landwirtschaftliche Anwesen werden von großen, landschafts- und ortsbildprägenden Baumgruppen eingerahmt. Zum Teil werden diese als Kopfbäume geschnitten. Die den Grundstücken zugehörigen Gärten werden noch häufig für die Eigenversorgung mit Gemüse genutzt, der Anteil der Obstbäume und heimischer Gehölze ist noch recht hoch.

Bebaute Grundstücke im Außenbereich ohne entsprechende Darstellung im derzeit gültigen F-Plan (z. T. mit zugehörigen Gärten)
Einige der bebauten Grundstücke sind im derzeit gültigen F-Plan der Gemeinde Schulendorf nicht als Bauflächen dargestellt. Es handelt sich um einzelne Bauflächen außerhalb oder am Rande der Siedlungen bzw. um rückwärtige Erweiterungen einiger landwirtschaftlicher Betriebe.

- **Verkehrswege**

Neben den vorhandenen Straßen gibt es in der Gemeinde Schulendorf zahlreiche Feld- und Waldwege. Diese sind teilweise asphaltiert und teilweise mit Sand/Schotter oder gar nicht befestigt. Teilweise haben sich an den Wegerandstreifen artenreiche und vielfältige Pflanzengesellschaften entwickeln können, denen innerhalb relativ intensiv bewirtschafteter Agrargebiete eine zunehmende Bedeutung für den Biotopverbund zukommt.

2.7.3 Vorhandene Daten über die Fauna und potentielle Lebensräume

Faunistische Kartierungen wurden im Zuge dieses Landschaftsplanes nicht durchgeführt. Es werden im folgenden nur einige faunistische Zufallsbeobachtungen während der Kartierung wiedergeben und Aussagen zu potentielle Lebensräume gemacht. Für das Gemeindegebiet Schulendorf konnten als vorhandene Daten nur die Arbeiten von GREUNER-PÖNICKE (1991-1995) ausgewertet werden. Auch werden die Aussagen eines im Gemeindegebiet tätigen Jägers wiedergegeben.

Vögel

In dem knickreichen, landwirtschaftlich genutzten Offenflächen des Gemeindegebietes finden die folgenden Arten ein Brutrevier und/oder ein Nahrungshabitat: Feldlerche, Goldammer, Turmfalke, Rotkehlchen, Kohlmeise, Buchfink, Saatkrähe, Zilpzalp, Klappergrasmücke, Neuntöter u. a.. In der Nähe der Siedlungen wurden auch Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Elster, Amsel, Singdrossel, Hohltaube, Zaunkönig, Kohlmeise, Blaumeise, Bachstelze, Buchfink, Star, Neuntäter, Stockente und Zilpzalp gehört und/oder gesehen. Die Wälder werden derzeit u. a. von den folgenden Arten bewohnt: Rotmilan, Mäusebussard, Schwarzmilan, Kranich (Brutplatz knapp außerhalb des Gemeindegebietes), Singdrossel, Eichelhäher, Ringeltaube, Rotkehlchen, Buchfink, Zaunkönig, Waldbaumläufer, Kleiber, Baumpieper, Graureiher, Zilpzalp, Kukuck.

Säugetiere

In den Wäldern des Gemeindegebietes Schulendorf finden Rot- und Schwarzwild sowie Rehe Einstandsgebiete. Bekannt ist zudem das Vorkommen von Dachs, Baummarder, Steinmarder, Rotfuchs und Eichhörnchen. Außerhalb der Wälder finden u. a. Kaninchen, Feldhasen, Maulwurf und Igel einen Lebensraum.

Amphibien

Verschiedene nicht näher bestimmte Frösche konnten an einigen Kleingewässern beobachtet werden (z. B. Biotope Nr. 14, 16).

Wirbellose

Auffallend viele Haufen der Roten Waldameise sind in den Wäldern am Hang des Scheidebaches zu beobachten. Libellen wurden an zahlreichen Kleingewässern in z. T. großen Artenzahlen gesichtet. Gesehen wurde auch die Hornisse.

Im Unterlauf der Mühlenbek kurz vor der Mündung in die Steinau konnte GREUNER-PÖNICKE 25 Arten feststellen, von denen nur 3 als gewässertypisch eingestuft werden konnten. Hier dominierten die Köcherfliegen. Die Art Rhyacophola fasciata dürfte hier aufgrund der Vernetzung mit der Steinau vorkommen. GREUNER-PÖNICKE spricht von einer

weniger anspruchsvollen Besiedlung welche zusammenfassend als extrem gestört (nach Bewertungsrahmen) einzustufen ist.
Die Besiedlung des Scheidebaches wird von GREUNER-PÖNICKE von "extrem gestört" bis "Reste natürlicher Besiedlung" eingestuft. An einer Probestelle im Mittellauf wurden 24 Arten gefunden, wobei 7 fließgewässertypisch sind (z. B. die Käfer Elmis aenea und Platambus maculatus sowie die Köcherfliegen Micropterna sequax und Sericostoma personatum).
Oberhalb der Einmündung der Mühlenbek finden sich in der Steinau Reste der natürlichen Besiedlung. Von der Gesamtartenzahl 37 sind 7 Arten als fließgewässertypisch einzustufen (z. B. die Steinfliege Isoperla gramitica und die Eintagsfliege Ephemera danica. Unterhalb der Mühlenbek-Einmündung wird die Fauna bei 19 Arten insgesamt (davon 3 bachtypisch) als extrem gestört eingestuft.

Potentiell geeignete Lebensräume

Im folgenden werden die im Gemeindegebiet vorkommenden Lebensräume aufgeführt und ihre potentielle Eignung als Lebensraum für die einzelnen Tiergruppen beschrieben (in Anlehnung an BLAB 1993, NACHTIGALL 1986 und KAULE 1991)

Wälder (ohne Bruchwälder)

Wälder stellen für den überwiegenden Teil Mitteleuropas das Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung dar und sind sehr artenreiche Ökosysteme. Von den Entwicklungsphasen eines Waldes sind es besonders die strauch- und baumreichen jungen Stadien, die aufgrund der Biomasseproduktion und der Vielfalt ein entsprechendes Nahrungsangebot haben und Altholzbestände mit morschem Holz (Höhlen (Holzbewohner), die den meisten Tierarten optimale Voraussetzungen bieten. Diese Phasen sind in den Wäldern des Gemeindegebietes z. T. anzutreffen. Charakteristische Arten der Rotbuchenwälder sind z. B. Waldlaubsänger, Nagelfleck, die Zahnspinnenart Ochrostigma melagona sowie zahlreiche sich in den Buchenstämmen bzw. in den Laublagen entwickelnder Käferarten: aus der Familie der Schnellkäfer (Elateridae) der Prachtkäfer (Buprestidae, z. B. Dicerca berolinensis) der Hirschkäferartigen (Lucanidae, z. B. der Kopfhornschröter, Sinodendron cylindricum) und der Bockkäfer (Cerambycidae). Typisch für nährstoffarme, bodensaure Buchenwälder sind die Rüsselkäferarten Phyllibius argentatus und Polydrosus undatus. Reifere Waldökosysteme mit einem höheren Anteil an Alt- und oder Totholz sind für einige Großvogelarten geeignete Bruthabitate (z. T. nur in Verbindung mit mehr oder weniger nahe gelegenen Gewässern): Schwarzstorch, Graureiher, Schwarz- und Rotmilan. Die Wälder des Gemeindegebietes sind zudem potentiell geeignet für Fichtenkreuzschnabel, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Habicht sowie zahlreiche andere Säugetiere, Vögel, Insekten, Tausendfüßer, Asseln, Landschnekken, Würmer und einzellige Tiere.

Bruch-, Sumpf- und Auwälder

Die potentielle Fauna der Bruchwälder ist ebenfalls sehr artenreich. Wasserreiche Erlenbrüche sind vor allem für den Kranich als Brutplatz von Bedeutung. Sie sind ebenfalls Lebensraum für weitere Vogelarten, die an die Kombination von Wald und Wasser gebunden sind, z. B. Reiher, Kormoran, Waldschnepfe. Beispiele für die typische Fauna von Bruch-, Sumpf- und Auwälder sind:

Arten mit Bindung an hohen Grundwasserstand:

z. B. die Kurzflügler-Art Disopora languida, der Zwergkäfer Acrotrichis fratercula, die Assel Ligidium hypnorum, die Laufkäferart Agonum micans, die Spinnenart Dolomedes fimbricatus

aquatische oder amphibische Tümpelbewohner:

z. B. der Kiemenflußkrebs Siphonophanes grubei, die Schwimmkäferart Laccornis oblongus, Grasfrosch, Ringelnatter, Wildschwein, Sumpfspitzmaus

Waldarten, die von bestimmten Baumarten abhängig sind:

z. B. der Erlenblattkäfer, der Erlenblattfloh, der Erlenrüßler, die Schimmelkäferart Atomaria barani

an Röhricht gebundene Arten:

z. B. der Rohrkäfer, der Zipfelkäfer, die Bernsteinschnecke

Die von hoher Bodenfeuchte geprägten Wälder des Gemeindegebietes sich jedoch sehr kleinflächig und daher nur bedingt als Lebensraum der vorgenannten Arten geeignet.

Gehölzgruppen, Einzelgehölze, Knicks

Besonders die Knicks sind Lebensraum für eine reich entwickelte Tierwelt. Ein einziger Knick kann 1600-1800 Tierarten beherbergen (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1990), wobei der Großteil auf die Wirbellosen fällt. Charakteristische Wirbellose sind z. B. die Gebüsch-Schrecke oder der Stachelbeerspanner. Knicks und andere heckenähnliche Strukturen sind u. a. auch für Vögel ungemein wichtige Lebensräume, weil hier die Standortbedingungen der Wälder und der Offenbiotope auf engstem Raum komprimiert sind und somit eine hohe Habitatvielfalt gewährleistet ist. So brüten etwa 30 Vogelpaare in einem Kilometer Heckenlänge. Diese Zahl kann sich bei Doppelknicks auf ein Vielfaches erhöhen. Zum Beispiel für das Rotkehlchen als typischer Waldart sind aufgrund der relativen Waldarmut Schleswig-Holsteins die Knicks und insbesondere Doppelknicks (nur ausnahmsweise gründen Männchen im Einzelknick ein Revier) wichtige Ersatzlebensräume. Häufige Vogelarten des Lebensraums Knick sind Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Goldammer, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Wacholderdrossel, Sperbergrasmücke, Baumpieper u. v. a.. Die Tierwelt der Knicks zeigt durchaus eigenständige Züge, bleibt also unabhängig vom Umland (Weiden, Felder, Gewässer usw.) weitgehend gleich. Eine Ausnahme stellen die Arten dar, die den Knick nur als Teillebensraum nutzen. Einzelgehölze bilden in der Regel kein vom Freiland entscheidend abweichendes Standortklima. Für die

Fauna haben sie eine Funktion als Sitz- und Singwarte und können Ganz- oder wichtige Teilhabitate bilden. Auch im Bereich der Einzelgehölze stellt das Gros Waldarten dar. Der Alters- und Zerfallsgrad des Holzes ist für die im Holz und im Holzmulm lebende Insektenfauna sowie für Höhlenbrüter wichtig. Die im Gemeindegebiet Schulendorf vorhandenen Knicks und Einzelgehölze stellen somit einen wertvollen Lebensraum dar.

Fließgewässer

Nach heutigem Kenntnisstand leben in europäischen Fließgewässern mehrere tausend Tierarten, wovon mindestens 3105 eng auf diesen Ökosystemtyp spezialisiert sind (BLAB 1993). Die Fließgewässer im Gemeindegebiet Schulendorf bieten einen Lebensraum für folgende Tiergruppen:

Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Fische, Wirbellose (z. B. Strudelwürmer, Rädertierchen, Muscheln, Schnecken, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Libellen, Wanzen, Köcherfliegen Käfer, Schlammfliegen, Zweiflügler).

Die Zusammensetzung der Tierwelt im Fließgewässer ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Dazu gehören: Intensität der Strömung, Wasserqualität, Gewässerchemismus (z. B. Kalkarmut/Kalkreichtum als Voraussetzung für spezialisierte Arten), Gewässermorphologie, (je mehr innere Oberfläche ein Gewässerbett durch Widerstände usw. aufweist, um so reicher ist seine Fauna), strömungsbeeinflußte Biotope über Mittelwasserlinie (z. B. Kiesinseln, Sandausschwemmung, Prallufer, Auwälder, Auewiesen mit Tümpeln und Überschwemmungsmulden, Röhrichte und Riede), Altwässer, Sonneneinstrahlung, Windexposition.

Die zukünftige Ausstattung der Fließgewässerfauna wird in hohem Maße davon abhängen:

- ob die Steinau zukünftig durchgängig sein wird (z. B. durch die Aufhebung oder Umgehung des Wehres in Büchen-Pötrau
- die Intensität der Gewässerunterhaltung
- die zukünftige Nutzung der Fischteiche in der Steinau-Niederung.

Kleingewässer

Die Besiedlung der Kleingewässer durch die Fauna ist stark abhängig von ihrer Nutzungsintensität und Beschaffenheit (z. B. Zonierung, ökologischer Verbund, Trophiegrad u. a.). Typische Bewohner naturnaher Kleingewässer sind eine Reihe von Schwimmkäfern, als heimische Fischarten Schlammpeitzger, Karausche, Moderlieschen und Zwergstichling. In eutrophen Stillgewässern leben die Schneckenarten Schlamm-, Kleine Teller-, Kammkiemen-, Ohrförmige, Schlamm- und Sumpf-Schlamm-Schnecke. Naturnahe Kleingewässer bilden vielfach die wichtigsten Laichgewässer für Amphibien, vor allem Grünfrösche, Gras-, Moor- und Springfrosch, Erdkröte und Molch. Kleingewässer können zudem ein wichtiger Vogellebensraum bzw. Nahrungshabitat sein, z. B. für Rohrammer, Teichrohrsänger, Teich- und Bleßralle, Zwergtaucher, Stockente und Graureiher. Wichtig für zahlreiche Arten ist vor allem das Vorhandensein von Röhricht.

Tümpel (= temporäre Gewässer)

Temporäre Gewässer sind durch eine spezielle Fauna charakterisiert. Sonnenexponierte Tümpel erwärmen sich schon im zeitigen Frühjahr rasch und dienen so als bevorzugtes Laichgebiet für Grasfrosch, Berg-, Teich- und Fadenmolch. Angepaßt an die Lebensbedingungen in den temporären Gewässern sind verschiedene Kleinkrebse und Wasserflöhe, deren Eier Trockenperioden im Schlamm überdauern. Wasserläufer, Schwimm- und Taumelkäfer können ihren Lebensraum bei Austrocknung fliegend wechseln. Charakteristische Tiere der stark erwärmbaren Tümpel sind verschiedene Strudelwürmer und Krebse, wie z. B. Gemeiner Hüpfeling.

Röhrichte

Röhrichte sind von besonderer Bedeutung für die Fauna. Sie stellen potentielle Winterquartiere für bestimmte Arten von Wirbellosen (z. B. Asseln, Diplopoden, Spinnen, Milben, Springschwänze), Brutplatz für Wirbellose (z. B. Schwarze Keulengrabwespe) sowie Nahrungs- und Lebensraum für terrestrische Wirbellose (z. B. als Larven verschiedener Schmetterlingsarten, Schilfeulen, Rohreulen, Schilfwickler sowie Schilfhalmfliegen, Schildläuse) dar. Sie sind Lebensraum für Reptilien (z. B. Ringelnatter), und Amphibien (z. B. Laubfrosch). Insbesondere haben Röhrichte aber eine Bedeutung für die Vogelwelt (z. B. Rohrammer, Rohrschwirl).

Ackerbiotope

Durch Pflügen und weitere regelmäßige Bodenbearbeitung, Pflanzenschutzmitteleinsatz und monostrukturellen Aufbau herrschen in den Ackerbiotopen extreme Lebensbedingungen, die eine starke Selektion für die hier vorkommenden Tierarten bedeuten. Über die Tierbesiedlung von Ackerbiotopen entscheiden vielfach sogenannte Nachbarschaftseffekte. Wenn naturnähere Landschaftselemente wie Feldgehölze, Hecken, breite, magere Wegraine usw. die Ackerlandschaft beleben, ist die Zahl der auf den Äckern lebenden Tierarten wesentlich höher als bei Fehlen solcher Strukturen. Im Boden und auf der Bodenoberfläche leben z. B. Lauf-, Kurzflügel-, Dung- und Stutzkäfer, Regenwürmer, Hornmilben und Springschwänze. Felder spielen aber auch heute noch als Nahrungsgebiet für Vogelarten, die in den eingestreuten Gehölzen und Siedlungen brüten sowie für Durchzügler unter den Vögeln eine wichtige Rolle. Die Bedeutung der Ackerbiozönose muß somit im Zusammenhang mit den angrenzenden und weiter entfernten Lebensräumen gesehen werden.

Ackerbrache

Eine allgemein hohe Bedeutung wird nach LILLE (1992) den Brachflächen als Nahrungshabitat für knickbewohnende Vogelarten zugesprochen. Hier konnte ein verhältnismäßig häufigerer Anflug als auf kultivierten Flächen festgestellt werden (z. B. von Feldlerche, Stieglitz, Neuntöter, Braunkehlchen, Turmfalke). Zudem werden Ackerbrachen schnell von einer

artenreichen Wirbellosenfauna angenommen. Auffällig ist auch das vermehrte Auftreten verschiedener Kleinsäuger (z. B. Feldmaus).

Grünländer

Die Fauna der Grasland-Ökosysteme setzt sich im wesentlichen zusammen aus eutrophen Arten und Vertretern der Ausgangslebensräume (z. B. Hochstaudengesellschaften der Seeufer, Krautgesellschaften der Flachmoore, Steppen usw. je nach Wiesentyp). Die Fauna ist von zahlreichen Faktoren wie z. B. Standort, Flächengröße, Nutzungsintensität, Mikroklima abhängig. Weiterhin gilt: Zahlreiche Wiesenbewohner benötigen den Eingriff der Mahd, der die Sukzession immer wieder zurückstellt. Grünländer sind als Nahrungshabitat u. a. von Bedeutung für die folgenden Vogelarten: Braunkehlchen, Rabenkrähe, Feldlerche, Bussard, Turmfalke, Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Girlitz, Stieglitz, Grünfink, Hänfling, Amsel, Star, Rabenkrähe, Wacholderdrossel. Zudem ist das Grünland Lebensraum für zahlreiche Fliegen, Käfer, Hautflügler, Wanzen, Zikaden, Schmetterlinge, Springschwänze, Schnecken u. a.. Für feuchtere Grünländer sind verschiedene Wirbeltierarten repräsentativ: z. B. Sumpfmaus, Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper, Blaukehlchen, Schafstelze, Rohrammer (beim Vorhandensein von Schilf), Ringelnatter, Moorfrosch, Laubfrosch, Grünfrosch, Grasfrosch. Feuchtgrünländer weisen ein reiches Spektrum an Insektenarten auf, z. B. Violetter Perlmuttfalter, Silberscheckenfalter, Charpentiers-Grashüpfer, Sumpfschrecke. Die Niederungen der Mühlenbek, des Scheidebaches sowie der Bek dürften in diesem Zusammenhang ein großes Potential für die grünlandspezifische Fauna bieten, zumal größere Komplexe nur extensiv unterhalten werden.

Grünlandbrachen/Ruderalfluren

Der faunistische Wert von Grünlandbrachen steigt mit zunehmendem Alter der Brache. Positiv wirken die ganzjährig geschlossene, strukturreiche Krautschicht, abgestorbene Pflanzenstengel als Überwinterungsquartier und der Blütenreichtum. Grünlandbrachen sind z. B. wichtig für zahlreiche Vogelarten und die Schmetterlingsfauna.

Die Tierwelt der Ruderalfluren setzt sich je nach Bodentyp und Feuchtegrad aus Bewohnern verschiedener ökologischer Herkünfte zusammen. Gefördert werden vor allem die Arten, die auf Strukturreichtum in der Vegetation, auf ein hohes Angebot an Kräutern, auf Blüten, Samen oder abgestorbene Teile von grasigen und krautigen Pflanzen angewiesen sind. In den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel überwintern zahlreiche Insekten- (z. B. Marienkäfer, viele Käferlarven) und Spinnenarten. Eine große Anzahl von Wirbellosen nutzen die Ruderalfluren als Nahrungsbiotop: blütenbesuchende Insektenarten, z. B. Tagfalter, Bienenartige, Schwebfliegen und die von diesen Arten lebenden Räuber und Parasiten sowie kräuterfressende Insektenlarven. Das gleiche gilt für die von diesen Insektenarten abhängigen Glieder höherer Positionen der Nahrungskette (z. B. Neuntöter, Rebhuhn während der Jungenaufzucht). Die vertrockneten Blütenstände und das Samenangebot dienen als

Herbst- und Winternahrung für verschiedene Vogelarten. Brachland hat zudem eine Bedeutung als Nahrungsreservoir für Feldhase, Fuchs, Marder, Reh, Rothirsch. Es stellt zudem ein wichtiges Rückzugsgebiet dar. Altgrasbestände bieten günstige Verstecke zur Nestanlage und Jungenaufzucht für Vogel- und Niederwildarten.

Siedlungsbiotope

Siedlungsbereiche des Menschen stellen ein Gemenge verschiedener Biotoptypen dar, die auch außerhalb der Dörfer vorkommen. Entsprechend ist in den verschiedenen Biotopbereichen des Dorfes auch der Grundstock der jeweiligen, biotoptypischen Tierwelt zu erwarten. Dabei ist jedoch davon auszugehen, daß die ursprünglichen Biotopqualitäten entscheidend anthropogen überformt sind.

Die relativ ländlich geprägten Siedlungsbereiche Schulendorf, Barteisdorf und Franzhagen dürften aufgrund der vielfältigen Grünstrukturen potentiell gute Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl verschiedener Kulturfolger (z. B. Weißstorch, Schleiereule, Igel, verschiedene Fledermäuse, Rauch- und Mehlschwalben, Haussperling, Girlitz, Feldsperling, Klappergrasmücke, Heckenbraunelle) bieten.

2.7.4 Flächendeckende Biotoptypenbewertung für Belange des Arten- und Biotopschutzes

Das gesamte Gemeindegebiet wurde flächendeckend auf der Grundlage von Biotoptypen kartiert. Biotoptypen sind zuvor definierte Kartiereinheiten, die aus der Wirklichkeit abgeleitet sind und verallgemeinernd bzw. typisierend beschrieben werden.

Jeder Biotoptyp umfaßt immer eine gewisse Spannbreite, so daß die einzelnen Biotope (= konkrete Flächen) untereinander immer etwas unterschiedlich sind. Über eine Bewertung mit Hilfe verschiedener Kriterien werden die einzelnen Biotoptypen zueinander ins Verhältnis gesetzt und Wertstufen von sehr hoher Wertigkeit bis nahezu ohne ökologische Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zugeordnet. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen darin, daß es nachvollziehbar bleibt und die zeichnerische Umsetzung der Ergebnisse ermöglicht. Die flächenhafte Darstellung der Werteinstufung auf der Grundlage der kartierten Biotoptypen vermittelt einen Überblick über die Verteilung wertvoller und weniger wertvoller Biotope und ermöglicht Wertaussagen zu jeder Fläche im Gemeindegebiet.

Die Biotoptypenbewertung orientiert sich an 3 Hauptkriterien (in Anlehnung an ARBEITSGEMEINSCHAFT STADTBIOTOPKARTIERUNG 1985):

- Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere
  Indikatoren:
  - Vielfalt an biotoptypischen Arten
  - Standortvoraussetzungen für das Vorkommen von Rote-Liste-Arten

- Nutzungsintensität/Natürlichkeit
- Störungsmaß/Versiegelung
- Vegetationsstruktur
- Besondere Standortbedingungen

- Seltenheit und Gefährdung
- Regenerationsfähigkeit/Ersetzbarkeit
  Indikatoren:
  - Entwicklungsdauer
  - die Regeneration erschwerende räumlich-standörtliche Faktoren.

Die Kriterien lassen sich wie folgt beschreiben.

Lebensraumbedeutung der Biotoptyen für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere

Dieses Hauptkriterium beruht auf den folgenden Indikatoren, wobei zwischen der Lebensraumbedeutung für wildwachsene Pflanzen und der Lebensraumbedeutung für freilebende Tiere unterschieden werden muß.

a. Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen

Vielfalt an biotoptypischen Arten

Die Artenvielfalt ist als Indikator für die Lebensraumbedeutung nicht uneingeschränkt anwendbar, sondern differenzierter zu betrachten. Es gibt sehr wertvolle Biotope, die von Natur aus relativ arm an Pflanzenarten sind (z. B. Großseggenrieder, Röhrichte). Entscheidend ist daher immer die Vielfalt an biotoptypischen Arten. Hierunter werden Pflanzenarten verstanden, die ihren deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in einem Biotoptyp oder in einer kleinen Gruppe ähnlicher Typen haben.

Standortvoraussetzungen für das Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten (Rote-Liste-Arten)

Seltene und gefährdete Arten sind heute zumeist an relativ seltene Standorte gebunden:

- große, strukturreiche und störungsarme Lebensstätten
- Extremstandorte, z. B. bezüglich Nährstoffangebot, Wasserhaushalt usw.
- Standorte mit extensiven Landnutzungsformen (Charakter früherer Wirtschaftsweisen).

Ein wichtiges Merkmal gefährdeter Arten ist darüber hinaus, daß ihre ökologische Valenz sehr gering ist. Sie können sich im Gegensatz zu den sogenannten Allerweltsarten kaum an sich rasch ändernde Standortbedingungen anpassen.

b. Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für freilebende Tiere

Vegetationsstruktur

Die Vegetationsstruktur beinhaltet die Habitatvielfalt eines Biotoptyps und hat somit eine große Bedeutung für die Tierwelt. Wichtig sind eine hohe Schichtung (Kraut-, Strauch-, Baumschicht) aber auch der Struktur- und Formenreichtum innerhalb einer Schicht (z. B. Blütenreichtum, Totholz).

Besondere Standortbedingungen

Auch bei den Tieren ist ein hoher Anteil gefährdeter Arten eng an besondere bzw. extreme Standorte gebunden, die bei der heutigen Standortnivellierung in stetigem Rückgang begriffen sind.

c. Gemeinsame Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere

Nutzungsintensität

Auf stark genutzten Standorten kommen kaum noch seltene und gefährdete Arten vor, die in der Regel höchstens an geringe bis mäßige Nutzungs- und Pflegeintensitäten angepaßt sind. Auf stark genutzten Standorten kommen nur "Allerweltsarten" vor.

Störungsmaß

Ein hohes Störungsmaß (z. B. Versiegelung, Schadstoffe, Lärm, Vertritt, Eutrophierung) verringert die Lebensraumbedeutung für Pflanzen und Tiere.

Seltenheit und Gefährdung

Dieses Bewertungskriterium setzt sich aus den Indikatoren Seltenheit und Gefährdung zusammen.

Seltenheit

Der Indikator Seltenheit orientiert sich an der Häufigkeit der Biotoptypen in der Region.

Gefährdung

Grundlage für die Beurteilung der Gefährdung ist die regionale und landesweite Verbreitung der Biotoptypen und der zu beobachtende Rückgang.

Regenerationsfähigkeit

Beurteilt werden die Chancen seiner Wieder- (bzw. Neu-)entstehung eines Biotoptyps. Je schlechter sich ein Biotoptyp regenerieren läßt, desto hochwertiger ist er einzustufen. Die Regenerationsfähigkeit ist abhängig von einer zeitlichen und einer räumlichen Komponente.

Entwicklungsdauer
Gemeint ist die Dauer der Wiederentwicklung eines Biotoptyps bei geeigneten Standort- und Umweltbedingungen. Ein Biotoptyp gilt als regeneriert, wenn sich die charakteristischen Pflanzen- und Tierarten wieder eingestellt haben. So läßt sich z. B. ein Wald zwar schnell wieder anpflanzen; aber bis daraus eine vollständige Lebensgemeinschaft mit allen Altholzspezialisten wird, vergehen mehrere Hundert Jahre.

Die Regeneration erschwerende räumlich-standörtliche Faktoren
Die Regeneration eines Biotoptyps ist von gewissen standörtlichen Faktoren abhängig. Durch die stattgefundene Standortnivellierung muß insbesondere die Regeneration der Biotoptypen von Extremstandorten und nährstoffarmen Standorten als erschwert beurteilt werden. Zudem ist das Vorhandensein gleicher Biotoptypen in ausreichender Nähe eine wesentliche räumliche Voraussetzung für die Regeneration, damit die biotoptypischen Tier- und Pflanzenarten überhaupt zuwandern können.

Die im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen werden im folgenden einer 6- teiligen Werteskala von 0 - 5 zugeordnet (siehe Tab. 2). Bei der Zuordnung zu den einzelnen Wertstufen sind die vorab erläuterten Kriterien zusammengefaßt. Die flächendeckende Bewertung der Biotoptypen ist im Plan Nr. 7 dargestellt. Es handelt sich um eine Bewertung der Situation zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

2.7.5 Knickbewertung

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Knicks wurden einzeln beurteilt. Das Bewertungsziel war wiederum der Arten- und Biotopschutz. In Anlehnung an den Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (EIGNER 1978) wurde die Bewertung nach folgenden Kriterien vorgenommen:

Wallbeschaffenheit
Einen hohen Wert erhielten Knicks mit einem intakten, stabilen Wall. Aufwertend sind Besonderheiten wie z. B. Steinwälle. Ebenerdige Knicks oder solche mit einem degradierten Wall wurden niedrig bewertet.

Breite/Gehölzanordnung
Mehrreihige Knicks wurden hoch bewertet, einreihige Knicks hingegen niedrig eingestuft. Aufwertend ist auch die mehrstufige Schichtung innerhalb eines Knicks, wie sie z. B. durch stehengelassene Überhälter entstehen kann.

Tab. 2 Ökologische Wertigkeit der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Wertstufe	Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet
5	**sehr wertvoll:** – Flächen gemäß § 15 a LNatSchG, sofern sie sich in einem wenig gestörten, naturnahen Zustand befinden - Bruch-, Sumpf- und Auwald, Feuchtgebüsch - naturnahe und unverbaute Bachabschnitte - Kleingewässer großer Naturnähe (1) - Seggen-, Binsen- und/oder Hochstaudensumpf, Röhricht - Moor-Degenerationsstadium, Sand-Magerrasen - binsen- und seggenreiche Naßwiese – standortgerechte Laubwälder, sofern sie als Hallenbestände ausgebildet sind bzw. deutlichen Altholzanteil aufweisen
4	**wertvoll:** – in der Biotopkartierung Schleswig-Holstein erfaßte Biotope (falls nicht höher eingestuft) – sonstiger Laubwald (ab Altersklasse "Baumholz") – gut strukturierter Mischwald – Einzelbäume, Baumreihen (Stammdurchmesser ≥ 25 cm) – Obstwiese – Knicks guter Ausprägung (I - II) – Fließgewässer gestört – Kleingewässer mittlerer und geringer Qualität (2 - 3) – extensiv genutzte Grünländer auf Niedermoorstandorten – Feuchtgrünland – ältere, ungestörte Ruderalfluren
3	**mittlere Wertigkeit:** – Laubwald in den Altersklassen "Aufforstung" bis "Stangenholz" – eher strukturarme Mischwälder – gut strukturierte Nadelwälder – Waldlichtungsflur – Einzelbäume, Baumreihen (Stammdurchmesser < 25 cm) – Knicks schlechter Ausprägung (III) – Gehölzstreifen, Gehölzgruppe, Gebüsch – Graben strukturarm – Offenbodenbiotope – jüngere und/oder gestörte Ruderalfluren und Brachen – sonstige Grünländer auf mittleren Standorten
2	**geringe Wertigkeit:** – strukturarmer Nadelwald – Gemischte Bauflächen (bei besonders guter Durchgrünung z. T. höher eingestuft) – einzelne Gärten ohne Bebauung – bebaute Grundstücke im Außenbereich mit zugehörigen Gärten
1	**sehr geringe Wertigkeit:** – Offenbodenbereiche – Acker, Landwirtschaftliche Lagerflächen
0	**nahezu ohne ökologischen Wert:** – Straßen, Wege

Hinweis: Die Biotoptypen können im Einzelfall - je nach Ausprägung und Größe - auch geringfügig höher oder niedriger eingestuft werden.

Dichte in der Längsverteilung

Wichtig für die biologische und landschaftsökologische Funktionserfüllung eines Knicks ist auch die Dichte und Geschlossenheit in der Längsverteilung der Gehölze. Einen niedrigen Wert erhielten somit Knicks mit großen Lücken und nur noch spärlich vorhandene Knickreste. Als hochwertig wurden dichte, geschlossene Knicks beurteilt.

Standorttypische Artenkombination

Hier ist nicht unbedingt die Anzahl der vorhandenen Arten im Knick ausschlaggebend. Wichtig ist vor allem die standorttypische Artenkombination (z. B. Eichen-Birken-Knicks auf Sandboden). Besonders hochwertige Knicks sind in der Regel dadurch entstanden, daß die natürlich vorhandenen Gehölze bei der Anlage der Knicks im 18. Jahrhundert in bunter zufälliger Reihenfolge aus Feldgehölzen oder benachbarten Wäldern entnommen wurden (= bunte Knicks). Diese Knicktypen stellen eine charakteristische Auswahl der natürlichen Gehölzvegetation dar. Ein geringer Wert ist einartigen Pflanzungen zuzuorden, vor allem, wenn nichtheimische Arten verwendet wurden, z. B. Prunus serotina (Spätblühende Traubenkirsche). Aufwertend sind darüber hinaus Besonderheiten einzelner Knicks zu beurteilen. Dazu gehören der Standort auf besonderen Grenzlinien, eine beherrschende Höhenlage, eine besonders vernetzungswirksame Funktion innerhalb des Biotopverbunds, eine besondere Windschutzfunktion und/oder qualitative Besonderheiten, wie z. B. Überhälter.
In der Gesamtbewertung werden drei Stufen unterschieden:

- Wertstufe I : hochwertig
- Wertstufe II : mittlere Wertigkeit
- Wertstufe III : weniger wertvoll.

Die Ergebnisse der Knickbewertung sind im Plan Nr. 7 dargestellt. Für die Knicks innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind in Schulendorf z. T. erhebliche Mängel zu beschreiben. Viele Knicks werden durch die maschinelle Bewirtschaftung der Flächen im Wallbereich geschädigt oder durch seitliches "Schneiteln" im Kronenbereich erheblich beeinträchtigt. Zahlreiche Knicks sind stark degradiert und daher in ihrem Bestand gefährdet. Anders ist die Situation bei den die Feldwege und Straßen begleitenden Knicks, die sich meist in einem guten bis sehr guten Pflegezustand befinden und überwiegend noch durchgängig mit Gehölzen bestockt sind. Tendenziell befinden sich die überwiegend "bunten Knicks" im westlichen Teil der Gemeinde in einem besseren Zustand als die "Eichen-Birken-Knicks" im östlichen Gemeindegebiet.

2.7.6 Kleingewässerbewertung

Unter dem Bewertungsziel Arten- und Biotopschutz wurden auch die Kleingewässer beurteilt. Für die qualitative Beurteilung der Kleingewässer wurden folgende Kriterien als Bewertungsmaßstab angelegt:

Gewässermorphologie/Verlandungsgrad
Positiv ist eine möglichst große Wasserfläche zu beurteilen. Weiterhin ist es von hohem Wert, wenn das Kleingewässer teilweise tiefer als 1 m ist. Negativ auf die Ökologie des Kleingewässers wirken sich eine starke Verlandung, kaum oder keine offenen Wasserflächen, ein geringer Wasserstand und ein zeitweiliges Trockenfallen aus.

Charakteristische Zonierung und Ausbildung der Randbereiche
Als hochwertig ist ein Kleingewässer zu beurteilen, bei dem eine charakteristische Zonierung der Randbereiche vorhanden ist: Gehölzsaum, Röhricht, Schwimmpflanzen, offene Wasserfläche mit untergetauchten Wasserpflanzen. Eine niedrige Bewertung erhielten Kleingewässer, bei denen ganze Teile der typischen Zonierung fehlten (z. B. Gehölze).

Ökologischer Verbund
Hochwertig ist die Lage des Kleingewässers an oder innerhalb eines flächenhaften, naturnahen Bereiches (Wald, Feldgehölz, Brache) mit guter Einbindung im Sinne des Biotopverbundes. Die Lage an einem linienhaften Verbindungselement (Knick, Feldrain) innerhalb einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Nutzfläche ist mit einer mittleren Wertigkeit einzustufen. Als geringwertig ist die völlig isolierte Lage eines Kleingewässers innerhalb intensiv genutzter Flächen zu beurteilen.

Intensität der Beeinträchtigung durch äußere Einwirkungen
Das Vorhandensein von unmittelbaren Beeinträchtigungen wie Eutrophierung, Vertritt durch Vieh, Verfüllung, Müllablagerung, Ablagerung von Schutt, Boden und Strauchwerk, Anpflügen des Uferbereiches bei angrenzender Ufernutzung kann den Wert eines Kleingewässers erheblich beeinflussen. Je höher die Intensität der Beeinträchtigung, desto geringwertiger wird das Kleingewässer eingestuft.

Die Kleingewässerbewertung wird zusammenfassend in drei Wertstufen ausgedrückt:

- Wertstufe 1 : hochwertig
- Wertstufe 2 : mittelwertig
- Wertstufe 3 : geringwertig.

Die Ergebnisse der Kleingewässerbewertung sind dem Plan Nr. 7 zu entnehmen. Die Kleingewässer im Gemeindegebiet Schulendorf sind mit wenigen Ausnahmen in einem mittleren

bis schlechten Zustand. Eine typische Vegetationszonierung ist oft nur mangelhaft ausgebildet, die gewässertypische Arten durch negative Randeinflüsse häufig von gewässerfremder Vegetation verdrängt. Zum Teil sind die Kleingewässer den von der angrenzenden Landwirtschaft ausgehenden Beeinträchtigungen ausgesetzt (potentieller Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln), insbesondere wo Pufferzonen entweder gar nicht oder unzureichend vorhanden sind. Ein hohes Potential für Beeinträchtigungen stellt sich dort da, wo eine Beweidung der Uferbereiche erfolgt (Gefahr von Tritt- und Fraßschäden).

2.7.7 Funktionale Bedeutung/Biotopverbund

Neben ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben die einzelnen Biotope hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes als Bestandteile eines Biotopverbundsystems auch eine übergeordnete Bedeutung. Für die heutigen Landschaften lassen sich zwei Kernaussagen aufstellen (JEDICKE 1990):

- Aus ökologischer und Naturschutzsicht besteht die heutige Kulturlandschaft zum Großteil aus mehr oder weniger isolierten Inselebensräumen.
- Die in Insellage "gefangenen" Lebensgemeinschaften werden langfristig kaum überleben können, da kein Austausch zwischen den Populationen stattfindet. Schon heute lassen sich starke Verschiebungen des Artenspektrums und ein Aussterben vieler Spezies verfolgen.

Nur die Verbesserung des Biotopverbundsystems kann hier Abhilfe schaffen. Ein intaktes Biotopverbundsystem beruht auf 4 Bestandteilen:

- Großflächige Lebensräume: z. B. naturnahe, großflächige Bereiche in Form von Naturschutzgebieten
- Trittsteine: naturnahe Bereiche kleinerer Flächengrößen zwischen den großflächigen Schutzgebieten, z. B. Kleingewässer, Feldgehölze, kleinere Sümpfe, als Zwischenstationen für den Individuenaustausch
- Korridore: bandförmige Lebensräume, die großflächige Schutzgebiete und Trittsteine über ein möglichst engmaschiges Netz miteinander verbinden, z. B. Knicks, Hecken, Gehölzstreifen, Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen
- Nutzungsextensivierung: Umstellung auf schonendere Wirtschaftspraktiken in der gesamten Landschaft.

Die Situation des Biotopverbundes im Gemeindegebiet Schulendorf läßt sich wie folgt beschreiben.

Mit dem großen, zusammenhängenden *Waldgebiet Bartelsdorfer Holz/Gülzower Holz* befindet sich im Westen Schulendorfs ein großflächiger Lebensraum mit Resten natürlicher Ele-

mente. Reste standortgerechter Laubwälder finden sich auch im Bereich *Franzhöfer Zuschlag*, doch ist die Flächenausdehnung deutlich geringer.

Das Vorhandensein mehrerer Fließgewässer verschafft dem Gemeindegebiet Schulendorf über die Gemarkungsgrenzen hinaus eine große Bedeutung als Verbundelement. Als Biotopverbundachsen fungieren bereits in der heutigen Situation die folgenden Bereiche:

- *Niederung des Scheidebaches*

  Der Scheidebach übernimmt besonders aufgrund der überwiegend extensiven Nutzung der Niederungsflächen und der im Hangbereich stockenden Wälder eine Verbundfunktion zwischen dem Bartelsdorfer Holz und der Steinau, die ein Landschaftselement von überregionaler Bedeutung ist.

- *Niederung der Bek*

  Die Bek stellt die Verbindung zwischen dem Steinau-System und dem südlichen Teil des Gülzower Holzes dar. Die Niederungsbereiche haben aufgrund der zumindest in Teilbereichen extensiven Nutzung und die gute Ausprägung einiger Laub- und Bruchwälder ein gewisses Potential zur Wiederbesiedlung der bachaufwärts gelegenen Bereiche mit gewässer- und grünlandspezifischen Arten.

- *Niederung der Mühlenbek*

  Die Verbundeigenschaften der Mühlenbek-Niederung sind innerhalb des Gemeindegebietes Schulendorf noch weitestgehend erhalten, die durchgängige Anbindung der bachaufwärts gelegenen Landschaftselemente ist aber dadurch erheblich eingeschränkt, daß der Bach durch die Ortschaft Müssen fließt.

- *Niederung der Steinau*

  Die Steinau ist als ein überregional wichtiges Bindeglied wertvoller Landschaftselemente bekannt und wird als eines der faunistisch bedeutendsten Fließgewässer in Kreis Herzogtum Lauenburg eingestuft (GREUNER-PÖNICKE 1991-1995). Die Verbundeigenschaften werden jedoch innerhalb des Gemeindegebietes Schulendorf erheblich durch das Vorhandensein zahlreicher Fischteiche im Niederungsraum eingeschränkt. Bachabwärts stellt die Wehranlage in Büchen-Pötrau eine erhebliche Wanderbarriere für Gewässerorganismen dar.

Als schmale, bandförmige Lebensräume (= Korridore) sind im Gemeindegebiet zudem Baumreihen, Alleen, Knicks, Redder, Gehölzstreifen und Gräben zu nennen. Als Trittsteine fungieren die Kleingewässer, einzeln liegende Brachen, Feuchtflächen oder extensiv genutzte Bereiche sowie einzelne Waldflächen und Feldgehölze.

Bei einer Gesamtbeurteilung der Vernetzungsqualität im Gemeindegebiet Schulendorf ist von einer mittleren bis guten Situation des Biotopverbundes auszugehen. Von der Steinau ausgehend erstrecken sich mehrere "Finger" in Form von Bachniederungen in die Landschaft. Einhergehend mit der zumindest z. T. extensiven Unterhaltung der Niederungsräume

ist hier von einer guten Situation des Biotopverbundes zu sprechen. Die übrigen Bereiche des Gemeindegebietes werden überwiegend mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt, so daß die Verbundeigenschaften der Flächen an sich stark eingeschränkt sind. Die noch in einer mittleren Dichte und mittleren Ausprägung vorhandenen Knicks und insbesondere die Redder erhöhen auch hier die Verbundeigenschaften, so daß auch in diesem Bereich von einer mittleren Verbundeigenschaft gesprochen werden kann. Hervorzuheben ist, daß auch in den Siedlungen eine massive Bebauung vermieden werden konnte, so daß z. B. die Bek-Niederung zwischen den Ortslagen Schulendorf und Franzhagen auch heute noch Verbundfunktionen erfüllt.

2.7.8 Potentielle ökologische Wertigkeit

Neben dem zur Zeit tatsächlich festzustellenden Wert der Landschaft existiert noch ein sogenannter potentieller Wert der Standorte, der bei einer Änderung der Nutzungsintensität erreicht werden könnte. Hervorzuheben sind hier insbesondere die extremen Standorte hinsichtlich des Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie der Temperatur. Somit sind potentiell besonders wertvoll:

- Grundwassernahe Standorte auf Böden mit Niedermoor, Anmoor oder Sand – Niederung der Steinau, des Mühlenbaches sowie Unterlauf der Bek und Abschnitte des Scheidebaches
- Grundwasserferne Standorte mit oligotrophen Bodenarten (Sand, Kies) – im Gemeindegebiet nicht besonders ausgeprägt
- Warme, südexponierte Standorte – im Gemeindegebiet nicht besonders ausgeprägt
- Grundwassernahe Standorte über tonigem Lehm und Lehm – im Gemeindegebiet nicht besonders ausgeprägt.

Grundsätzlich können auch die übrigen Bereiche in ihrem Wert verbessert werden. Hierbei ist jedoch lediglich die Entwicklung ohnehin häufiger auftretender, eutropher, normal frischer Standorte möglich.

2.7.9 Vorhandene Beeinträchtigungen des Biotoppotentials

Im Plan Nr. 7 sind die im Gemeindegebiet vorhandenen Beeinträchtigungen des Biotoppotentials dargestellt, wie sie sich aus den Nutzungsansprüchen ergeben. Es handelt sich dabei um folgende Konfliktpunkte:

Eutrophierung von Fließgewässern und Gräben durch direkt angrenzende Ackernutzung/ fehlende Pufferzone

An einem Teilabschnitt des Scheidebaches sowie im gesamten Oberlauf der Bek grenzt die Ackernutzung direkt an das Ufer an. Dadurch ist potentiell die Gefahr gegeben, daß Dünge- und Pflanzenschutzmittel in das Fließgewässer eingetragen werden.

Gewässerabschnitte mit geringer Strukturvielfalt, teilweise stark begradigt und eingetieft

Auch die Strukturarmut an Fließgewässern belastet einen wertvollen Lebensraum und mindert die Qualität der Biotopvernetzung. Gekennzeichnet sind die stark begradigten und eingetieften Abschnitte. Einige in der Vergangenheit begradigte Fließgewässerabschnitte haben sich durch extensive Unterhaltungsmaßnahmen bereits wieder ansatzweise naturnah entwickeln können.

Verrohrte Graben- und Fließgewässerabschnitte - Verlust des Lebensraumes Fließgewässer

Im Gemeindegebiet Schulendorf ist ein Großteil der Verbandsgewässer derzeit verrohrt (vgl. auch Plan Nr. 5). Die Verrohrung eines Fließgewässers bedeutet den Verlust eines Lebensraumes und einer wertvollen Biotopverbundstruktur.

Fehlende Pufferzone an Kleingewässern/Beweidung der Uferbereiche und Vertritt durch Vieh

Gekennzeichnet sind Kleingewässer, die innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen liegen und nicht oder nicht ausreichend mit Pufferzonen gegen die angrenzende Bewirtschaftung geschützt sind. Bei Ackernutzung ist der Abstand zum Gewässer zu knapp gewählt, so daß die Gefahr der Eutrophierung und oder des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln besteht. Bei angrenzender Weidenutzung ist eine Einzäunung gegenüber dem Weidevieh nicht vorgenommen worden, wodurch die Gewässerufervegetation in Zusammensetzung und Umfang meist erheblich durch Tritt und Fraß negativ beeinflußt wird.

Bundesstraße als Verkehrsband mit zerschneidender Wirkung

Verkehrsträger wie die B 209 stellen insbesondere im ländlichen Raum wesentliche Trennlinien in der Landschaft dar. Neben dieser Isolationswirkung beeinträchtigen sie das Biotoppotential zudem durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

380 KV-Leitung (mit Maststandorten)

Für den Bau der 380 KV-Leitung ist der von Bewaldung freizuhaltende Korridor im Bartelsdorfer Holz erheblich erweitert worden, so daß eine starke Zerschneidung des Waldkomplexes erfolgte. Freileitungen in diesen Dimensionen sind potentiell Ursachen für Zusammenstöße vor allem bei Großvogelarten.

Fischteich-Wirtschaft im ökologisch hochwertigen Niederungsbereich - Nährstoffbelastung für Fließgewässer

Die gezielte Fischhaltung wirft aus ökologischer Sicht zahlreiche Probleme für den Naturhaushalt auf, insbesondere, wenn sie in der Konzentration und Intensität erfolgt, wie es in der Niederung der Steinau erfolgt. Die Fischteiche sind durch ihren Abfluß mit der Steinau bzw. dem Scheidebach verbunden und stellen in mehrfacher Hinsicht eine Beeinträchtigung dar. Mit dem abfließenden Teichwasser gelangen Fischkot (dessen Menge durch Zufütterung sehr groß sein kann) und Nahrungsreste in den Bach, wo sie zu weiteren organischen Belastungen führen. Eine große Beeinträchtigung ist auch das periodische Ablassen des Teichwassers, mit dem Schlamm in die folgenden Gewässerabschnitte eingebracht werden kann. Die oft dicht besiedelten kleinen Zwischenräume im Sandlückensystem am Gewässergrund werden dadurch verstopft (MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993).

Standortfremde Nadelwaldkulturen auf potentiell höherwertigen Standorten (z. B. Hangbereich der Scheidebach-Niederung)

An verschiedenen Stellen sind im Gemeindegebiet auf potentiellen Feuchtwaldstandorten Nadelholzaufforstungen vorgenommen worden. Damit ist die hohe bis sehr hohe potentielle ökologische Wertigkeit des Standortes auf eine geringe aktuelle Wertigkeit degradiert worden.

Hoher Nadelholzanteil

Das Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag ist in der Vergangenheit von einem Laubwaldgebiet durch die Einbringung von Nadelbäumen zunehmend überformt worden. Auch ist erst vor wenigen Jahren eine Neuaufforstung mit z. T. hohem Nadelholzanteil erfolgt.

Beweideter Knick - ungenügende Abzäunung

Im Bereich der Grünländer um die Ortslage sind einige Knickabschnitte gar nicht oder nur ungenügend gegen die angrenzende Beweidung abgezäunt. Dadurch sind die Pflanzenbestände in ihrem Bestand erheblich gefährdet und an den Knickwällen sind gravierende Schäden entstanden. Gemäß dem Knickerlaß (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN 1996) ist "die Beschädigung des Knickwalles durch Viehtritt und Durchweidung, infolge vernachlässigter Einfriedungen" unzulässig.

Waldweide, Beweidung von Waldflächen

Am Rande der Scheidebach-Niederung war eine Waldfläche zeitweise ungenügend gegen die angrenzende Beweidung abgezäunt, so daß die waldtypische Bodenvegetation verbissen werden konnte. Diese Art der Nutzung von Waldböden verursacht schon nach wenigen Jahren eine völlige Überformung des empfindlichen Ökosystems und ist nur schwer rückgängig zu machen. Nach § 23 des Landeswaldgesetzes ist das Halten oder Hüten von

Haustieren im Wald nicht gestattet. Waldweide stellt nach § 23 Abs. 1 Nr. 5 in Verbindung mit § 41 Abs. 1 Nr. 5 Landeswaldgesetz bzw. nach § 12 Abs. 7 in Verbindung mit § 41 Abs. 1 Nr. 9 Landeswaldgesetz eine von der Forstbehörde zu verfolgende Ordnungswidrigkeit dar. Die Beweidung wurde zwischenzeitlich durch eine Abzäunung mittels E-Zaun eingestellt.

2.8 Landschaftsbild und Naherholungspotential

2.8.1 Beschreibung des Landschaftbildes

Das Landschaftsbild im Gemeindegebiet Schulendorf ist zunächst vom Relief geprägt. Die Oberflächengestalt ist im Westen der Gemeinde überwiegend eben bis geneigt, z. T. schwach wellig und wird durch mehr oder weniger stark ausgeprägte Niederungsräume gegliedert. Die z. T. sehr großen Ackerflächen vermitteln hier den Eindruck einer weitläufigen, großenteils ausgeräumten Agrarlandschaft. Eine bewegtere Oberflächenausformung kennzeichnet hingegen das Gebiet um den Franzhöfer Zuschlag, auch ist das Gebiet kleinstrukturierter. Die Oberflächenform ist hier wellig mit vereinzelten Hangpartien. Im Osten der Gemeinde nehmen das Bartelsdorfer Holz und das Gülzower Holz große Flächen ein. Die Niederung des Scheidebaches wird als verhältnismäßig schmaler, stark strukturierter Raum empfunden, während die Niederungen von Mühlenbek und Bek eher weiträumig ausgebildet sind und weniger gliedernde Elemente enthalten. Die Niederung der Steinau wird innerhalb des Gemeindegebietes vollständig von den zahlreichen, z. T. gut eingegrünten Teichanlagen geprägt. Innerhalb der Gemarkung Schulendorf ist ein Talraum im engeren Sinne, wie er sich z. B. ca. 500 m bachaufwärts oberhalb der K 73 gut ausgeprägt darstellt, nicht wahrnehmbar. Die drei Ortslagen haben alle noch einen dörflich-ländlichen Charakter und fügen sich gut in die Landschaft ein. Besonders harmonisch ist der Übergang von den Ortslagen Schulendorf und Franzhagen in die Niederung der Bek.

Die im folgenden aufgelisteten Erlebnisräume werden im Plan Nr. 8 gegeneinander abgegrenzt und unter Punkt 2.8.2 genauer beschrieben und bewertet. Diese Erlebnisräume sind hinsichtlich Nutzung und Strukturvielfalt in sich relativ homogen und bieten eine Hilfe, die Landschaft großräumig zu beurteilen.

- Bartelsdorfer Holz/Gülzower Holz
- Niederung des Scheidebaches
- Niederung der Mühlenbek
- Niederung der Steinau
- Niederung der Bek
- Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag
- Agrarlandschaft bäuerlicher Prägung

- Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag
- Ortslagen Bartelsdorf, Franzhagen und Schulendorf.

2.8.2 Bewertung des Landschaftsbildes und des Naherholungspotentials der Landschaft

Erholung im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 2 Nr. 16 LNatSchG) ist als eine "ruhige", landschaftsbezogene Erholung zu verstehen, die Natur und Landschaft als ihre Voraussetzung nicht nachhaltig beeinträchtigen soll ("naturverträglich"). Die landschaftsbezogene Erholung ist im Gegensatz zu der intensiven Erholung nicht auf bestimmte bauliche Anlagen (z. B. Schwimmbad, Eislaufstadion) angewiesen, sondern auf die natürlichen Faktoren der Landschaft. Landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten können sein:
Naturbeobachtungen, Wandern, Spazierengehen, Fahrradfahren, Laufen, Spielen, Reiten, (Angeln).
Als Erholungspotential wird somit die Erholungswirksamkeit und natürliche Attraktivität der Landschaft für die "ruhige", naturverträgliche Erholung verstanden.

Erholungswirksamkeit und natürliche Attraktivität der einzelnen Erlebnisräume
Das gesamte Gemeindegebiet wurde in Erlebnisräume unterteilt, die im Hinblick auf die vorhandenen Nutzungen und die Strukturvielfalt relativ homogen sind. Die einzelnen Erlebnisräume wurden hinsichtlich des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur) und ihrer Bedeutung für die naturverträgliche Erholungsfunktion der Landschaft bewertet.
Die Bewertung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt (Wechsel der Nutzungen)
- Gliederung der Landschaft (Anteil an gliedernden Gehölzstrukturen)
- Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- Natürlichkeitsgrad, Naturerleben
- Raumwirkung, Randzoneneffekt (z. B. Waldrand als optisches Randphänomen)
- Relieferlebnis und Ausblicke in die Landschaft
- Besonderheiten.

Die Bewertung wurde zusammenfassend in 5 Wertstufen ausgedrückt:

- Stufe 1 : sehr geringe natürliche Attraktivität
- Stufe 2 : geringe natürliche Attraktivität
- Stufe 3 : mittlere natürliche Attraktivität
- Stufe 4 : hohe natürliche Attraktivität
- Stufe 5 : sehr hohe natürliche Attraktivität.

Ziel dieser Bewertung ist, die Bedeutung der einzelnen Erlebnisräume für die Erholung zu ermitteln. Daraus ergeben sich Hinweise, in welchen Bereichen noch Bedarf zur Entwicklung der Erholungslandschaft besteht und welche Landschaftsbereiche besonders wertvoll für die Erholung sind.

Im folgenden werden die Merkmale der einzelnen Erlebnisräume kurz dargestellt und es wird ihnen jeweils eine Wertstufe zugeordnet. Hier muß jedoch festgehalten werden, daß die natürliche Attraktivität einer Erholungslandschaft nicht durch feststehende Qualitätsmerkmale definiert werden kann, sondern durch die subjektiven Empfindungen und Ansprüche jedes einzelnen Erholungssuchenden immer wieder anders bestimmt wird. Hier werden die Landschaftsmerkmale als attraktiv gewertet, die bei Untersuchungen von der Mehrzahl der Testpersonen als erholungswirksam empfunden wurden.

Die einzelnen Landschaftsräume sind im Plan Nr. 8 dargestellt.

Erlebnisraum: Bartelsdorfer Holz/Gülzower Holz

Kennzeichen:

- großer, zusammenhängender Waldkomplex mit ausgedehnten Buchen-Hallenbeständen, vereinzelten Nadelholzpflanzungen und Feuchtbereichen
- mittlere bis hohe Strukturvielfalt
- großräumige Gliederung der Landschaft, Gliederung innerhalb des Waldes durch wechselnde Waldbilder und vertikale Stufung
- hohe Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- mittlerer bis hoher Natürlichkeitsgrad, Naturerleben gut möglich
- ausgeprägtes Innenraumerlebnis durch geschlossenes Kronendach
- geringe Reliefenergie, Ausblicke in die Landschaft nur bedingt möglich
- hohe Erholungseignung durch gute Luftqualität und ausgeglichenes Kleinklima
- Zerschneidung durch die Trasse der 380 KV-Leitung

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Niederung des Scheidebaches

Kennzeichen:

- schmale, in Teilbereichen feuchte Grünlandniederung mit mäßig steilen bis steilen, überwiegend bewaldeten Hangbereichen
- hohe Strukturvielfalt, gute Gliederung der Landschaft
- hoher Anteil charakteristischer Landschaftselemente
- mittlerer bis hoher Natürlichkeitsgrad, Naturerleben gut möglich
- Fließgewässer als Leitlinie in der Landschaft
- mittlere bis gute Raumwirkung durch zahlreiche Waldränder
- ausgeprägtes Relieferlebnis, z. T. gute Ausblicke in die Landschaft möglich

- zerschnitten durch Straßenzug

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisräume: Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag

Kennzeichen:

- durch großflächige Nadelbaumaufforstungen überprägter Standort eines standortgerechten Buchen-Hallenbestandes
- mittlere bis hohe Strukturvielfalt
- gute innere Gliederung, großräumige Gliederung der Landschaft
- mittlere Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- mittlerer bis hoher Natürlichkeitsgrad
- ausgeprägtes Naturerleben möglich
- gute Raumwirkung und ausgeprägtes Innenraumerlebnis durch geschlossenes Kronendach
- geringe bis sehr gute Reliefenergie, Ausblicke in die Landschaft nur eingeschränkt möglich

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Niederung der Mühlenbek

Kennzeichen:

- schmale, z. T. extensiv genutzte und in Teilbereichen feuchte Bachniederung
- mittlere Strukturvielfalt und Gliederung der Landschaft
- geringer bis mittlerer Anteil charakteristischer Landschaftselemente
- sehr geringer (Ackerflächen) bis hoher Natürlichkeitsgrad (Röhrichte), Naturerleben z. T. gut möglich
- mittlere bis gute Wahrnehmbarkeit als Niederungsraum
- ausgeprägtes Relieferlebnis mit z. T. guten Ausblicken in die Landschaft
- Fließgewässer als Leitlinie in der Landschaft

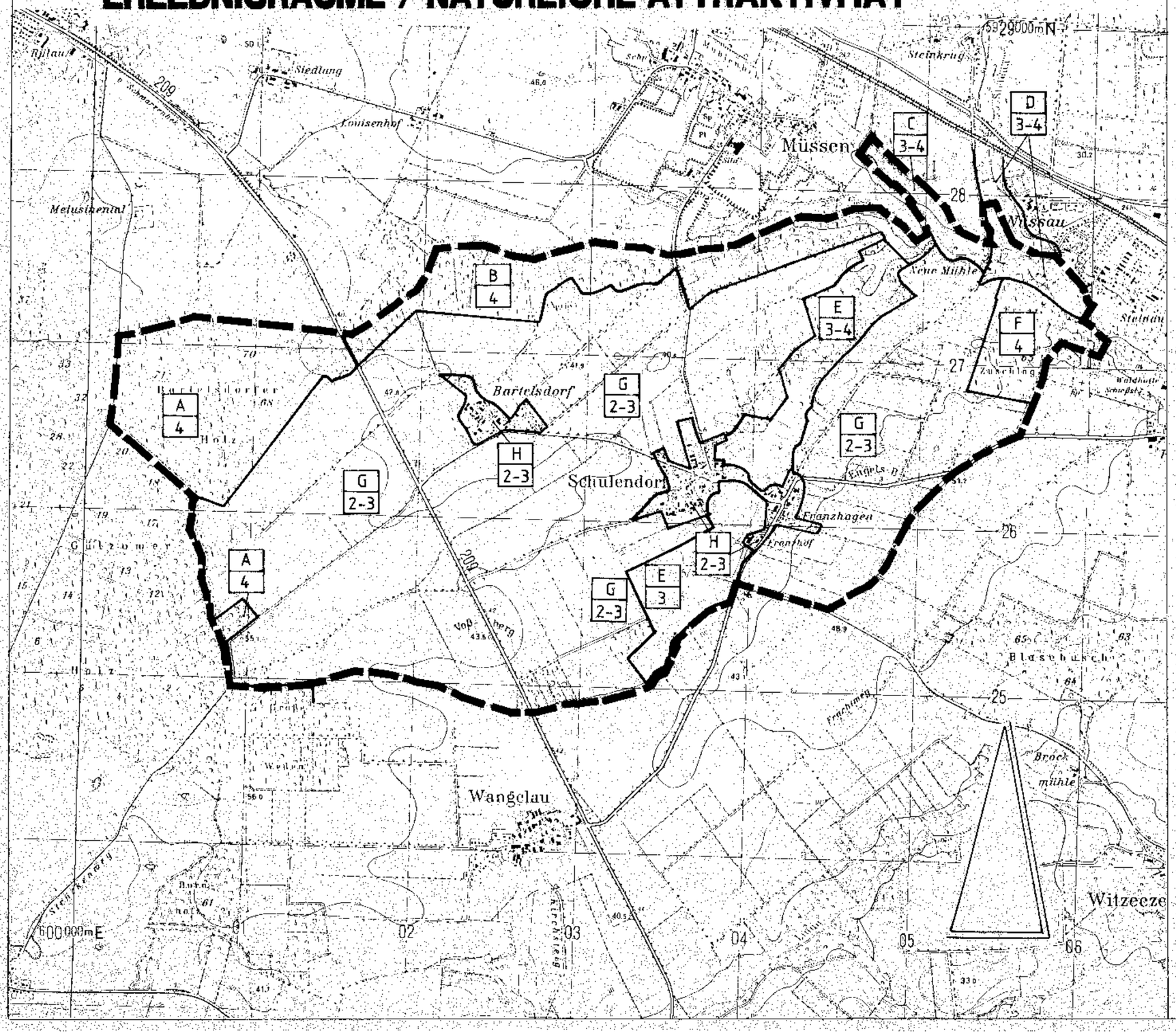
➔ **STUFE 3 - 4** mittlere bis hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Niederung der Steinau

Kennzeichen:

- sehr schmal ausgebildete und z. T. sehr stark eingeschnittene Bachniederung, durch zahlreiche Fischteiche und Bebauung der angrenzenden Bereiche überformt
- hohe Strukturvielfalt, z. T. gute Gliederung der Landschaft
- geringer Anteil charakteristischer Landschaftselemente
- sehr geringer bis hoher Natürlichkeitsgrad, Naturerleben z. T. gut möglich
- mittlere bis gute Raumwirkung als Niederungsraum

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF
ERLEBNISRÄUME / NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT



LEGENDE :

ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER ERLEBNISRÄUME

- A - BARTELSDORFER HOLZ / GÜLZOWER HOLZ
- B - NIEDERUNG DES SCHEIDEBACHES
- C - NIEDERUNG DER MÜHLENBEK
- D - NIEDERUNG DER STEINAU
- E - NIEDERUNG DER BEK
- F - WALDGEBIET FRANZHÖFER ZUSCHLAG
- G - AGRARLANDSCHAFTEN BÄUERLICHER PRÄGUNG
- H - ORTSLAGEN BARTELSDORF, FRANZHAGEN UND SCHULENDORF

ERHOLUNGSWIRKSAMKEIT UND NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT VON ERLEBNISRÄUMEN

- 1 - SEHR GERINGE NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT
- 2 - GERINGE NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT
- 3 - MITTLERE NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT
- 4 - HOHE NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT
- 5 - SEHR HOHE NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT

(Ausführliche Beschreibung der Bewertungskriterien und der Erlebnisräume vgl. Erläuterungstext)

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

ERLEBNISRÄUME / NATÜRLICHE ATTRAKTIVITÄT

Plan-Nr.: 8 Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 Datum: 03.04.1997

Plangröße: DIN A 3 bearbeitet/gezeichnet: HOL/WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
23316 Mölln
Telefon 0 45 42 / 20 60
Telefax 0 45 42 / 61 48

- ausgeprägtes Relieferlebnis, gute Ausblicke in die Landschaft nur bedingt möglich
- Fließgewässer als Leitlinie in der Landschaft

➔ **STUFE 3 - 4** mittlere bis hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Agrarlandschaft bäuerlicher Prägung

Kennzeichen:

- überwiegend intensiv genutzte Agrarlandschaft mit Knicknetz mittlerer bis schlechter Ausprägung und kleineren Waldparzellen
- sehr geringe bis mittlere Strukturvielfalt, z. T. gute Gliederung durch lineare Gehölzstrukturen und kleinere Waldbereiche
- sehr geringe bis mittlere Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- sehr geringer bis mittlerer Natürlichkeitsgrad
- geringe bis mittlere Reliefenergie, gute Ausblicke in die Landschaft möglich

➔ **STUFE 2 - 3** geringe bis mittlere natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Niederung der Bek

Kennzeichen:

- flach ausgebildete, von Grünländern und Wäldern eingenommene Bachniederung
- mittlere bis hohe Strukturvielfalt durch Bruchwälder und verschiedene andere Waldformationen sowie Grünländer unterschiedlicher Nutzungsintensität
- mittlere bis hohe Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- mittlerer bis hoher Natürlichkeitsgrad, Naturerleben gut möglich
- mittlere bis gute Raumwirkung, Randzoneneffekt durch Waldbestände gegeben
- z. T. gute Ausblicke in die Landschaft
- Bek in Teilabschnitten verrohrt

➔ **STUFE 3 - 4** mittlere bis hohe natürliche Attraktivität

Erlebnisraum: Ortslagen Bartelsdorf, Franzhagen und Schulendorf

Kennzeichen:

- Ortslagen überwiegend ländlicher Prägung, Nebeneinander von Wohngebäuden und landwirtschaftlichen Gebäuden mit den angrenzenden Hofkoppeln
- überwiegend gut gegliedert durch Dorf- und Straßenbäume sowie landwirtschaftliche Nutz- und Lagerflächen

➔ **STUFE 2 - 3** geringe bis mittlere natürliche Attraktivität

Für das Landschaftsbild bedeutsame Einzelstrukturen und ästhetische Phänomene

Hier werden unter dem Hauptbewertungsziel Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur/ naturverträgliche Erholungsfunktion die Einzelelemente der Landschaft hervorgehoben, die für das Landschaftsbild und für die Erholungswirksamkeit der Landschaft bedeutsam sind. Da-

mit soll die besondere Schutzwürdigkeit dieser Einzelelemente für die Erholung hervorgehoben werden (vgl. GASSNER/WINKELBRANDT 1992). Die folgenden beschriebenen Strukturen sind in den Plänen Nr. 2 (Relief), Nr. 5 (Gewässer) und Nr. 6 (Bestand) zu erkennen.

Relief

- Niederung
  Niederungen wirken als bandartige Landschaftselemente, was durch die Topographie und die an den Standort angepaßten Nutzungen betont wird. Deutliche Niederungen sind im Gemeindegebiet die Flächen am Scheidebach, an der Mühlenbek, an der Bek und an der Steinau.

Gewässer

- Fließgewässer und Gräben
  Fließgewässer und Gräben sind optisch hochwirksame Leitlinien in der Landschaft, deren Wirkung durch die Reihung ähnlicher Nutzungen und Strukturen entlang ihres Verlaufs noch verstärkt wird. Diese Leitlinienwirkung wird insbesondere bei der Mühlenbek durch die gewässerbegleitende Pappelreihe und sonstige bachbegleitende Gehölze betont.
- Stillgewässer
  Stillgewässer wirken als belebende Landschaftselemente.

Vegetation

- Besonders orts- und landschaftsbildprägende Einzelbäume
  Einzelbäume, die für das Orts- und Landschaftsbild prägende Funktionen haben, sind einzeln gekennzeichnet. Sie sind besonders für die Fernbetrachtung wichtige Erlebnisfaktoren in der Landschaft.
- Kopfbäume
  Kopfbäume sind Zeichen einer regelmäßigen Nutzung durch den Menschen und somit ein Zeichen historischer Nutzungsformen. Als charakteristische Kleinbiotope prägen sie das Landschaftsbild.
- Das Landschaftsbild besonders prägende Alleen
  Einen landschaftsbildprägenden Charakter hat auch die Linden-Allee entlang der L 205 zwischen der Ortslage Franzhagen und Büchen-Pötrau.
- Wald
  Geschlossene Wälder bieten hohe Luftqualität und Innenraumerlebnis. Dabei ist Nadelwald etwas geringer zu bewerten, da er nicht der naturraumtypischen Eigenart des Landschaftsbildes entspricht.
- Waldränder
  Waldränder haben als optische Rand- und Grenzphänomene eine besondere Bedeutung

für das Landschaftsbild. Es ergibt im Bereich dieser Übergangszonen zum Teil eine besondere Kulissenwirkung.

- Gute Einbindung des Ortsrandes über Gehölzstrukturen/Harmonische Übergänge zur Landschaft

  Positiv für die Qualität des Landschaftsbildes sind unter anderem harmonische Übergänge vom bebauten Bereich zur Landschaft. Das wird in der Regel durch die Einbindung über Gehölzstrukturen erreicht.
- Gliedernde Gehölzstrukturen (Vertikalstrukturen)

  Gliedernde Gehölzstrukturen wie Knicks, Gehölzstreifen, Einzelgehölze und Obstwiesen bilden kleinräumige, lineare Bänder und Netze in der Landschaft und wirken so belebend und raumbildend.
- Belebende Vegetationselemente (Horizontalstrukturen)

  Auch flächenhafte Vegetationselemente wie Röhrichte, Ruderalfluren, Heiden und Trokkenrasen erhöhen die Erlebniswirkung der Landschaft.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind folgende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung zu benennen.

- Bundesstraße

  Die Bundesstraße bildet einen wesentlichen Störfaktor für die Erholungsnutzung im Westen der Gemeinde Schulendorf. Sie wirkt als optische und tatsächliche Barriere und beeinträchtigt die Erholungsnutzung durch weitreichende Lärm- und Schadstoffemissionen.
- 380 KV-Leitung

  Die 380 KV-Freileitung wirkt in Verbindung mit der breiten, freigehaltenen Trasse durch das Bartelsdorfer Holz als landschaftsfremdes Element und stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Westen der Gemeinde dar.
- Fehlende Wegefortsetzung/Sackgasse

  Die Problematik der vorhandenen Wegeverbindungen wird unter Punkt 2.8.3 behandelt.

2.8.3 Erholungs- und Freizeiteinrichtungen, vorhandene Wegeverbindungen

Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

Die Gemeinde Schulendorf ist bisher nicht auf Erholungssuchende eingerichtet. Entsprechend existieren nur wenige Erholungs- und Freizeiteinrichtungen:

- ein Gestüt
- ein Bolzplatz.

Vorhandene Wegeverbindungen

Die vorhandenen Wegeverbindungen sind im Plan Nr. 9 dargestellt.

Unterschieden wird zwischen Straßen/Fahrwegen (jeweils asphaltiert) bzw. Feld-, Wald- und Fußwegen. Auch ist die Bahnverbindung Hamburg-Büchen (außerhalb des Gemeindegebietes) dargestellt. Aus verschiedenen Kartenwerken (HEINZ-SCHULTCHEN-VERLAG 1991, KREIS HERZOGTUM LAUENBURG 1995) wurden ausgewiesene Rad- und Wanderwege übernommen.

Das Wegenetz im Gemeindegebiet Schulendorf weist eine mittlere bis gute Eignung für die Erholungsnutzung auf, wobei die Ausstattung in der östlichen Hälfte der Gemarkung deutlich besser ist. Die Ausstattung mit Wegeverbindungen ist im Sinne einer besseren Nutzung für die Naherholung aber verbesserungsbedürftig.

Hinweis:

In Schulendorf gibt es keine ausgewiesenen Reitwege. Zwischen der Gemeinde und den ortsansässigen Reitern besteht eine Übereinkunft, daß die Gemeindestraßen und -wege zum Reiten benutzt werden dürfen. Die Gemeinde möchte aber keine separaten Reitwege ausweisen.

2.9 Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG sind historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung zu erhalten. Aus diesem Grund seien hier die im Gemeindegebiet Schulendorf vorhandenen historischen Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile genannt.

Historische Kulturlandschaften

Die in Schulendorf vorhandene Knicklandschaft bäuerlicher Prägung ist als historische Kulturlandschaft einzustufen, auch wenn gegenüber der früheren Situation eine Vielzahl der Knicks beseitigt wurden.

Historische Kulturlandschaftselemente

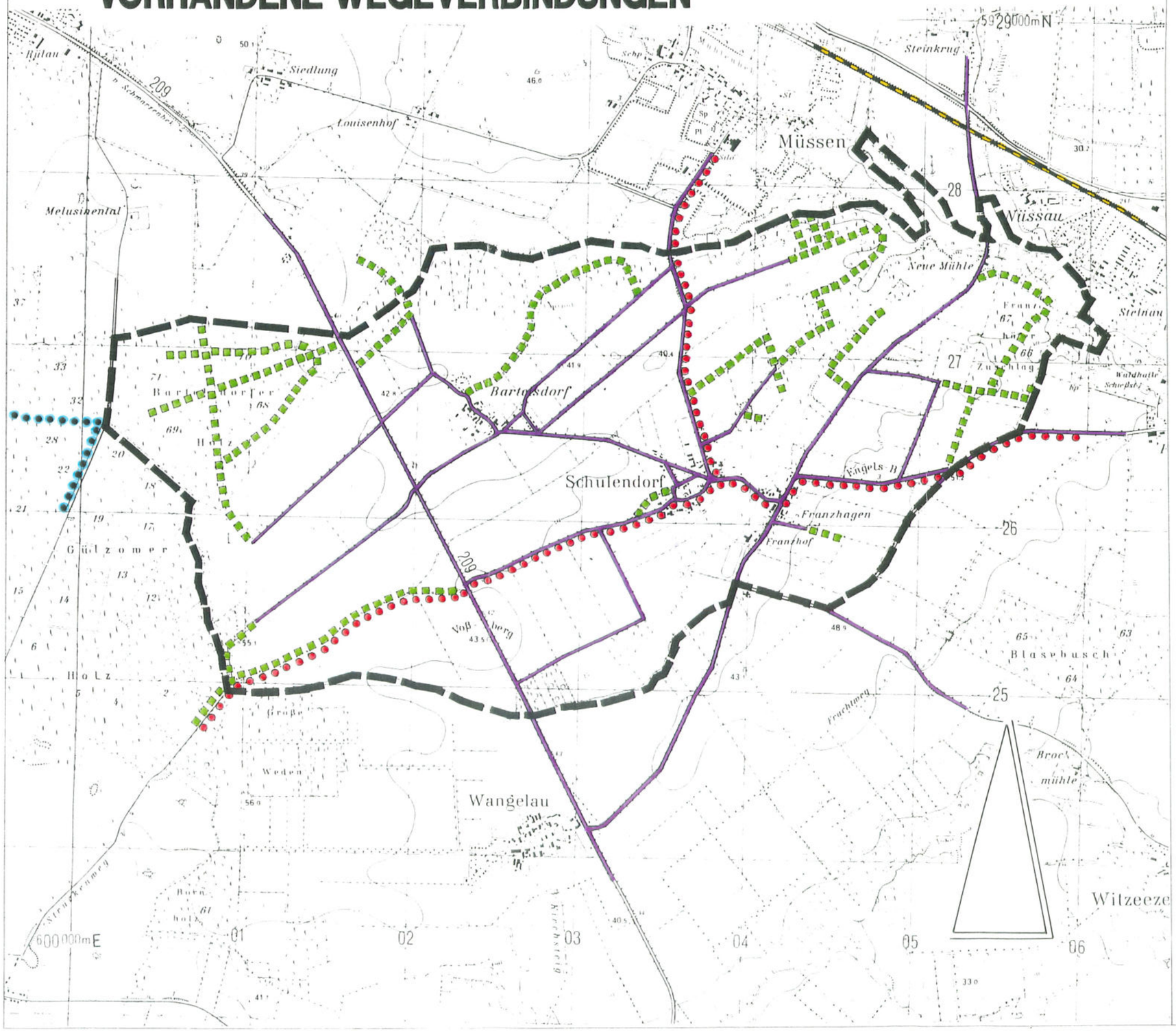
An historischen Kulturlandschaftselementen sind die folgenden zu nennen:

- Knicks:

  Die Knicks sind Wallhecken, die in 18. und 19. Jahrhundert zur Abgrenzung der neu aufgeteilten Flurstücke (Verkoppelung) angelegt wurden. Sie hatten gleichzeitig die Funktion zur "Einzäunung" des Weideviehs und dienten der Vermeidung von Winderosion. In Schulendorf sind noch Reste der historischen Knicklandschaft erhalten, doch ist eine deutliche Ausdünnung gegenüber der Situation nach der Verkoppelung (vgl. Plan Nr. 11) zu vermerken.

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

VORHANDENE WEGEVERBINDUNGEN



LEGENDE :

WEGEARTEN

- STRASSEN, FAHRWEGE (ASPHALTIERT)
- FELD-, WALD- UND FUSSWEGE
- BUNDESBAHN-TRASSE

WANDERROUTEN GEMÄSS RADWANDER-RUNDWEGEKONZEPT/RAD- UND WANDERKARTE

- MARKIERTER WANDERWEG GEMÄSS RAD- UND WANDERKARTE
- RADWANDERWEG GEMÄSS RAD- UND WANDERKARTE
  (Radwander-Rundwege gemäß Konzept des Kreises Hzgt. Lauenburg sind enthalten)

DIE WEGE SIND BEI AUSWEISUNG ALS WANDERROUTE ODER ALS RADWANDERWEG IM PLAN MEHRFACH GEKENNZEICHNET.

- GELTUNGSBEREICH

Quellen :
- Heinz-Schultchen-Verlag: Offizielle Rad- und Wanderkarte Kreis Herzogtum Lauenburg
- Bau- und Planungsamt Kreis Herzogtum Lauenburg: Radwander-Rundwege Kreis Herzogtum Lauenburg, 1995
- Eigene Erhebungen, 1996

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

VORHANDENE WEGEVERBINDUNGEN

Plan-Nr.: 9 — Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 — Datum: 03.04.1997

Plangröße: DIN A 3 — bearbeitet /gezeichnet: HOL/WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

Besonders schützenswerte Knicklandschaften innerhalb der Gemarkung Schulendorf sind die Flächen nördlich der K 61 bzw. der L 205, da hier das Knicknetz (außerhalb der Niederungen) noch relativ gut erhalten ist. Die südlich gelegenen Teilbereiche wurden im Zuge der Flurbereinigung stark überformt und zahlreiche Knicks beseitigt. An dieser Stelle wird aber nochmals auf den generellen Schutz der Knicks durch den § 15 b LNatSchG hingewiesen. Detaillierte Angaben zur Pflege der Knicks werden unter Punkt 5.3.2 gemacht.

- Kopfweiden:

  Als Kopfweiden werden baumartig wachsende Weiden bezeichnet, die in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen geschneitelt (in einer Höhe von 2-3 m) werden, d. h. alle Austriebe werden zurückgeschnitten. Diese Nutzungsform wurde früher zur Gewinnung von Viehfutter, Stalleinstreu und Flechtmaterial für Korbwaren durchgeführt. Da derartig ausgebildete Kopfweiden häufig von verschiedenen seltenen Tierarten als Brutplatz genutzt werden, gewinnt in der heutigen Zeit das "Köpfen" der Weiden zu Naturschutzzwekken an Bedeutung. Einige landschaftsbildprägende Kopfweiden sind in der Niederung der Bek zu finden.

- Alleen:

  Die Allee entlang der L 205 prägt diesen Teil des Gemeindegebietes maßgeblich und weist auf die Bedeutung dieser Wegeverbindung bereits in der Vergangenheit hin. Die Allee sollte auch langfristig erhalten und bei Abgängen durch Nachpflanzungen gesichert werden.

Die 1. Änderung des F-Planes der Gemeinde Schulendorf weist auf ein im Jahr 1592 im Ortsteil Franzhagen errichtetes Jagdschloß hin, "dem ein ausgedehnter Schloßgarten angehörte. Auch wenn heute keine sichtbaren Zeugen mehr davon erkennbar sind, handelt es sich hier um einen Bereich von geschichtlicher Bedeutung." Auch von früheren Kulturlandschaftselementen wie dem Mühlenteich, und dem Hofgraben sind keine Bestandteile erhalten, weshalb an dieser Stelle keine detaillierteren Aussagen gemacht werden können.

2.10 Archäologische Denkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler

Die archäologischen Denkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf sind in der Abbildung 4 dargestellt. Die Informationen stammen vom Archäologischen Landesamt mit Schreiben vom 19.07.1996.

Die Existenz des sog. "Franzhagener Ringwalles" ist nach Grabungen in jüngerer Zeit fraglich, obwohl das Luftbild eindeutig zu sein scheint. Konkrete Funde konnten nicht gemacht werden. Das einzig verläßliche archäologische Denkmal im Gemeindegebiet scheint der kleine Hügelrest in der Ecke einer Hofkoppel (östlich Franzhagen) zu sein.

Bei der Borgstäde handelt es sich um eine größere, ehemalig slawische Siedlung in Sporn-lage, die auf dem Gemeindegebiet Müssen liegt, deren Umgebungsbereich aber in das Gemeindegebiet Schulendorf hineinragt.
Die Bau- und Kulturdenkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf sind der Tabelle 3 aufgelistet. Es handelt sich um einfache Kulturdenkmäler gemäß § 1 Denkmalschutzgesetz sowie um erhaltenswerte Gebäude gemäß § 1 Abs. 5 BauGB. Die Informationen stammen vom Kreis Herzogtum Lauenburg mit Schreiben vom 06.05.1996.

Tab. 3: Bau- und Kulturdenkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf

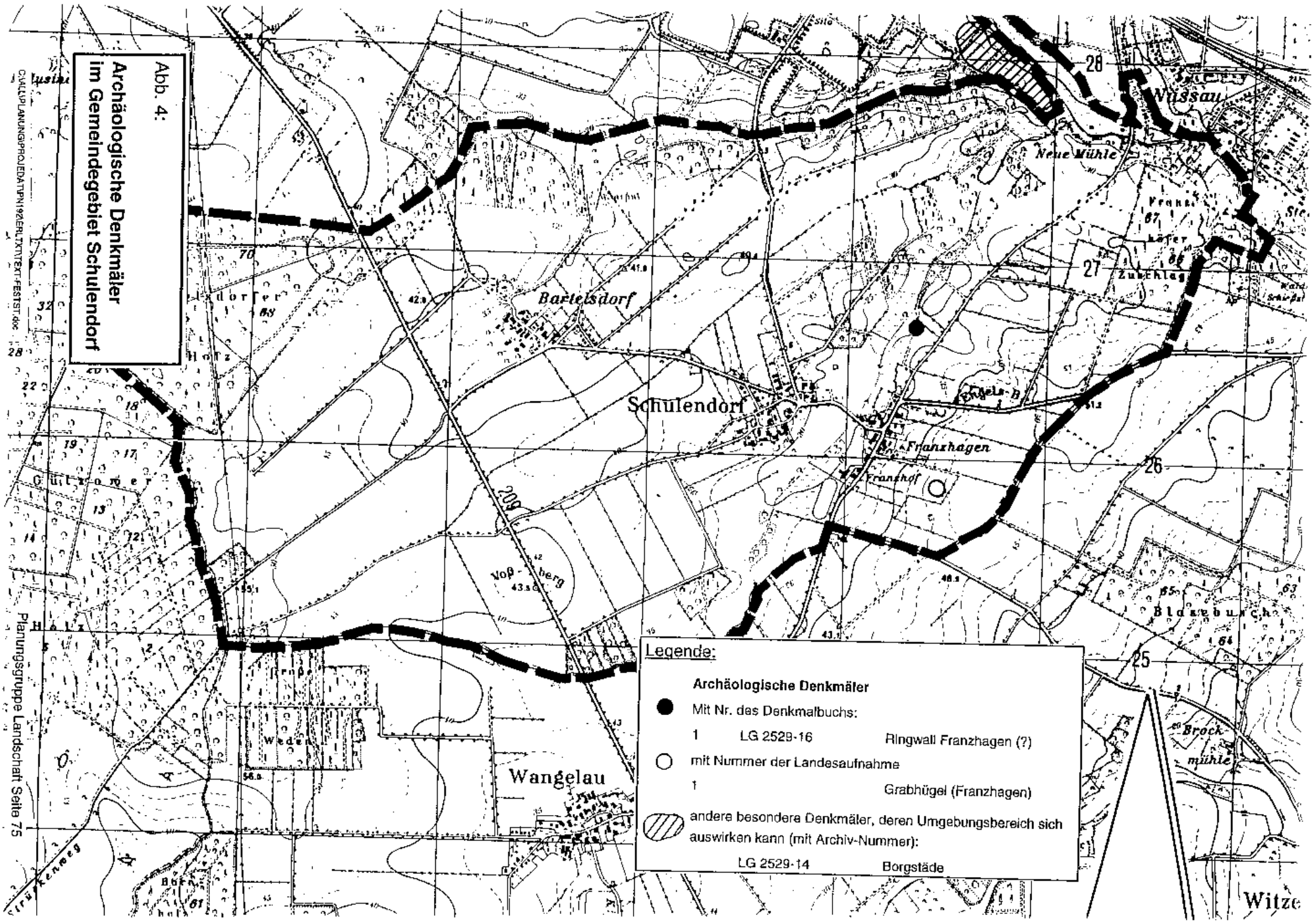
Ortsteil	Ortsbestimmung	Objekt	Art des Denkmals
Schulendorf	Am Brink 8	Scheune und Hoflage	einfaches Kulturdenkmal
Schulendorf	Birkenallee 8	Fachwerkscheune Backsteinhallenhaus	einfaches Kulturdenkmal
Schulendorf	Müssener Str. 2	Backsteinhallenhaus	einfaches Kulturdenkmal
Schulendorf	Zum Strücken 5		einfaches Kulturdenkmal
Schulendorf	Zum Strücken 9		erhaltenswertes Gebäude
Schulendorf	Zum Strücken 11	Scheune (1668) mit Baumreihe	einfaches Kulturdenkmal
Bartelsdorf	Dorfstraße 2		einfaches Kulturdenkmal
Bartelsdorf	Dorfstraße 5		erhaltenswertes Gebäude
Bartelsdorf	Dorfstraße 6		einfaches Kulturdenkmal
Bartelsdorf	Dorfstraße 7		einfaches Kulturdenkmal
Bartelsdorf	Dorfstraße 9		einfaches Kulturdenkmal
Bartelsdorf	Kiebitzstraße 2	ehemalige Fachwerkscheune	einfaches Kulturdenkmal
Franzhagen	Alte Salzstraße 1		erhaltenswertes Gebäude
Franzhagen	An de Bäk 3	Schule	einfaches Kulturdenkmal

Gemäß § 5 Abs. 2 des Denkmalschutzgesetzes sind alle historischen Garten- und Parkanlagen geschützt. Im Gemeindegebiet Schulendorf sind derartige Objekte nicht vorhanden.

In Abb. 5 ist eine Wegeverbindung wiedergegeben, die Bestandteil einer historischen Wegeführung ist. Dieser Weg verläuft in fast nordsüdlicher Richtung durch die Gemarkung Franzhagen und weist an mehreren Stellen noch heute eine außergewöhnliche Breite auf. Die Wegeverbindung führte von Artlenburg über die Furt bei Lütau nach Franzhagen, die Neumühle, den Steinkrug und folgte von dort an dem Hauptzug der Fracht- und Heerstraße Richtung Roseburg und Mölln.

Abb. 4:

Archäologische Denkmäler im Gemeindegebiet Schulendorf



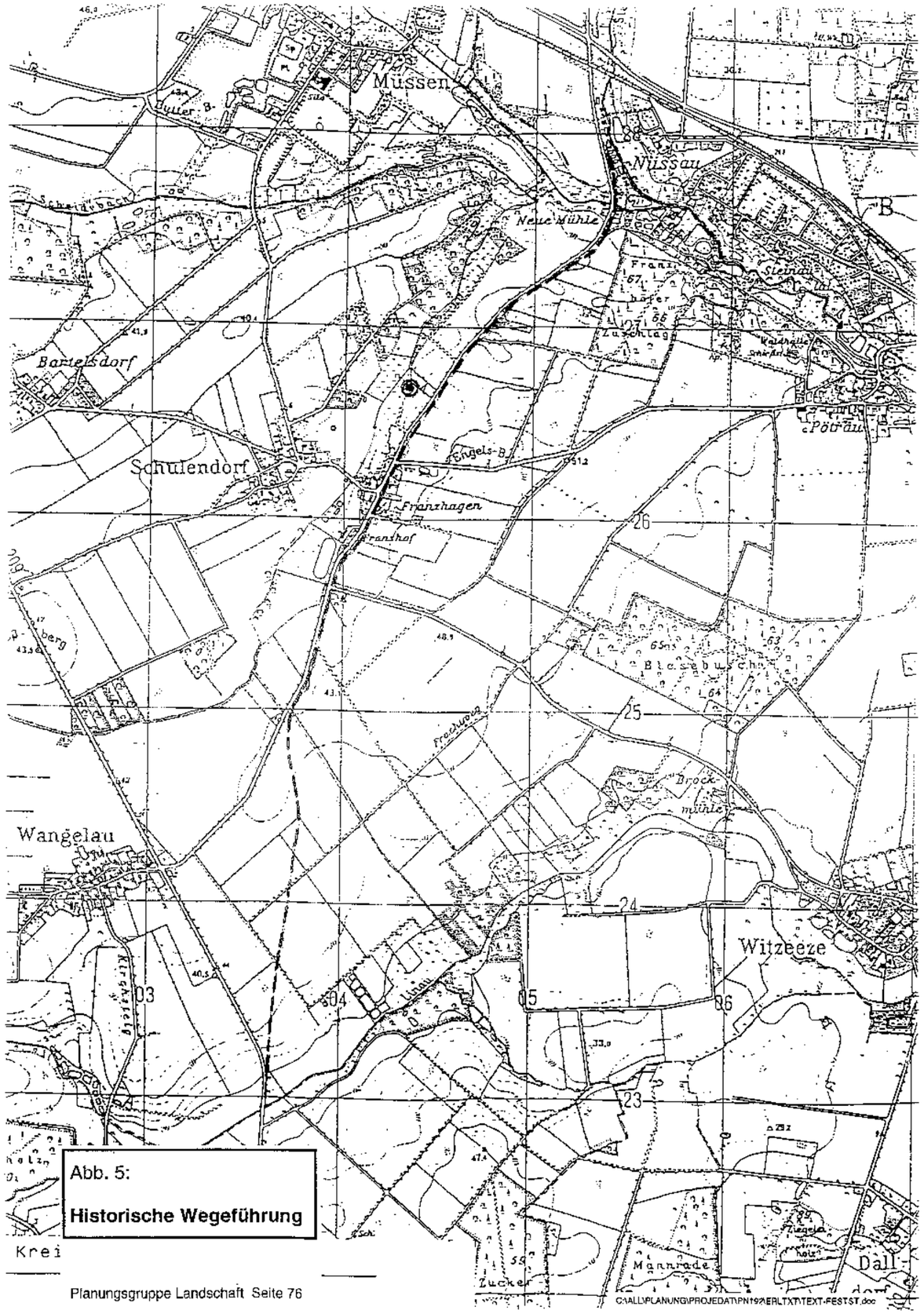


Abb. 5:

Historische Wegeführung

3 Übergeordnete Planungsvorgaben für das Gemeindegebiet

3.1 Vorhandener Schutz bestimmter Teile der Natur/ Gesetzlicher Schutzstatus

Die Abgrenzungen und Lage der nachfolgend beschriebenen, zur Zeit geschützten Gebiete und Landschaftsbestandteile im Gemeindegebiet Schulendorf sind in den Plänen Nr. 7 und 12 gekennzeichnet.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15 a LNatSchG

Gemäß § 15 a Abs. 1 LNatSchG sind im Land Schleswig-Holstein die folgenden Biotope unter besonderen Schutz gestellt:

- Moore, Sümpfe, Brüche, Röhrichtbestände, binsen- und seggenreiche Naßwiesen, Quellbereiche sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
- Wattflächen, Salzwiesen, und Brackwasserröhrichte,
- Priele, Sandbänke und Strandseen,
- Bruch-, Sumpf- und Auwälder,
- naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte sowie Bachschluchten,
- Weiher, Tümpel und andere stehende Kleingewässer,
- Heiden, Binnen- und Küstendünen,
- Fels- und Steilküsten, Strandwälle und Steilhänge im Binnenland,
- Trockenrasen und Staudenfluren,
- sonstige Sukzessionsflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden, es sei denn, es handelt sich um Flächen, die öffentlich-rechtlich verbindlich für andere Zwecke vorgesehen sind.

Gemäß § 15 a Abs. 2 LNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, verboten.

Die geschützten Biotope werden gemäß § 15 a Abs. 3 LNatschG von der oberen Naturschutzbehörde in ein Naturschutzbuch eingetragen. Die Eintragung wird den betroffenen Grundstückseigentümern schriftlich bekannt gegeben. Es ist eine Darstelfung im Landschaftsplan und im F-Plan erforderlich.

Da das obengenannte Naturschutzbuch noch nicht fertiggestellt ist, wurden die Flächen, die während der Biotoptypenkartierung als Verdachtsflächen gemäß § 15 a LNatSchG eingestuft wurden, in den Plänen Nr. 7 und 12 gekennzeichnet.

Gesetzlich geschützte Objekte gemäß § 7 LNatSchG

Gemäß § 7 Abs. 2 LNatSchG sind verschiedene Landschaftselemente vor Eingriffen geschützt. Zu den gesetzlich geschützten Objekten zählen u. a.:

- Fließgewässer
- sonstige oberirdische Gewässer
- Wald, landschaftsbestimmende Einzelbäume und Baumgruppen außerhalb des Waldes, Alleen, und Ufervegetationen
- Überschwemmungswiesen, feuchte Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete).

Diese Landschaftselemente genießen gemäß § 7 Abs. 2 LNatSchG einen Mindestschutz. Eingriffe sind hier genehmigungspflichtig und sind gemäß der Eingriffs-Ausgleichsregelung nach § 8 LNatSchG angemessen auszugleichen, sofern sie nicht vermeidbar sind. Unter anderem gilt als Eingriff in Natur und Landschaft:

- der Ausbau, das Verrohren, das Aufstauen, Absenken und Ableiten von oberirdischen Gewässern sowie Benutzung dieser Gewässer, die den Wasserstand, den Wasserabfluß, die Gewässergüte oder die Fließgeschwindigkeit nicht nur unerheblich verändern
- die Umwandlung von Wald und die Beseitigung von Parkanlagen, landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, Alleen und Ufervegetationen
- die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete).

Die entsprechend gesetzlich geschützten Objekte sind dem Bestandsplan (Plan Nr. 6) zu entnehmen. Die sonstigen Feuchtgebiete gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 9 sind in den Plänen Nr. 7 und 12 gekennzeichnet.

3.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (MINISTERIUM FÜR UMWELT NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, Entwurf – Stand April 1997) versteht sich als "umfassende Fachplanung für die Koordinierung der landesweiten Aufgaben in Naturschutz und Landschaftspflege". Bei der Formulierung von Zielen und Maßnahmen hat das Landschaftsprogramm neben den bundes- und landesrechtlichen auch eine Fülle von supranationalen Vorgaben zu berücksichtigen.
In der groben ökologischen Raumgliederung wird der mittlere Teil des Gemeindegebietes Schulendorf dem Funktionsraum 3 zugeordnet, für den die "Regenerierung von Landschaftsteilen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen" als Zielsetzung des Naturschutzes genannt wird.

Die Flächen westlich der B 209 sowie die Flächen im Osten hingegen erfahren die Einstufung als Funktionsraum 2. Der Schwerpunkt der Zielsetzung liegt hier in der "Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen".
Im "Funktionsraum 2" bedürfen die Belange des Naturschutzes einer besonderen Berücksichtigung bei Vorhaben und Planungen. Entwicklungen sollten möglichst mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein, ein miteinander von Nutzung und Naturschutz zulassen. Landesplanung und Fachressorts sind an der Abwägung zu beteiligen.

Unter anderem formuliert das Landschaftsprogramm folgende grundsätzliche Anforderungen für die Planung und Nutzung der Naturgüter:
Städtebauliche Planung soll:

- einer Zersiedlung der Landschaft entgegenwirken
- den Erhalt der Ursprünglichkeit und Identität der Landschaft und des Dorfes fördern
- landschaftlich wertvolle Räume möglichst großflächig und zusammenhängend freihalten
- bei der Realisierung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems eine verantwortungsvolle Aufgabe erfüllen
- den Erhalt und Förderung innerörtlicher Grünzüge und Grünzäsuren zwischen Siedlungen gewährleisten und die landschaftsgerechte Entwicklung von Siedlungsrändern sichern

Siedlung, Industrie, Gewerbe:

- vielfältige, strukturreiche Gestaltung
- Verwendung heimischer Gehölze und Stauden
- Erhaltung und Ergänzung von Straßen-, Hof- und Hausbäumen
- Gestaltung mit Fassaden- und Dachbegrünungen

Landwirtschaft:

- Mitwirkung bei der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes
- Bodenstruktur, -biologie und -fruchtbarkeit soll erhalten werden, Regeneration nachhaltig gewährleistet sein
- stoffliche Belastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung sollen minimiert werden
- neue Entwässerungsmaßnahmen sind zu vermeiden oder sollen nicht mehr gefördert werden
- Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes
- traditionell extensiv bewirtschaftete Kulturbiotope sollen weiterhin nach den Erfordernissen des Naturschutzes bewirtschaftet werden
- allgemeine Extensivierung.

Forstwirtschaft:

- Aufbau standortgerechter Wälder
- naturnahe Neuwaldbildung

- Prinzip der Nachhaltigkeit im Sinne der Konvention über die biologische Vielfalt
- naturnahe Bewirtschaftung
- mittel- bis langfristiger Umbau der Nadelwälder mit standortgerechten Baumarten.

Tourismus:

- Steigerung des Erholungswertes der Landschaft durch Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes
- Einrichtungen müssen Sensibilität und Charakter der Landschaft berücksichtigen
- Schutz von naturnahen Ökosystemen hat Vorrang vor Erholungsnutzung.

Abfallwirtschaft/Abwasserwirtschaft:

- Abfallvermeidung
- Altlasten vollständig erfassen und sanieren.

3.3 Landschaftsrahmenplan

Die Vorgaben des Landschaftsrahmenplans für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I) sind teilweise im Plan Nr. 7 dargestellt und werden im folgenden erläutert (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 199().

Geplantes Naturschutzgebiet

Als geplantes Naturschutzgebiet ist der im Gemeindegebiet Schulendorf gelegene Teil der Mühlenbek-Niederung dargestellt.

Geplantes Landschaftsschutzgebiet (ausgenommen Ortslagen)

Abgesehen von dem geplanten Naturschutzgebiet und den Ortslagen ist das gesamte Gemeindegebiet Schulendorf für die Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet geplant.

Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Im Land Schleswig-Holstein ist der Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems vorgesehen. Zu diesem Zweck sind im Landschaftsrahmenplan "Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" ausgewiesen. In diesen Gebieten sollen zukünftig Maßnahmen des flächenhaften biologischen Naturschutzes in sinnvoller Weise konzentriert werden. Diese Flächen kommen für die Ausweisung als "Vorrangige Flächen für den Naturschutz" im Rahmen der örtlichen Landschaftsplanung in Frage. Entsprechend ihrer Bedeutung und/oder der beabsichtigten Funktion werden unterschiedlich dimensionierte Systemteile unterschieden:

- Schwerpunktbereiche
- Hauptverbundachsen

– Nebenverbundachsen.

Für das Gemeindegebiet Schulendorf sind die folgenden Gebiete ausgewiesen:

– Niederung der Mühlenbek als Hauptverbundachse
– Niederung der Steinau als Hauptverbundachse
– Südost-Waldrand Gülzower Holz und Bartelsdorfer Holz als Nebenverbundachse
– Niederung des Scheidebaches als Nebenverbundachse
– Niederung der Bek nördlich Schulendorf als Nebenverbundachse.

Erholungsschutzstreifen

"Der besonderen Bedeutung der Gewässerränder für den Gewässerschutz einerseits und den großen Wert für die naturverträgliche Erholung andererseits trägt die Einrichtung von Gewässer- und Erholungsschutzstreifen Rechnung." Innerhalb der Schutzstreifen (50 m von der Uferlinie) "ist es im Regelfall verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern". Ausgewiesen ist ein solcher Erholungsschutzstreifen an der Steinau.

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen

Unter dem Begriff "Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen" werden Bereiche zusammengefaßt, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt ist. Dazu gehören auch weitgehend unzerschnittene Landschaften. Für Schulendorf sind die folgenden Bereiche gekennzeichnet:

– Waldgebiete Gülzower und Bartelsdorfer Holz
– Niederung des Scheidebaches und der Bek nördlich Ortslage Schulendorf mit dem dazwischenliegenden Gebiet
– Niederung der Mühlenbek und der Steinau mit dem Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag.

Gebiete mit besonderer Erholungseignung

Als "Gebiet mit besonderer Erholungseignung" sind alle größeren Wälder des Gemeindegebietes mit einem breiten vorgelagerten Streifen, die Niederungen des Scheidebaches und der Steinau sowie der Bereich nordöstlich der Ortslage Franzhagen gekennzeichnet.
In diesen Gebieten sind Maßnahmen zur Entwicklung der besonderen Erholungseignung zu planen. Auf Restriktionsteilräume aus Naturschutzsicht ist Rücksicht zu nehmen.

Geotope (schützenswerte geologische und geomorphologische Formen)

Bei den im Landschaftsrahmenplan ausgewiesenen Geotopen handelt es sich um geologische Gesteinseinheiten und geomorphologische Formen, die für das Verständnis des erdgeschichtlichen Werdegangs von herausragender Bedeutung sind. Das Steinautal wird als Teil des "Bachtal der Stecknitz-Delvenau mit Nebentälern (Elbe-Lübeck-Kanal)" bezeichnet.

Das Stecknitz-Delvenau-Tal ist neben dem Elbtal ein bedeutendes Abflußtal weichselzeitlicher Schmelzwässer aus dem Raum Lübeck in das Elbe-Urstromtal.

Eingezäunte Waldfläche (Wildgatter)
Die Waldbereiche westlich der 380 KV-Leitung werden als eingezäunte Waldfläche (Wildgatter) dargestellt.

3.4 Regionalplan

Im Regionalplan für den Planungsraum I, Fortschreibung (MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998) wird das Gemeindegebiet Schulendorf als ländlicher Raum eingestuft und dem ländlichen Zentralort Büchen zugeordnet.
Die Niederung der Mühlenbek wird als "Vorranggebiet für den Naturschutz" dargestellt. Auf Müssener Gebiet wird an den Scheidebach angrenzend ein "Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe" gekennzeichnet. Der nordwestliche und der nordöstliche Teil der Gemeinde wird als "Raum mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und/oder landschaftsgebundene Erholung in ländlichen Räumen" eingestuft.

3.5 Kreisentwicklungsplan

Im Kreisentwicklungsplan (KREIS HERZOGTUM LAUENBURG 1994) wird zum Planungsraum formuliert: "Ein wichtiges landschaftspflegerisches Projekt ... ist die Renaturierung der Steinau. Es sollte versucht werden, zumindest in Teilbereichen die Steinau im Sinne der Ökologie zu verbessern. Grundsätzlich sind das Delvenau-Urstromtal sowie das Steinautal von baulichen Nutzungen freizuhalten und für die Naherholung zu nutzen."

3.6 Vorhandene Gutachten und Kartierungen

Über das Gemeindegebiet Schulendorf gibt es verschiedene Gutachten und Kartierungen, die für den Landschaftsplan ausgewertet wurden. Es stand das folgende Material zur Verfügung:

Biotopkartierung Schleswig-Holsteins:
Im Rahmen der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1982) wurden im und angrenzend an das Gemeindegebiet Schulendorf verschiedene Biotope kartiert. Diese Biotope sind im

Plan Nr. 7 abgegrenzt. Die entsprechenden textlichen Erläuterungen befinden sich im Anhang des Erläuterungstextes.

Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein:

Vom LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1992) wurde als landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung das "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung" aufgestellt. Dies ist in den oben beschriebenen Landschaftsrahmenplan eingeflossen. Der Erläuterungstext des Fachbeitrages enthält noch Ziele für die Teilräume des Systems.

4 Vorhandene und geplante Nutzungen im Gemeindegebiet

4.1 Historische Entwicklung

Situation um 1777 (vgl. Plan Nr. 10)

Die Kurhannoversche Landesaufnahme zeigt das Gemeindegebiet Schulendorf in der Zeit um 1777. Der Siedlungsbereiche "Bartelsdorff" (9 Feuerstellen), "Schulendorff" (8 Feuerstellen) und "Franshagen" (9 Feuerstellen) lagen innerhalb einer durch Ackerwirtschaft landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Im Westen nahmen die Laubwälder "Bartelsdorffer Holtz" und "Ruhen Hestern" große Flächen ein. Weitere Laubwälder stockten in den Niederungen der Bek und der Steinau sowie am Scheidebach. Angrenzend an die Ortslagen werden die Ackerflächen von z. T. durch kleingekammerte Heckensysteme (z. B. "Katen Koppeln") gegliedert, während sie im übrigen Teil des Gebietes ungeteilt sind. In Anlehnung an die Niederungen und die Wälder im Westen und im Bereich der Neuen Mühle waren zahlreiche Heideflächen vorhanden. Oberhalb der Neuen Mühle wurde die Mühlenbek zu einem Mühlteich aufgestaut, der einen ganzen Teil der Niederung umfaßte. Nordwestlich der Ortslage Franzhagen sowie nördlich der Ortslage Wangelau (an der Gemeindegrenze) sind Kleingewässer vorhanden gewesen. Dargestellt ist südöstlich der Ortslage der "Hoffgraben", der Bestandteil des ehemaligen Schloßgartens gewesen sein dürfte. Die Niederung der Bek wurde großflächig von Grünländern eingenommen, ebenso wie die Niederungen der Steinau, der Mühlenbek und des Scheidebaches. Als Grünland wurde auch die Verbindung zwischen "Bartelsdorff" und dem Scheidebach bewirtschaftet.

Veränderungen zwischen der Situation um 1777 und 1879 und (vgl. Plan Nr. 11)

Die Verkoppelung führte in Schulendorf zu einer gravierenden Umgestaltung der Landschaftsstruktur und veränderte das Landschaftsbild erheblich. Die einschneidendste Veränderung stellt die Kleinparzellierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Anlage eines sehr dichten Knicknetzes dar. Besonders kleinteilige Strukturen gab es nordöstlich Franzhagen und südwestlich der Linie Bartelsdorf-Schulendorf. Die Umstrukturierung der Flächen hatte auch eine intensivere Bewirtschaftung zur Folge, so daß z. B. fast alle vormaligen Heideflächen nunmehr als Äcker oder Hutungen/Viehweiden genutzt wurden. Ein Teil der westlichen Waldflächen wurde zugunsten von Ackerflächen reduziert, z. T. wurden die vormaligen Laubwälder bereits zu Mischwäldern oder Nadelwäldern umstrukturiert. Im Bereich der Bek-Niederung ging die Grünlandnutzung zugunsten des Ackerbaus erheblich zurück, während sie zwischen Bartelsdorf und dem Scheidebach flächenmäßig zunahm. Im Zuge der Verkoppelung ist auch die Wegeführung einschneidend verändert worden. So wurde z. B. die Wegeverbindung Schwarzenbek-Lauenburg neu geschaffen, einige Wege in der Gemarkung den neuen Flächenzuschnitten geringfügig umgelegt.

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

SITUATION UM 1777



LEGENDE :

- GEHÖLZSTREIFEN / EINZELBÄUME
- LAUBWALD
- GRÜNLAND
- ACKER
- MOOR
- HEIDE
- GEWÄSSER
- SIEDLUNG

QUELLE : - Kurhannoversche Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts, aufgenommen 1777 durch Offiziere des hannoverschen Ingenieurkorps, Maßstab 1 : 25.000, Blätter 61 Schwarzenbeck und 65 Lauenburg

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

KURHANNOVERSCHE LANDESAUFNAHME 1777

Plan-Nr.: 10 | Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 | Datum: 18.03.1997

Plangröße: DIN A3 | bearbeitet /gezeichnet: RI/WV

Planverfasser

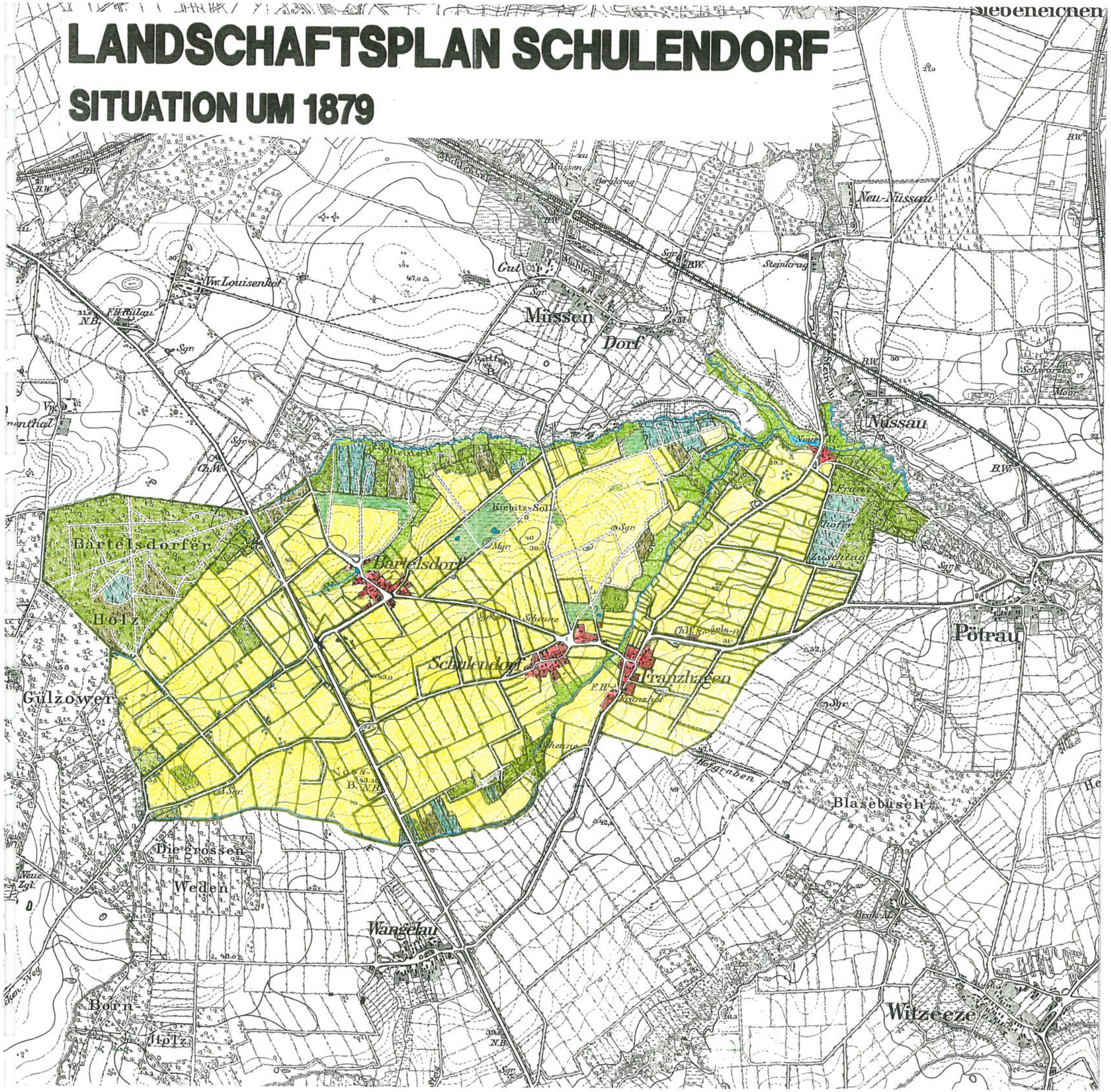
PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

SITUATION UM 1879



LEGENDE :

- KNICK / EINZELGEHÖLZE
- LAUBHOLZ
- GEMISCHTES HOLZ
- NADELHOLZ
- GRÜNLAND
- ACKER
- HUTUNG / VIEHWEIDE
- STILLGEWÄSSER
- FLIESSGEWÄSSER
- SIEDLUNG

QUELLE : - Königlich Preußische Landesaufnahme 1879,
Maßstab 1 : 25.000, Blatt 2529 Pötrau

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN SCHULENDORF

KÖNIGLICH PREUSSISCHE LANDESAUFNAHME 1879

Plan-Nr.: 11 — Maßstab: 1 : 25.000

Projektnr.: 192 — Datum: 18.03.1997

Plangröße: DIN A3 — bearbeitet /gezeichnet: RI/WV

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 20 60
Telefax 0 41 55 / 61 48

Veränderungen zwischen der Situation um 1879 und 1997

Die zunehmende Mechanisierung der Landwirtschaft und die Flurbereinigung hat in der folgenden Zeit zu einer Vergrößerung der Ackerschläge und damit zur Beseitigung vieler Knicks geführt. Das Knicknetz stellt sich heute gegenüber der Situation um 1879 stark ausgedünnt dar. Die Grünländer haben flächenmäßig im Bereich der Bek-Niederung erheblich zugenommen und auch im näheren Umfeld der Ortslagen ist eine Häufung von Hofkoppeln zu beobachten. Gravierend sind die Fließgewässer im Gemeindegebiet überformt worden. Sowohl die Mühlenbek als auch der Scheidebach sind vollständig begradigt worden und haben sich nur durch Eigendynamik ansatzweise wieder vielfältiger entwickeln können. Auch die Bek verläuft viel gradliniger und wurde tief ausgebaut. Die Steinau wurde ebenfalls in erheblichem Umfang baulich verändert und im gesamten Talraum wurden zahlreiche Fischteiche angelegt. Die Aufgabe der Mühlennutzung hat auch das Verschwinden des Mühlenteiches nach sich gezogen. Der Hofgraben, in der Darstellung von 1879 noch zu erkennen, ist während der Flurbereinigung geschleift worden und heute als solcher nicht mehr wahrnehmbar. Einige Feldwege wurden zugunsten größerer Ackerschläge beseitigt.

4.2 Siedlung

Derzeitige Situation:

Die aktuelle Einwohnerzahl im Gemeindegebiet Schulendorf beträgt 422 (Stand 1997) und teilt sich auf die Ortsteile Bartelsdorf, Schulendorf und Franzhagen auf. Die gesamte bisher erfolgte Bebauung ist, soweit im derzeit gültigen F-Plan enthalten, als "Gemischte Bauflächen" ausgewiesen. In allen drei Ortsteilen ist eine dörfliche Struktur erhalten geblieben, die sich durch das Nebeneinander von landwirtschaftlicher, kleingewerblicher und einer Wohnfunktion auszeichnet. Bei den nicht im F-Plan dargestellten, tatsächlich aber bebauten Flächen handelt es sich um einzelne bebaute Flächen im Außenbereich bzw. um bauliche Erweiterungen einiger landwirtschaftlicher Betriebe. Einige denkbare Bauerweiterungsflächen liegen innerhalb des Mindestabstandsbereiches, der aus Emissionsschutzgründen zu landwirtschaftlichen Stallungen eingehalten werden muß, und stehen daher aktuell nicht für eine Bebauung zur Verfügung.

Planungen der Gemeinde:

Die Gemeinde Schulendorf beabsichtigt über eine Änderung des F-Planes neue Flächen für die Siedlungserweiterung bereitzustellen. Nähere Angaben zur geplanten Siedlungserweiterung werden unter Punkt 5.4 gemacht.

4.3 Gewerbe

Derzeitige Situation:

Im Gemeindegebiet existieren einige kleingewerbliche Betriebe sowie Dienstleitungsunternehmen: Zimmerei, Gaststätte, Geschenkstüberl, Baugeschäft, Messestandbau, Industriebedarf, Vertretung für Brunnenbau-Zubehör, Legehennenhaltung, Reitzubehör, KFZ-Meisterbetrieb.

Der zur Zeit gültige F-Plan der Gemeinde Schulendorf stellt für das Gemeindegebiet keine Gewerblichen Bauflächen dar.

Planungen der Gemeinde:

Nach Auskunft des Bürgermeisters (1997) besteht kein Bedarf an reinen gewerblich genutzten Bauflächen. Die Gemeinde begrüßt aber die Absiedlung von kleinen, nicht störenden gewerblichen Betrieben innerhalb vorhandener und neu auszuweisender Gemischter Bauflächen.

4.4 Ver- und Entsorgung

Derzeitige Situation:

Die Trinkwasserversorgung erfolgt seit August 1997 zentral von Büchen, die Stromversorgung wird durch die Schleswag gewährleistet.

Der Ortsteil Bartelsdorf entwässert über eine Mischwasserkanalisation in eine belüftete Teichkläranlage, die Ortsteile Schulendorf und Franzhagen über eine Trennkanalisation, wobei das Schmutzwasser nach Büchen gepumpt wird.

Alle drei Ortsteile sind durch die Hamburger Gaswerke an das Erdgasnetz angeschlossen.

Die Abfallentsorgung wird im Auftrage des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers Kreis Herzogtum Lauenburg durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft Lauenburg mbH (AWL) wahrgenommen.

Planungen der Gemeinde:

Die Gemeinde plant keine Änderung der Ver- und Entsorgungssituation.

4.5 Verkehr

Kfz-Verkehr

Derzeitige Situation:

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge des Jahres (DTV) ist innerhalb des Gemeindegebiets Schulendorf auf der B 209 mit 7.513 Fahrzeugen DTV (davon 400 Güterverkehr

und 227 Radfahrer) am höchsten (LANDESAMT FÜR STRASSENBAU UND STRASSENVERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993). Mit 5.494 DTV (davon 274 Güterverkehr und 497 Radfahrer) ist die L 205 zwischen Franzhagen und Büchen ebenfalls stark befahren. Zwischen Franzhagen und der B 209 reduziert sich das Aufkommen auf 897 DTV (davon 81 Güterverkehr und 17 Radfahrer). Auf der K 61 wurden 1.488 Fahrzeuge DTV (davon 51 Güterverkehr), auf der K 29 471 Fahrzeuge (davon 18 Güterverkehr und 9 Radfahrer) und auf der K 52 531 Fahrzeuge (davon 18 Güterverkehr und 3 Radfahrer) gezählt (KREIS HERZOGTUM LAUENBURG 1993).

Planungen der Gemeinde:

Seitens der Gemeinde ist keine Änderung der Verkehrsführung geplant.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Derzeitige Situation:

Die Situation des ÖPNV ist unterschiedlich gut. Die Ortsteile Schulendorf und Franzhagen sind 4 x täglich an die Verbindung Lauenburg - Schwarzenbek angeschlossen (für Schüler), der Ortsteil Bartelsdorf häufiger. In Richtung Büchen verkehren gelegentlich Kleinbusse für Schüler.

Planungen der Gemeinde:

Die Gemeinde wünscht sich nach Aussage des Bürgermeisters (1997), daß auch die Ortsteile Schulendorf und Franzhagen von allen Bussen der Verbindung Lauenburg - Schwarzenbek angefahren werden.

Rad- und Fußwege

Derzeitige Situation:

Unter Punkt 2.8.3 wurde bereits die Situation der vorhandenen Wegeverbindungen erläutert.

Planungen der Gemeinde:

In der Gemeinde Schulendorf besteht ein dringender Bedarf für eine Radwegeverbindung in Richtung Büchen (u. a. Schulstandort). Auf diesen Mißstand weist die Gemeinde seit nunmehr ca. 20 Jahren hin.

4.6 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft

Derzeitige Situation:

Die landwirtschaftliche Nutzung nimmt im Gemeindegebiet Schulendorf einen großen Flächenanteil ein. Sie ist somit ein wichtiger Faktor bei der Beeinflussung der Natur durch den Menschen.

Die Anzahl der betreibenden Landwirte beträgt 9. Davon sind 7 im Haupterwerb tätig. Die ha-Größen der landwirtschaftlichen Betriebe liegen etwa zwischen 25 und 100 ha.

Angebaute Kulturen sind u. a. Getreide, Futtermais, Öllein und verschiedene Feldfrüchte.

Es gibt 7 Betriebe mit Tierhaltung. Dabei handelt es sich um Zucht- und Mastschweinehaltung, sowie um Milchvieh- und Rinderhaltung. Zudem gibt es eine Hühnerfarm und ein Gestüt.

Forstwirtschaft

Derzeitige Situation:

Das Bartelsdorfer Holz und der Franzhöfer Zuschlag sind im Besitz der Kreisforsten, alle übrigen Flächen sind Privateigentum (zum Großteil der ansässigen Landwirte). Die Forstwirtschaft wird insbesondere in den Bauernwäldern eher extensiv betrieben. Die Gehölzartenzusammensetzung wurde bereits unter Punkt 2.7.2 beschrieben.

4.7 Wasserwirtschaft

Derzeitige Situation:

Das Gemeindegebiet Schulendorf gehört zum Wasser- und Bodenverband Steinau Büchen. Dieser ist für die Bewirtschaftung der Bäche und Gräben zuständig. Herr Perschke vom Gewässer- und Landschaftsverband in Ratzeburg (1997) machte die folgenden Aussagen zur Gewässerpflege im Gemeindegebiet Schulendorf:

- Der Scheidebach wird im gesamten Verlauf per Hand unterhalten. Dabei wird je nach Bedarf ein einjähriger Rhythmus angestrebt. Dabei erfolgt eine Böschungsmahd und eine Entkrautung. Unterhalb der Kläranlage Bartelsdorf wurden vor kurzem Erlen vom Gewässer- und Landschaftsverband gepflanzt.
- Die Bek (Schulendorfer Graben) wird hingegen an allen leicht zugänglichen Stellen intensiv maschinell unterhalten, wobei das Trapezprofil aufrechterhalten wird. Alle freien Stellen werden entkrautet und eine Böschungsmahd wird vorgenommen. Im Bereich der B 209 erfolgt regelmäßig eine Sohlräumung, da hier vermehrt Sand anlandet.
- Entlang der Mühlenbek erfolgt die Unterhaltung per Hand. An der Neuen Mühle wird gelegentlich eine Sohlräumung vorgenommen, da auch hier große Sandmengen ange-

schwemmt werden, deren Herkunft noch nicht geklärt ist. An der Neuen Mühle besteht z. Z. durch ein "wildes Wehr" die Möglichkeit, im Bedarfsfall die Wassermengen der Mühlenbek, der Bek und des Scheidebaches vor der Mündung in die Steinau rückzuhalten.

- Die Steinau wurde zuletzt 1995 grundgeräumt. Eine Grundräumung wird in Zukunft aber nicht mehr gestattet werden, weshalb hier zukünftig andere Wege der Unterhaltung gesucht werden müssen, bzw. eine Unterhaltung durch die Rückführung zu einem natürlichen Gewässerlauf unnötig wird.
- Die Gräben 2.35.12 und 2.35.15 werden bei Bedarf von Hand unterhalten.

Planungen der Gemeinde:

Zur Vermeidung von Hochwasserereignissen in den unterhalb liegenden Abschnitten der Steinau (besonders im Bereich Büchen) erwägt die Gemeinde Schulendorf die Wiederinbetriebnahme der Neuen Mühle als Stauwehr. Denkbar ist das Einsetzen eines Staubrettes im Bedarfsfall. Rückgehalten bzw. verzögert würden damit die Wassermengen der Bek, des Scheidebaches und der Mühlenbek.

Zudem begrüßt die Gemeinde Schulendorf den teilweisen Rückbau der Fischteichanlagen in der Niederung der Steinau.

4.8 Lagerstättenabbau

Derzeitige Situation:

Neben 4 ehemaligen kleinen Gruben (Lehm, Sand, 2 x Kies) werden derzeit zwei kleinere gemeindeeigene Sandgruben betrieben (im Norden der Ortslage Bartelsdorf und nordwestlich Schulendorf).

Planungen der Gemeinde:

Konkrete Vorhaben in Bezug auf Lagerstättenabbau gibt es im Gemeindegebiet derzeit nicht.

4.9 Windkraft

Derzeitige Situation:

Zur Zeit gibt es keine Windkraftanlagen im Gemeindegebiet Schulendorf.

Planungen der Gemeinde:

Die Errichtung von Windkraftanlagen ist im Gemeindegebiet Schulendorf auch in Zukunft nicht geplant.

4.10 Naturschutz, Fremdenverkehr und Erholung

Fremdenverkehr und Erholung

Derzeitige Situation:

Der Fremdenverkehr spielt in Schulendorf nahezu keine Rolle, zumal es keine Übernachtungsmöglichkeiten gibt. Das Gestüt wird hingegen regelmäßig auch von Auswärtigen besucht.

Die Möglichkeiten zu Freizeitaktivitäten bestehen in der Gemeinde neben einem Bolzplatz in erster Linie in der naturbezogenen Naherholung auf den Wander- und Reitwegen und richten sich in erster Linie an die einheimische Bevölkerung. Eine zunehmende Bedeutung hat der Pferdesport in den letzten Jahren erlangt.

Planungen der Gemeinde:

In der Gemeinde besteht Bedarf für einen zusätzlichen Radweg in Richtung Büchen.

Naturschutz

Derzeitige Situation:

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Herzogtum Lauenburg wahrgenommen. Die einzelnen Schutzbestimmungen sind unter Punkt 3.1 genannt.

Zur Schutz der Kröten und Frösche wird die GIK 154 zur Wanderzeit im Bereich zwischen der Neuen Mühle und Bahnlinie durch Schranken gesperrt.

5 Entwicklungsteil

5.1 Zielbeschreibung/landschaftsplanerisches Leitbild

Im folgenden wird das landschaftsplanerische Leitbild für das Gemeindegebiet Schulendorf dargestellt. Es werden der anzustrebende Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Ökosysteme, des Landschaftsbildes sowie von Boden, Wasser und Luft/Klima dargestellt. Dieses landschaftsplanerische Leitbild richtet sich rein nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
Es stellt somit eine gutachterliche Zielbeschreibung dar, die nicht durch konkurrierende Nutzungsansprüche beeinflußt ist. Die örtliche Verwirklichung dieser Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Einzelmaßnahmen und Flächenzuweisungen wird in den Abschnitten 5.2 bis 5.9 erläutert und ist im Plan Nr. 12 dargestellt. Dabei werden dann die konkreten Planungsabsichten und somit auch konkurrierende Nutzungsansprüche der Gemeinde berücksichtigt.
Die Zielbeschreibung bezieht sich auf die einzelnen ökologisch und landschaftästhetisch abgrenzbaren Erlebnisräume im Gemeindegebiet Schulendorf. Die Abgrenzungen der Erlebnisräume entsprechen denen im Plan Nr. 8.

Bartelsdorfer Holz/Gülzower Holz

- dauerhafte Sicherung eines wertvollen Laubwaldstandortes u. a. als Lebensraum für seltene Tierarten
- Vermeidung von weiteren Zerschneidungen
- schonender Umbau der vorhandenen Nadelholzbestände in standortgerechte Laubmischwaldgesellschaften
- Entwicklung von stufigen Waldrändern zur Verbesserung der Biotopverbundeigenschaften
- Bewirtschaftung nach den Grundsätzen einer naturnahen Waldbewirtschaftung

Niederung des Scheidebaches

- Fortsetzung der überwiegend standortgerechten und meist extensiven Nutzungsformen zur Erhaltung der guten aktuellen Verbundeigenschaften
- Erhalt, aber z. T. Nutzungsänderung verschiedener Kleinbiotope (z. B. Fischteiche und Viehtränken)
- Reduzierung der Unterhaltungsintensität, um eine weitere naturnahe Entwicklung des Fließgewässers zu begünstigen
- Umnutzung von gewässernahem Ackerland in Grünland

Niederung der Mühlenbek

- Vorrangige Unterschutzstellung der überwiegend extensiv genutzten Flächen der Niederung als wichtiger Lebensraum für seltene Pflanzen- und Tiergesellschaften
- Verminderung der Stoffeinträge aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung (besonders von den Flächen der Gemeinde Müssen)
- Förderung einer naturnahen Entwicklung des Fließgewässers durch Erhalt belebender Einzelstrukturen (z. B. Totholz, größere Pflanzen) und eine schonende Gewässerunterhaltung
- Sicherstellung von Wasserrückhaltekapazitäten bei Hochwasserereignissen

Niederung der Steinau

- Renaturierung der Steinau inklusive des gesamten Talraumes in einem umfassenden Gesamtkonzept (Renaturierung des eigentlichen Gewässerlaufes, teilweise Aufgabe der intensiven Fischteichwirtschaft, Verbesserung der Durchgängigkeit durch Maßnahmen am Pötrauer Stauwehr)
- Wiederherstellung der ursprünglichen Talraumsituation in Teilbereichen durch Aufgabe und Zuschieben einzelner Fischteichanlagen
- Renaturierung des Fließgewässers durch Verringerung der Unterhaltungsintensität und Verbesserung der Gewässerstruktur (z. B. Abflachen der Uferböschungen, um Überschwemmungsflächen zu schaffen)
- Verminderung der vorhandenen Nährstoffeinträge in die Steinau

Niederung der Bek

- Erhaltung der überwiegend extensiven Nutzungen im Niederungsbereich
- Verringerung der Unterhaltungsintensität
- Anhebung der Gewässersohle, um besonders starke Entwässerungswirkung zu mindern
- Abflachen des Trapezprofils in Teilbereichen
- Offenhalten einer Grünachse zwischen den Ortslagen Schulendorf und Franzhagen - Freihalten von Bebauung
- Öffnung verrohrter Teilabschnitte

Agrarlandschaft bäuerlicher Prägung

- Erhaltung als Standort landwirtschaftlicher Nutzungsformen
- maßvolle Anreicherung mit linearen Verbundstrukturen
- Verbesserung der Erschließung für die Naherholung
- Waldneubildung westlich des Franzhöfer Zuschlags, zwischen der Bek und dem Scheidebach sowie in Anlehnung an das Bartelsdorfer Holz

Waldgebiet Franzhöfer Zuschlag

- naturgemäße Nutzung der Waldbestände bei gleichzeitiger Förderung des Laubholzanteils

Ortslagen Bartelsdorf, Franzhagen und Schulendorf

- Erhaltung der das Dorfbild prägender Landschaftselemente (Großbäume)
- Erhaltung der das Dorfbild prägenden Bausubstanz
- maßvolle bauliche Erweiterung unter Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte

5.2 Schutzausweisungen

Im folgenden werden Vorschläge zu Schutzausweisungen und Biotopverbundflächen gemacht, welche im Plan Nr. 12 zeichnerisch dargestellt werden.

5.2.1 Naturschutzgebiete

§ 17 Abs. 1 LNatSchG besagt:

Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen

1. zur Erhaltung oder Entwicklung bestimmter oder vielfältiger Pflanzen- und Tiergesellschaften und ihrer Lebensräume oder bestimmter Pflanzen- oder Tierarten und ihrer Bestände,

2. wegen ihrer Seltenheit oder Vielfalt ihres gemeinsamen Lebensraums,

3. wegen ihrer besonderen Eigenart oder Schönheit oder

4. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen

erforderlich ist, können durch Verordnung der obersten Naturschutzbehörde zu Naturschutzgebieten erklärt werden.

Im Gemeindegebiet Schulendorf erfüllt ein Gebiet die obengenannten Voraussetzungen:

Geplantes Naturschutzgebiet: Mühlenbektal östlich Müssen

Schutzgrund/Schutzzweck:

- größtes erhaltenes Wiesenmoor im Kreis, großflächig extensiv genutzter Wiesen- und Weidenkomplex
- Schutz, Sicherung und Entwicklung eines naturnahen Gebietes als Lebensstätte einer charakteristischen und gefährdeten Pflanzen- und Tierwelt und wichtiger Bestandteil des Biotopverbundsystems

Wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- abschnittsweise tief eingeschnittener schwach strukturierter Bachlauf
- Eutrophierung durch unmittelbar an Bachlauf angrenzende Ackernutzung

Dringlichkeit: mittelfristig

5.2.2 Landschaftsschutzgebiete

§ 18 Abs. 1 LNatSchG besagt: ✱

Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur

1. *zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
2. *wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder wegen ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung oder*
3. *wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung*

erforderlich ist, können durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörde zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.

Ein Großteil des Gemeindegebietes Schulendorf erfüllt die oben genannten Kriterien. Aus diesem Grund wird der nördliche Teilbereich der Gemeinde ausschließlich der Ortslagen und des geplanten Naturschutzgebietes für die Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.

Gebiet: Hohes Elbufer (hier: Norden des Gemeindegebietes Schulendorf)

Schutzgrund/Schutzzweck:

- von mehreren Bachläufen durchzogene, wellige Altmoränenlandschaft mit Talräumen und Niederungen; durch Knicks geprägte Kulturlandschaft
- Erhaltung und Sicherung eines Gebietes mit gut ausgeprägten Biotopverbundeigenschaften, des naturraumtypischen Landschaftsbildes und der Bedeutung des Gebietes für die ruhige Erholung

Wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- standortnivellierende und intensive Landnutzung
- Zerschneidung durch Bundesstraße

Dringlichkeit: mittelfristig

5.2.3 Naturdenkmale

§ 19 Abs. 1 LNatSchG besagt:

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, können durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörden zu Naturdenkmalen erklärt werden. Einzelschöpfungen der Natur sind insbesondere erdgeschichtliche Aufschlüsse und Fundstellen, Kolke, Quellen sowie alte oder seltene Bäume; als Einzelschöpfungen gelten auch besondere Zeugnisse des menschlichen Umgangs mit der Natur wie Redder, Wehle, Wallanlagen.

Im Gemeindegebiet Schulendorf erfüllt ein Landschaftselement diese Voraussetzungen.

✱ Widerspruch der Unteren Naturschutzbehörde gemäß Schreiben vom 07.09.1999 (Aktenzeichen: 671-11/20.1153)

Landschaftselement: Storcheiche im Waldgebiet Bartelsdorf

Schutzgrund/Schutzzweck:

- besonders markanter Einzelbaum innerhalb eines Nadelwaldes
- Erhaltung einer Einzelschöpfung der Natur

Wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- negative Randeinflüsse durch angrenzende Nadelbäume

Dringlichkeit: mittelfristig

5.2.4 Biotopverbundflächen

Gemäß § 15 Abs. 2 Nr. 2 LNatSchG sind Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a. durch andere ökologisch bedeutsame oder sonst geeignete Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können. Zu diesem Zweck sind Biotopverbundflächen festzusetzen.

Für das Gemeindegebiet Schulendorf wird ein Verbund mehrerer Bachniederungen als Biotopverbundfläche vorgeschlagen:

Landschaftselement: Niederungen des Scheidebaches, der Bek und der Steinau, Waldgebiet Bartelsdorfer Holz

Schutzgrund/Schutzzweck:

- weitgehend charakteristisch ausgeprägte Bachniederungen mit vielfältigen Biotopkomplexen; randliche Einrahmung durch Gehölzbestände; abschnittsweise naturnahe Bachläufe
- Erhalt und Entwicklung eines gut strukturierten Fließgewässerbiotop-Verbundkomplexes; Sicherung und Entwicklung ökologisch hochwertiger Wald-, Grünland- und Gewässerkomplexe als Lebensstätte einer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- Entwässerung
- intensive Grünlandnutzung
- Ackernutzung im Niederungs- und Hangbereich
- intensive Fischteichwirtschaft
- zunehmende Durchmischung des Bartelsdorfer Holzes mit Nadelholzbeständen.

Hinweis:

Die innerhalb der vorgeschlagenen Biotopverbundflächen liegenden Niederungs- und Hangflächen sollten möglichst alle extensiv genutzt werden.

5.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Nachfolgend werden landschaftspflegerische Einzelmaßnahmen beschrieben, die geeignet sind, eine ökologische und landschaftsästhetische Aufwertung im Gemeindegebiet Schulendorf zu erzielen. Alle geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden nur mit dem Einverständnis und unter Abstimmung mit den Grundeigentümern durchgeführt. Über den erforderlichen materiellen Ausgleich wird im Einzelfall verhandelt. Die einzelnen landschaftspflegerischen Maßnahmen sind im Plan Nr. 13 dargestellt.

Hinweis:
Im folgenden wird mehrfach auf die Förderungsmöglichkeit bestimmter Bewirtschaftungsmethoden durch die Biotopprogramme im Agrarbereich verwiesen. Die Planverfasser weisen hiermit darauf hin, daß diese Förderungsmöglichkeit 1997 ausläuft und nur laufende Verträge gegebenenfalls einmalig für 1998 verlängert werden. Zu Beginn 1998 ist mit der Einrichtung eines ähnlichen Programmpaketes zu rechnen, doch können dazu derzeit keine konkreteren Aussagen gemacht werden.

5.3.1 Maßnahmen auf Waldflächen

Vorrangiger Umbau von Nadelwald in Laubmischwald
Auf einigen Flächen im unmittelbaren Niederungsraum bzw. im weiteren Umfeld der Niederungen ist bei der Pflege mehrerer Nadelholzbestände auf einen kurzfristigen Umbau zu standortgerechten Laubmischwäldern hinzuarbeiten, da sie auf potentiellen Feuchwaldstandorten stocken oder unmittelbar an Feuchtwälder angrenzen und diese beeinträchtigen. Der Umbau könnte die ökologische Wertigkeit dieser Bereiche deutlich erhöhen.

Förderung von Laubmischwäldern aus heimischen und standortgerechten Arten
Langfristig sollten die vorhandenen Nadelwaldbestände in standortgerechte Laubwälder umgebaut werden, so daß die Entwicklung naturnaher Wälder gefördert wird. Wichtig ist ein schonender Umbau, indem die Nadelhölzer nach und nach herausgeschlagen werden. Bei der Wiederaufforstung bestehender Laubwälder sollten ebenfalls nur einheimische, standortgerechte Arten verwendet werden.

Förderung von stufigen Waldrändern (Waldrandentwicklung)
Entlang eines Waldrandes am Bartelsdorfer Holz sollte ein Streifen von ca. 10 m Breite aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Auf diesem Streifen ist eine natürliche Waldsaumsukzession (bestehend aus Kräutern und Sträuchern) zu entwickeln und gegebenenfalls durch Initialpflanzungen zu unterstützen. Möglich ist aber auch eine Mahd alle 2 Jahre zum Ende der Vegetationsperiode (September/ Oktober), wenn eine Verbuschung des

Streifens nicht gewünscht wird. Stufig aufgebaute Waldränder haben nicht nur eine erhebliche Bedeutung für den vorbeugenden Waldschutz gegen Wind, Sonne, Feuer und Schadorganismen, sondern auch für den Biotop- und Artenschutz. Denn sie sind zumindest in Ansätzen Zonen mit naturnaher Vegetation und somit Rückzugsräume für Pflanzen und Tiere des Übergangsbereichs zwischen Wald und offener Landschaft.

Förderung naturnaher Waldbewirtschaftungsmethoden

Um den hohen Wert der vorhandenen Wälder des Gemeindegebietes nachhaltig zu sichern und die Arten- und Biotopvielfalt innerhalb der Wälder zu erhöhen, sollte die Nutzung aller Waldflächen des Gemeindegebietes nach den Kriterien einer naturnahen Waldbewirtschaftung erfolgen. Ziel ist ein ungleichaltrig aufgebauter, gemischter Wald aus standortgemäßen Arten und ein optimaler Holzvorrat. Dabei sind unter anderem folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- hohe Umtriebszeiten, keine Nutzung alter Einzelbäume und Baumgruppen, besonders wenn sie Höhlen aufweisen und als Horste geeignet sind
- Förderung des Totholzanteiles (Baumstümpfe nicht entfernen, Wurzelteller aufgerichtet lassen)
- Sicherung von alten Buchenbeständen zum Schutz des Schwarzspechtes und der ihm folgenden Höhlenbrüter (Ziel ist die Entwicklung eines Netzes von Altholzinseln)
- Ablösung der Kahlschlagwirtschaft durch Plenter- und Femelbetrieb.

Generell sollten im Randbereich, aber auch auf größeren Freiflächen innerhalb der Wälder Waldsäume entwickelt werden. Dazu bleiben Streifen mit mehreren Metern Breite unbewirtschaftet. Durch natürliche Sukzession bildet sich ein artenreicher und im Vergleich zu Hekken weniger stark eutrophierter Bestand aus, der wichtige Vernetzungsfunktionen für viele Tier- und Pflanzenarten hat.

Neuwaldbildung

Im Gemeindegebiet Schulendorf werden aus landschaftsplanerischer Sicht die folgenden Möglichkeiten zur Neuwaldbildung gesehen:

- Schaffung neuer Waldflächen im Anschluß an das Bartelsdorfer Holz bzw. Gülzower Holz im Westen der Gemeinde
- weitere Aufforstungen am Oberlauf der Bek im Süden der Gemeinde
- Schaffung eines Waldbandes zwischen der Scheidebach-Niederung und dem Franzhöfer Zuschlag auf den Sandböden im Osten der Gemeinde.

An anderen Stellen im Gemeindegebiet werden kaum Möglichkeiten zu einer Neuwaldbildung gesehen, da es sich entweder um ökologisch wertvolle Bereiche, um für das Landschaftsbild bedeutsame Flächen oder um hochproduktive Nutzflächen einer intakten örtlichen landwirtschaftlichen Struktur handelt.

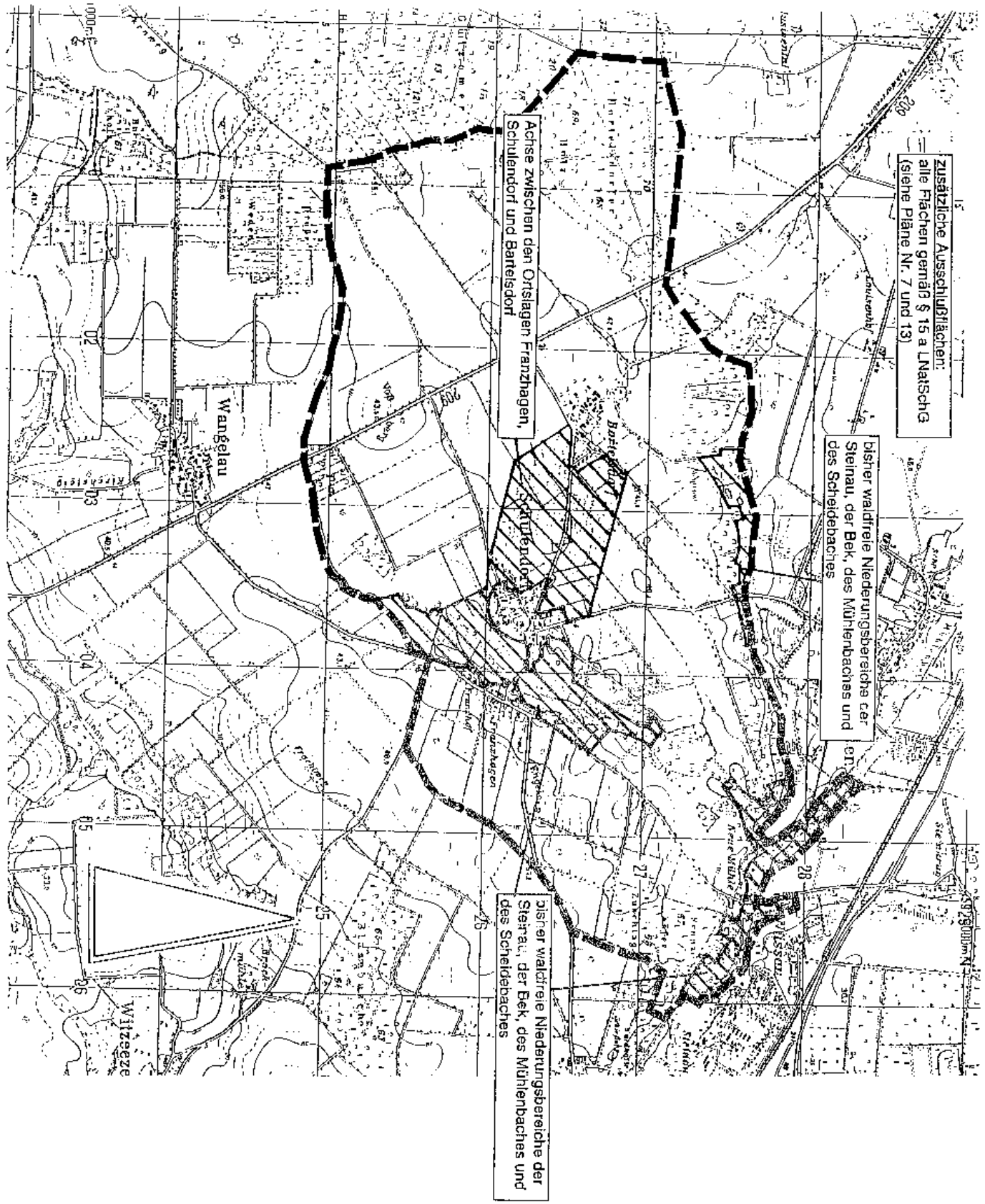


Abb. 6:

Ausschlußflächen für Neuwaldbildung aus landschaftsplanerischer Sicht

Die Gemeinde Schulendorf unterstützt die landschaftsplanerischen Vorstellungen im Prinzip, möchte aber im Rahmen des Landschaftsplanes keine Neuwaldbildung auf Ackerstandorten im Westen der Gemeinde vorschlagen, da es sich um sehr gute landwirtschaftliche Ertragsstandorte handelt. Bei den Aufforstungen sollten ausschließlich standortgerechte Laubgehölzarten verwendet werden und ein Anschluß an die vorhandenen Waldflächen ist herzustellen.

Grundsätzlich ist eine Erstaufforstung auch auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen möglich ist, soweit keine Versagungsgründe dem entgegenstehen bzw. die Gemeinde im Landschaftsplan "als von Wald freizuhaltende Fläche" (Ausschlußflächen gemäß § 17 Abs. 2 Nr. 2 Landeswaldgesetz) ausweist.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Schulendorf sollen die folgenden Bereiche als Ausschlußflächen für eine Erstaufforstung ausgewiesen werden (vgl. Abbildung 6):

- alle Flächen gemäß § 15 a LNatSchG
- bisher waldfreie Niederungsbereiche der Steinau, der Bek, des Mühlenbaches und des Scheidebaches
- Achse zwischen den Ortslagen Franzhagen, Schulendorf und Bartelsdorf

<u>Förderungsmöglichkeit:</u>

Die EU, der Bund und das Land Schleswig-Holstein fördern die Neuwaldbildung durch Zuschüsse für die Kulturanlage bis zu 85 % der förderungsfähigen Nettokosten. Außerdem können Aufforstungsprämien bis zu 20 Jahre in Höhe von 300 - 1.400,- DM/ha gewährt werden.

Auf die Möglichkeit der Förderung von Erstaufforstungen gemäß der Richtlinien für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 5. April 1993 (Amtsblatt S. 452) wird hingewiesen.

Der Ankauf von Flächen für die Waldbildung wird durch das Land Schleswig-Holstein mit bis zu 5.000,- DM/ha (max. 50 % des Kaufpreises) unterstützt. Gegebenenfalls läßt sich in Einzelfällen ein zusätzliches "Aufforstungssponsoring" realisieren.

Die Förderung der Neuwaldbildung wie auch weiterer forstwirtschaftlicher Maßnahmen erfolgt durch die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer in Bad Segeberg gemäß den Richtlinien für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes".

Freistellung eines Einzelbaumes/Bruchwaldbereiches

An zwei Stellen des Gemeindegebietes sind vorhandene Nadelholzbestände geringfügig zurückzunehmen. In einem Fall soll durch die Rücknahme der Nadelhölzer um ca. 20 m eine besonders markante Eiche (Storcheiche) im Bartelsdorfer Holz in ihrem Habitus besser zur Geltung bringen. Für diese Eiche ist die Unterschutzstellung als Naturdenkmal vorgesehen. Ebenfalls innerhalb des Bartelsdorfer Holzes befindet sich an einem Kleingewässer ein kleinflächiger Bruchwald, der durch die angrenzenden Nadelholzbestände in seiner Entfaltung bedrängt wird. Auch hier könnte eine behutsame Rücknahme der Nadelbäume die Entwicklung des Bruchwaldes begünstigen und die ökologische Wertigkeit dieses Landschaftsteiles steigern.

5.3.2 Schutz, Pflege und Neuanlage von Knicks

Schutz und Pflege der vorhandenen Knicks

Das vorhandene Knicknetz besitzt vor allem als Verbindungs- und Vernetzungselement in der intensiv genutzten Agrarlandschaft eine wesentliche ökologische Bedeutung. Weiterhin spielt es durch die Gliederung des Raumes auch für die Erholung eine wichtige Rolle. Knicks genießen nach § 15 b LNatSchG Bestandsschutz. Eingriffe in das Knicknetz sind somit genehmigungspflichtig.

Im Gemeindegebiet Schulendorf sind einige Knicks lückig oder schlecht gepflegt. Insbesondere innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind durch seitliches heranpflügen und scharfen Rückschnitt erhebliche Schäden an den Wällen sowie an den Gehölzbeständen entstanden. Vereinzelt sind Knicks durchgewachsen, d. h. sie wurden nicht rechtzeitig auf den Stock gesetzt. Neben der Erhaltung des vorhandenen Knicknetzes ist also auch eine fachgerechte Pflege maßgeblich für den Zustand der Knicks. Eine fachgerechte Pflege von Knicks kennzeichnet sich u. a. durch:

- auf den Stock setzen im Abstand von 8 – 15 Jahren
- Erhaltung und Förderung von Überhältern in unregelmäßigem Abstand von 20-50 m
- Schließen von Lücken durch Pflanzung entsprechender Laubholzarten
- das Ausbessern und Neuaufsetzen des Knickwalls mit geeignetem Boden
- Einzäunung bei Beweidung (Abstand des Zaunes zum Knickfuß mind. 1 m).

Weiterhin erhöhen ungenutzte Saumstreifen die ökologische Bedeutung der Knicks. Es wird ausdrücklich auf den Knickerlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 30. August 1996 verwiesen.

Sanierung von Knicks

Gekennzeichnet sind einige Knickabschnitte, die derzeit durch einen besonders schlechten Gesamtzustand geprägt sind. Bei diesen Knicks ist eine dringliche Sanierung angeraten.

Abschnitte mit beschädigtem Knickwall sind entsprechen aufzufüllen, Lücken im Gehölzbestand durch eine Nachpflanzung zu ergänzen.

Neuanlage von Knicks

Im Rahmen der Flurbereinigung wurde das vormals besonders dichtmaschige Knicknetz der Gemeinde Schulendorf erheblich gelichtet. Um innerhalb der weitläufigen Agrarlandschaft im Westen der Gemeinde eine Verbesserung der Verbundeigenschaften und eine positive Beeinflussung des Landschaftshaushaltes zu erreichen, ist in Teilbereichen neben der Pflege des Bestandes auch die Verdichtung des Knicknetzes durch die Neuanlage von Knicks erforderlich. Knicks ersetzen in der freien Landschaft teilweise die vielfältigen Wohlfahrtswirkungen des Waldes, indem sie für das Kleinklima eine ähnliche Bedeutung wie Wälder für das Regionalklima haben. Ihr Einfluß auf die Umgebung ist überdurchschnittlich groß, weil sie aufgrund ihrer linearen Anordnung eine sehr große "aktive Grenzfläche" besitzen. Die physikalischen und klimatologischen (z. B. Windschutz, Erosionsschutz) sowie biologischen Wirkungen des Knicks erstrecken sich noch auf Bereiche in größerer Entfernung des Knicks. Die Knicks umfassen selbst eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt und bieten Nahrungsquelle und Deckung für andere Tiere (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1990). Im Gemeindegebiet Schulendorf werden daher einige Knicks neu eingeplant. Dabei wurde die historische Ausstattung der Landschaft mit Knicks und die heute üblichen Flächenansprüche der Landwirtschaft berücksichtigt.

Für die Neuanlage eines Knicks wird ein 1 m hoher und ca. 3 m breiter Wall aufgesetzt. Dieser Wall wird zwei- bis dreireihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bepflanzt. Die Artenzusammensetzung soll der der typischen Knicks im Landschaftsraum entsprechen. In der westlichen Hälfte des Gemeindegebietes Schulendorf ist dies der "bunte" Schlehen-Hasel-Knick. Dort sollen bei der Neuanlage von Knicks die folgenden Gehölzarten verwendet werden:

Corylus avellana	(Hasel)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Fagus sylvatica	(Rotbuche)
Viburnum opulus	(Gemeiner Schneeball)
Rubus spec.	(Brombeere)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder).

Im östlichen Teil der Gemeinde sollten hingegen vermehrt die typischen Arten der Eichen-Birken-Knicks Verwendung finden:

Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Betula pendula	(Sand-Birke)

Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Populus tremula	(Zitter-Pappel)
Corylus avellana	(Hasel)
Rhamnus frangula	(Faulbaum)
Prunus serotina	(Späte Trauben-Kirsche)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)
Salix spec.	(Weide).

Zum Schutz gegenüber angrenzenden Nutzungen ist ein 1,5 – 2,0 m breiter, ungenutzter Saumstreifen sinnvoll, der bei angrenzender Weidenutzung abgezäunt werden sollte, um Tritt- und Verbißschäden zu verhindern.

Planungen der Gemeinde:

Bei der Neupflanzung von Knicks hält die Gemeinde die Aufschüttung eines neuen Knickwalls nicht für notwendig.

Schutz von Knicks vor Beweidung

Einige der Knicks im Bereich der Ortlage Franzhagen weisen aufgrund einer Beweidung durch Nutztiere z. T. nicht unerhebliche Schäden am Knickwall sowie an den Gehölzbeständen auf. Durch eine Einzäunung sollten derartige Beeinträchtigungen der Knicks dauerhaft verhindert werden.

5.3.3 Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen

Einzelbäume und Baumreihen übernehmen zahlreiche Funktionen für Mensch und Natur. Sie tragen zur räumlichen Gestaltung und Belebung der Landschaft bei und binden Straßen und Wege in die Umgebung ein. Zudem übernehmen sie ökologische Funktionen, u. a. als Lebensraum für einige Tierarten.

Während im Gemeindegebiet Schulendorf außerhalb der Ortslagen die Knicks die typische Form der Gehölzbestände darstellt, werden die Ortslagen eher von Einzelgehölzen bzw. Baumreihen geprägt. Aus diesem Grunde und um eine bessere Gliederung der Ortslagen zu erreichen, ist die Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen vorgesehen. Heimischen oder landschaftstypischen Arten wie Eiche, Linde, Kastanie, Bergahorn, Spitzahorn, Birke und Eberesche ist dabei der Vorzug zu geben.

Auf die Pflanzung von Gehölzreihen an den Gewässern wird an anderer Stelle eingegangen.

5.3.4 Maßnahmen an Fließgewässern und Gräben

Öffnung verrohrter Gräben

Im Plan Nr. 5 sind die offenen und verrohrten Fließgewässer und Gräben im Gemeindegebiet Schulendorf dargestellt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Öffnung verrohrter Abschnitte anzustreben, damit die Fließgewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wieder hergestellt werden. Neben der Lebensraumfunktion wird durch die Öffnung der Gräben die Wasserrückhaltung, die Selbstreinigungskraft, die Vernetzungswirkung und auch die Erholungswirkung als lineares Landschaftselement verbessert. Für die meisten verrohrten Abschnitte ist eine Öffnung nicht tragbar, da sonst die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen nicht mehr möglich wäre. An einigen Abschnitten der Bek wäre die technische Realisierung aufgrund steiler Abstürze sehr aufwendig. Für die Öffnung vorgesehen sind zwei kürzere Teilabschnitte des Scheidebaches.

Renaturierung der Steinau

Im Zusammenhang mit einer Renaturierung des Fließgewässers Steinau ist besonders die Fischteichproblematik zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Hochwasserereignisse im unteren Steinauverlauf sind entscheidende Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Steinau auch außerhalb des Gemeindegebietes Schulendorf geboten. Genannt werden im folgenden nur die innerhalb des Gemeindegebietes Schulendorf wünschenswerten Maßnahmen:

- Die Fischteiche sollen auf ein möglichst niedriges Niveau dezimiert werden. Dies kann z. B. durch die Versagung weiterer Nutzungsgenehmigungen bei auslaufenden Pachtverträgen erfolgen. Nach der Aufgabe der Fischteichnutzung sind die Dämme zu schleifen, ggf. sind Fremdmaterialien zu entfernen. Der gesamte Auenraum ist in seiner ursprünglichen Form wiederherzustellen.
- Die künstlich erhöhten Uferböschungen der Steinau sind abzuflachen, um ein Übertreten der Steinau bei Hochwasser zu ermöglichen. Das tief eingeschnittene Trapezprofil soll abgeflacht werden.
- Entlang der Uferbereiche ist ein durchgängiger Gehölzstreifen aus Erlen, Weiden, Eschen und anderen standortgerechten Gehölzarten auszubilden.
- Es ist ein beidseitiger, nicht bewirtschafteter Uferrandstreifen anzulegen.

Eine durchgängige Böschungsbepflanzung wird das Ufer stabilisieren und die Pflegenotwendigkeit verringern. Weiterhin kann eine Beschattung des Gewässers erzielt und so durch Verringerung der Wassertemperatur die Versorgung mit Sauerstoff verbessert werden.

Auch die übrigen im Gemeindegebiet vorhandenen Gräben sollten unter ökologischen Gesichtspunkten entwickelt werden. Sinnvoll sind hier die Anlage von ungenutzten Uferrandstreifen und die einseitige Bepflanzung mit Gehölzen.

Naturnahe Gewässerunterhaltung – extensive Gewässerbewirtschaftung

Für die übrigen Fließgewässer des Gemeindegebietes ist eine naturnahe Gewässerunterhaltung ein wichtiges Instrument zur Erhaltung der wichtigen Funktionen für den Naturhaushalt. Wichtige Bestandteile einer schonenden Gewässerbewirtschaftung sollten u. a. sein:

- Beseitigung vorhandener Uferbefestigungen
- Ermöglichung der Gewässerentwicklung durch Gewässereigendynamik, Bereitstellung von Flächen für eine Mäanderbildung, keine Wiederherstellung von Uferbefestigungen
- Wiederherstellen von unregelmäßigen Gewässerprofilen und Linienführungen
- Vermeidung von Grund- und Böschungsräumungen, die über das absolut notwendige Maß der Abflußgewährleistung hinausgehen
- Ausbildung eines durchgängigen, standortgerechten Gehölzsaumes zur Stabilisierung und teilweisen Beschattung (prinzipiell ist dabei eine natürliche Vegetationsentwicklung einer Neubepflanzung vorzuziehen)
- Anlage von Uferrandstreifen.

Die Gemeinde betont, daß eine Grundräumung der Bek dauerhaft gewährleistet sein muß, da ein Großteil der landwirtschaftlichen Flächenentwässerung an den Bachlauf angeschlossen ist.

Bau einer Staueinrichtung zur Wasserrückhaltung bei Hochwasserereignissen ✸

Da es an der Steinau im Bereich Büchen regelmäßig zu Hochwasserschäden kommt, soll im Bereich der Neuen Mühle eine Staueinrichtung reaktiviert werden. Hiermit könnten die an Scheidebach, Bek und Mühlenbek zusammenfließenden Wassermengen im Bedarfsfall gezielt angestaut und zeitversetzt abgeleitet werden. Die dazu notwendige Staueinrichtung sollte möglichst in naturnaher Bauweise erstellt werden. Sinnvoll ist dabei eine Drosselung des Durchflusses mit einem Überlaufwehr. Eine zukünftige Staueinrichtung darf nur zeitweise eingesetzt werden. Die Durchgängigkeit der Mühlenbek ist dauerhaft zu gewährleisten, da sich der Oberlauf durch eine hohe Wertigkeit der Fischfauna auszeichnet. Im Falle einer Aufstauung würde ein Teil des früheren Mühlenteiches zeitweise überschwemmt werden. Nicht anzustreben ist die Schaffung einer ständigen Wasserfläche in diesem Bereich. Erfolg einer derartigen Maßnahme ist die Entzerrung von Flutwellen und die Verlagerung von Hochwasserereignissen in Bereiche, in denen keine Menschen beeinträchtigt werden.

Anlage von nicht bewirtschafteten Uferschutzstreifen

Eine erhebliche Beeinträchtigung des heutigen Oberflächenwasserhaushaltes besteht darin, daß Nährstoffe aus den landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer gelangen. Neben der Reinigung von Abwässern ist somit dringend eine Verminderung des flächenhaften Eintrages aus landwirtschaftlicher Bodennutzung erforderlich. Nicht bewirtschaftete und nicht genutzte Streifen entlang von Gewässerufern können einen erheblichen Effekt der Nähr-

✸ Widerspruch der Unteren Naturschutzbehörde gemäß Schreiben vom 07.09.1999 (Aktenzeichen: 671-11/20.1153)

stoffrückhaltung im Boden und in der Vegetation haben. Die Uferrandstreifen sind folgendermaßen anzulegen:

- Breite mindestens 5-10 m
- auf den Randstreifen natürliche Sukzession und teilweise Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen
- keine Bewirtschaftung, keine Nutzung, kein Dünger, keine Pflanzenschutzmittel (max. Mahd 1 mal im Jahr)
- bei angrenzender Weidenutzung Abzäunung, bei angrenzender Ackernutzung Setzen von Markierungspfählen

Förderung: Die Anlage von Uferrandstreifen wird vom Land über das Biotopprogramm "Uferrandstreifen" gefördert.

Pflanzung von Ufergehölzen

Die Ausbildung eines durchgängigen, standortgerechten Gehölzsaumes an einer Uferseite des Gewässers stabilisiert die Ufer und beschattet das Gewässer. Auf diese Weise werden sowohl die Befestigung der Ufer als auch die regelmäßige Gewässerpflege mehr und mehr eingeschränkt werden können, da Ufer zum einen nicht mehr so stark abbrechen, und zum anderen das Gewässer durch die Beschattung weniger stark verkrautet. Typisch für unsere Bachniederungen ist ein uferbegleitender Gehölzsaum aus folgenden Arten:

vorwiegend Alnus glutinosa (Roterle)
und einige Salix spec. (Weiden-Arten).

Vorgesehen ist lediglich eine teilweise Bepflanzung im Oberlauf der Bek.

5.3.5 Maßnahmen an Kleingewässern/Fischteichen

Anlage eines Schutzstreifens/einer Pufferzone am Stillgewässer/Schutz der Uferbereiche vor Beweidung

Wie bei den Fließgewässern und Gräben ist auch bei den Stillgewässern bei unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen die Gefahr eines unmittelbaren oder diffusen Eintrags von Schadstoffen gegeben. Bis zur völligen Zerstörung jeglichen Pflanzenbestandes kann die mechanische Beeinträchtigung durch Pflügen sowie Vertritt und Verbiß des Weideviehs an der Gewässerkante führen. Nicht bewirtschaftete und ungenutzte Uferstreifen können somit auch hier einen erheblichen Beitrag zur Verminderung des Nährstoffeintrages in das Gewässer leisten.

Teilweise Aufhebung und Verfüllung von Fischteichen/Verringerung der Nutzungsintensität der Fischteiche

Wie bereits unter Pkt. 2.5.4 erläutert, ist eine wichtige landschaftsplanerische Zielvorgabe die Minimierung der negativen Auswirkungen durch die zahlreichen Fischteichanlagen im Bereich der Steinau. Ziel muß eine Dezimierung der Fischteiche auf ein möglichst niedriges Niveau sein. Einige Teichanlagen sind z. Z. der Planerstellung bereits zurückgebaut und zugeschoben worden.

Teiche, bei denen die Nutzung aufgegeben wird, sollen möglichst wiederverfüllt werden. Bei den auch weiterhin genutzten Fischteichen soll der Fischbesatz auf ein verträgliches Maß beschränkt werde, entsprechend ist die Zufütterung zu reduzieren. Die Uferbereiche sollen sich abschnittsweise möglichst frei entwickeln dürfen, d. h. hier soll partiell keine Ufermahd stattfinden.

5.3.6 Entwicklung von Magerrasen

Im Anschluß an eine vorhandene Sandmagerrasenfläche soll eine weitere, derzeit als Acker bzw. Grünland bewirtschaftete Fläche zu Magerrasen entwickelt werden. Nach einer ca. ein- bis zweijährigen Nutzungsaufgabe (Brache) sind sie extensiv zu beweiden (möglichst durch Schafe). Die Flächen sollten nicht eingesät werden. Es sind keine Dünger und keine Pflanzenschutzmittel auszubringen. Über eine Erfolgskontrolle ist die ausreichende Aushagerung der Flächen zu beobachten.

Über diese Maßnahme besteht die Möglichkeit, viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten anzusiedeln.

5.3.7 Maßnahmen auf Grünländern/Neuanlage von Grünland

Beibehaltung der Grünlandnutzung unter Berücksichtigung extensiver Bewirtschaftungskriterien

Maßgebliche Voraussetzung für den Charakter und den ökologischen Wert der Niederungen von Scheidebach, Bek und Mühlenbek ist die derzeit vorherrschende Grünlandnutzung in diesen Bereichen. Durch eine zukünftige vermehrte Ackernutzung würden sich diese Landschaftsteile erheblich negativ verändern. Landschaftsplanerisches Ziel muß daher eine dauerhafte Beibehaltung der Grünlandnutzung sein. Das heißt, die Grünländer dieser Niederungen sollen nicht umgebrochen werden, aber auch nicht großflächig der Dauerbrache unterliegen. Vielmehr ist aus landschaftsplanerischer Sicht den besonderen Standortbedingungen (Geologie, Nähe zum Fließgewässer) durch eine besonders schonende und extensive Grünlandbewirtschaftung Rechnung zu tragen.

Ein Fortbestand der bisher bereits extensiven Nutzungsform bzw. eine Extensivierung bisher intensiv bewirtschafteter Flächen kann für die Reinhaltung der Fließgewässer, und des Grundwasserhaushaltes von erheblicher Bedeutung sein. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Förderung extensiver Bewirtschaftungsgrundsätze natürlich auf allen Grünlandflächen im Gemeindegebiet sinnvoll.

Hinsichtlich der Nutzungsauflagen für eine extensive Grünlandnutzung sei auf die unten genannten Biotopprogramme verwiesen. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist auf diesen Flächen auch der Schutz und die Entwicklung von Feuchtgrünland als seltenes und gefährdetes Ökosystem.

Förderung: Die Extensivierung von Grünland und Feuchtgrünland wird vom Land gefördert über die Biotopprogramme "Wiesen- und Weidenökosystemschutz", "Sumpfdotterblumenwiesen", "Kleinseggenwiesen" und "Trockenes Magergrünland" (vgl. MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993).

Neuanlage von Grünland

Grünland ist die typische Nutzungsform der alten Kulturlandschaft in den Tälern und Niederungen der Fließgewässer. Es bietet hier einen wichtigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere, fördert den Biotopverbund und mindert den Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln in die Fließgewässer. Im Gemeindegebiet Schulendorf wird der überwiegende Teil der Niederungen bereits derzeit in Form von Grünländern genutzt, auf einigen weiteren Flächen sollte die derzeitige Ackernutzung in Grünlandnutzung umgewandelt werden. Prinzipiell sollten alle unmittelbar an Fließgewässer angrenzenden Flächen als Grünländer bewirtschaftet werden. Die Gemeinde Schulendorf hält es nicht für notwendig, alle angrenzenden Flächen langfristig in Grünländer umzuwandeln. Für die Neuanlage von Grünland sind im Plan "Entwicklung/Maßnahmen" daher nur wenige Teilflächen an der Bek bzw. an der Mühlenbek vorgesehen.

Förderung: Bei einer weiteren extensiven Nutzung wird die Umwandlung von Acker in Grünland vom Land über das Biotopprogramm "Wiesen- und Weidenökosystemschutz" gefördert (vgl. MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993).

5.3.8 Maßnahmen im Bereich von Bauflächen

Erhaltung alter, dorfbildtypischer Bausubstanz und das Ortsbild prägender Gehölzstrukturen

Alle drei Ortsteile der Gemeinde Schulendorf sind durch alte Bauernhäuser, zahlreiche Kulturdenkmäler und einen schönen, alten Baumbestand in ihrem dörflich-ländlichen Charakter geprägt. Bei der zukünftigen Gestaltung der Ortslagen sollte ein besonderes Augenmerk auf

die Erhaltung dieser wertvollen Bausubstanz und der prägenden Gehölzstrukturen gelegt werden.

5.3.9 Neuanlage eines Radweges

Die Gemeinde Schulendorf macht seit vielen Jahren auf eine fehlende Radwegeverbindung in Richtung Büchen aufmerksam. Zwischenzeitlich ist der Bau beantragt und begonnen worden. Der Radweg wird von der Abzweigung Mühlenweg aus bis hinter den Feuerlöschteich südlich der Baumreihe, von dort bis zur Gemarkungsgrenze Büchen südlich des Knicks verlaufen.

5.4 Hinweise zu den Flächennutzungen

5.4.1 Siedlung

Die Gemeinde Schulendorf plant über die Bauleitplanung neue Bauflächen auszuweisen. Die folgende Numerierung der einzelnen Flächen ist zur besseren Orientierung vorgenommen worden und stellt keine Prioritätenliste dar. Die Flächen werden jeweils aus landschaftsplanerischer Sicht hinsichtlich ihrer Eignung für eine Bebauung beurteilt.
Um den Landschaftsverbrauch durch die Siedlungserweiterung auf ein Mindestmaß zu reduzieren, sollten vor der Bebauung neuer Flächen die innerhalb der Ortslage vorhandenen Baulücken geschlossen, bzw. die Ausschöpfung der vorhandenen Wohnraumfläche (z. B. leerstehende landwirtschaftliche Gebäude) geprüft werden. Eine Erhaltung von Grün- und Freiflächen ist jedoch auch innerhalb der Ortslage für die Erhaltung des dörflichen Charakters wichtig.
Im Plan Nr. 13 werden auch die im F-Plan bereits ausgewiesenen, aber noch nicht bebauten Bauflächen (ohne Numerierung) dargestellt.
Bei einer künftigen Bebauung der Fläche zwischen den Straßen "Am Ehrenmal" und "Zum Strücken" ist der vorhandene Knick mit Überhältern zu erhalten und mit einer ausreichenden Pufferzone zu versehen.

Beschreibung der in Plan Nr. 13 dargestellten Flächen für eine mögliche Siedlungserweiterung bzw. Entwicklungsrichtungen

Fläche a:

Die Fläche liegt im Süden des Ortsteiles Franzhagen nördlich der Straße "Zum Hofgraben". Die derzeit als Grünland mehr oder weniger intensiv genutzte Fläche hat eine geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit. Die Fläche hat aus landschaftsplanerischer Sicht eine mittlere bis gute Eignung für die Siedlungserweiterung.

Entwicklungsrichtung b:

Durch einen Pfeil ist am Nordwestrand der Ortslage Schulendorf eine mögliche Entwicklungsrichtung für eine künftige Bebauung skizziert. Der Bereich wird zur K 61 durch einen Knick begrenzt. Auch die östliche Grenze wird von einem Knick gebildet. Die Fläche selbst wird derzeit als Acker intensiv genutzt und hat eine sehr geringe ökologische Wertigkeit. Durch eine Bebauung an dieser Stelle würde der bisher vorgelagerte Gebäudekomplex um die KFZ-Werkstatt an die eigentliche Siedlung angebunden. Zu berücksichtigen ist, daß unmittelbar nordöstlich ein Hühnerhaltungsbetrieb mit entsprechenden Emissionen anschließt. Aus landschaftsplanerischer Sicht hat diese Entwicklungsrichtung eine gute Eignung für die Siedlungserweiterung. Um den straßenbegleitenden Knick zu schonen, sollte von einer einreihigen Bebauung abgesehen und eine Bebauung in die Tiefe favorisiert werden.
Hinweis: Dieser Bereich sollte eher als langfristige Entwicklungsrichtung genutzt werden, nachdem andere Bauflächen ausgeschöpft sind.

Fläche c:

Diese im Westen der Ortslage Schulendorf gelegene Fläche grenzt unmittelbar an vorhandene Bebauung an und wird derzeit als Acker genutzt. Die aktuelle ökologische Wertigkeit ist als sehr gering einzustufen. Die Fläche wird im Westen, Süden und Norden durch Knicks eingerahmt. Für eine Bebauung dieser Fläche spricht die Bereitstellung von zahlreichen Bauplätzen an einer ökologisch wenig sensiblen Stelle. Zu bedenken ist, daß eine Baufläche in dieser Größenordnung nur schwer mit dem gewachsenen Ortsgefüge in Einklang zu bringen ist. Das heißt, hier hat eine besonders sensible, den örtlichen Gegebenheiten angepaßte Planung zu erfolgen, um den Dorfcharakter nicht nachhaltig zu beeinträchtigen. Diese Fläche hat aus landschaftsplanerischer Sicht eine gute Eignung für die Siedlungserweiterung.

Bauflächen im Außenbereich können als solche erhalten werden. Von einer weiteren baulichen Verdichtung dieser Flächen ist abzusehen.
Bei der Ausweisung von Baugebieten sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege über eine zugeordnete Grünordnungsplanung zu berücksichtigen. Die Grünordnungsplanung sollte folgende Zielsetzungen beinhalten:

- Minimierung der Eingriffe bei der Ausweisung der Gebäudestandorte
- Beschränkung der Versiegelung, Bevorzugung wasserdurchlässiger Beläge
- Maßnahmen zur Versickerung unbelasteten Oberflächenwassers
- Gestaltung der Baugebiete in Anpassung an das vorhandene Dorfbild (Bauweise, Größe und Gestaltung der Grundstücke)
- Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände
- größtmögliche Durchgrünung der neuen Baugebiete

– Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe.

Für die vorhandenen Bauflächen soll besonderer Wert auf die Erhaltung der das Dorfbild prägenden, größeren Einzelbäume gelegt werden.

Allgemeine Vorschläge zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im besiedelten Bereich:

Extensive Pflege der Grünflächen

Wichtige Voraussetzung für einen umfassenden Floren- und Faunenschutz im bebauten Bereich ist eine extensivere Pflege der Gartenflächen. Viele "Wildkräuter" können in Teilbereichen des Gartens geduldet werden, ohne den Charakter eines gepflegten Gartens zu zerstören. Durch unterschiedliche Pflegezonen (Intensivbereiche und Spielbereiche mit regelmäßiger Mahd im unmittelbaren Hausbereich, gelegentliche Mahd in mittlerer Zone, die nur gelegentlich betreten wird, 1-2 malige Mahd in "Ruhezonen" im Randbereich des Gartens, die nur selten aufgesucht werden) ist jeder Garten potentiell vielfältig gestaltbar und kann so für die Flora und Fauna aufgewertet werden. Bei großen Gartengrundstücken kann durch die Anlage von regelmäßig gemähten "Erlebniswegen" der Natur großflächig freien Lauf gelassen werden und dennoch ist die Fläche ganzjährig begeh- und erlebbar.

Verwendung dorftypischer Gartenpflanzen und heimischer Gehölze

Vorgärten sollten vor dem Hintergrund der Dorf- und Straßenraumgestaltung u. a. mit raumprägenden Gehölzen bepflanzt werden. Bei der Verwendung von Bäumen und Sträuchern ist unbedingt den heimischen und standortgerechten Arten der Vorzug zu geben, da deren Bedeutung für die Tierwelt gegenüber hochgezüchteten, gefülltblühenden Sorten um ein vielfaches höher anzusetzen ist.

Obstwiesen/Obstweiden

Die nur wenigen verbliebenen Obstwiesen/Obstweiden im Ortsbereich sind schutzwürdig, da eine allgemeine Abnahme der Bestände zu beobachten ist. Abgängige Bäume sollten durch Nachpflanzungen ersetzt, vorhandene Lücken durch Ergänzungspflanzungen geschlossen werden, wobei der Verwendung alter, lokaler Sorten der Vorzug zu geben ist. Das Grünland selbst sollte extensiv genutzt werden, wobei sich eine ein- bis zweischürige Mahd mit einem Mahdtermin unmittelbar vor der Obsternte anbietet.

Mulchung/Kompostierung

Anfallende pflanzliche Abfälle sollten nicht zusätzlich die Müllmenge vergrößern. Soweit möglich, sollten auch organische Küchenabfälle kompostiert werden. Je nach Verrottungsdauer sollte der Kompost als Mulchauflage (wenige Wochen alt) oder als Dauerhumus (mehrere Monate alt) auf die Vegetationsflächen aufgebracht werden.

Sammlung des anfallenden Regenwassers

Zur Entlastung der Kanalisation, aber auch zur Einsparung des kostbaren aufbereiteten Trinkwassers sollte das Niederschlagswasser aufgefangen und im Bedarfsfall für die Gartenbewässerung verwendet werden. Dies kann durch das Aufstellen von Regenwassertonnen oder den Einbau unterirdischer Zisternen erfolgen.

Erhaltung von Nischen für Kulturfolger

Lebensräume und Nischen für Kulturfolger pflanzlicher und tierischer Arten sind zu erhalten und neu zu schaffen. So sollten die Lebensbedingungen für typische Dorfarten wie Storch, Schwalbe, Steinkauz, Schleiereule, Sieben- oder Gartenschläfer, aber auch für Igel und Erdkröten gefördert werden.

Begrünung von Gebäuden

Durch die Begrünung von Gebäuden oder Gebäudeteilen kann die ökologische Vielfalt erhöht und das visuelle Erscheinungsbild im Siedlungsbereich aufgewertet werden.

Vermeidung der Verwendung von Torfprodukten

Die Verwendung von Torf (auch als Zusatzstoff in Blumenerden) fördert unmittelbar die Zerstörung der wertvollen Hoch- und Niedermoore und bedeutet einen Verbrauch unersetzlicher Rohstoffe. Aus diesem Grund solite auf "erneuerbare" Ersatzstoffe wie Rindenmulch, Rindenerde, Kompost u. ä. ausgewichen werden.

Kreislaufwirtschaft

Durch den Verbleib der im Garten anfallenden Materialien soll der natürliche Kreislauf möglichst beibehalten werden. So kann anfallendes Holz in Form von Totholzhaufen, Strauchschnittgut als Reisighaufen und Laub als Mulch auf extensiv genutzten Vegetationsflächen (z. B. Gehölzpflanzung) Verwendung finden.

Vermeidung von Flächenversiegelung

Wo möglich, sollten Wege- und sonstige befestigte Flächen aus zumindest teilweise versikkerungsfähigen Materialien erstellt werden. Die Verwendung von Asphalt oder Beton sollte sich entsprechend auf ein Minimum beschränken. Dadurch kann gleichzeitig ein Beitrag zu eine hohen Versickerungsrate erbracht und die Grundwasserneubildungsrate erhöht werden.

Ausmagerung von Rasenflächen

Bisher intensiv genutzte und entsprechend artenarme Rasenflächen können durch die Verlängerung der Pflegeintervalle, den Verzicht von Düngung und die Entnahme des Mahdgutes abgemagert werden. Somit können längerfristig arten- und strukturreiche Gräser- und Krautfluren entstehen.

Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

Durch verschiedene Anbaumethoden sowie durch natürliche Pflanzenschutzmaßnahmen im privaten Obst- und Gemüseanbau können Schädlinge und Krankheiten in einem gewissen Rahmen gehalten werden, der den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel überflüssig macht.

Wiederentdeckung des Hausbaums

Die Pflanzung eines prägenden, markanten Hausbaumes sollte im dörflich-ländlichen Bereich wieder mehr Bedeutung bekommen. Durch die Verwendung heimischer Arten wie Tilia cordata (Winter-Linde), Juglans regia (Walnuß), Quercus robur (Stiel-Eiche) u. a. kann eine Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes erreicht und ein Lebensraum für die heimische Tierwelt geschaffen werden.

Feld- und Lesesteinmauern

Die Hohlräume in unverfugten Feld- und Lesesteinmauern werden als Sonderstandort von verschiedenen Tieren und Pflanzen angenommen und besiedelt. Im ländlich-dörflichen Raum stellen sie zudem ein typisches Element der Siedlungsbiotope dar. Sie sollten auf jeden Fall erhalten und bei neuen Einfriedungen bevorzugt angelegt werden.

Anlage von naturnahen Kleingewässern

Auch im Hausgartenbereich ist die Anlage von naturnahen Kleingewässern möglich und empfehlenswert. Nach Möglichkeit ist eine natürliche Abdichtung z. B. mit Ton zu erstellen.

Erhalt bzw. Schaffung von Einfluglöchern und Nistkästen

Beim Neubau oder bei Renovierungen sollten Kleinstrukturen erhalten bzw. geschaffen werden. Dazu zählen z. B. Einflugöffnungen für Fledermäuse, Eulen und Käuze in Scheunen und auf Dachböden. Gegebenenfalls versperrte Zugänge sollten wieder zugänglich gemacht werden.

5.4.2 Gewerbe

Die Gemeinde plant keine Ausweisung von gewerblichen Bauflächen, spricht sich aber für die Ansiedlung nicht störender Gewerbetriebe innerhalb der "Gemischten Bauflächen" aus.

5.4.3 Verkehr

Die Gemeinde würde den Bau eines Radweges in Richtung Büchen begrüßen (vgl. Pkt. 5.3.9). Verbesserungsfähig ist nach Aussagen der Gemeinde auch die Anbindung an den ÖPNV. Alle Fahrten zwischen Lauenburg und Schwarzenbek sollten neben dem Halt in Bartelsdorf auch in den Ortsteilen Franzhagen und Schulendorf Fahrgäste aufnehmen.

5.4.4 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft

Aufgrund des hohen Anteils der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gemeindegebiet kommt der Landwirtschaft eine besondere Bedeutung bei der Umsetzung und Duldung vieler bereits genannter Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu.

Dazu zählen:

- Knickpflege und Neuanlage (einschließlich Schutzstreifen)
- die Anlage von Uferschutzstreifen
- Anlage eines Schutzstreifens/einer Pufferzone am Stillgewässer/Schutz der Uferbereiche vor Beweidung
- Entwicklung von Magerrasen
- Neuanlage und Extensivierung von Grünland.

Neben den vorgenannten sind für die Landwirtschaft folgende Maßnahmen zu nennen, die auch vom Land gefördert werden, um wirtschaftliche Einbußen zu mindern:

- Erhaltung von Ackerwildkräutern: Nutzung von Flächen oder Randstreifen als Acker ohne Düngung, Pflanzenschutzmittel oder mechanische Unkrautbekämpfung (Förderung über das Biotopprogramm "Ackerwildkräuter")
- Ackerbrache: keine Bestellung oder Nutzung von Flächen über einen Zeitraum von 5 Jahren (Förderung über das Biotopprogramm "Ackerbrache").

Im allgemeinen sollte die Landwirtschaft unter besonderer Schonung der Umweltfaktoren betrieben werden. Ansatzpunkte sind:

- Verringerung des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes
- Extensivnutzung
- Maßnahmen zum Erosionsschutz und zur Bodenregeneration
- Verringerung der Schlaggrößen
- kein Umbrechen von Grünland in Niederungen
- Förderung der Strukturvielfalt.

Forstwirtschaft

Unter Punkt 5.3.1 wurden bereits zahlreiche Maßnahmen im Bereich von Waldflächen beschrieben, bei denen der Forstwirtschaft eine besondere Bedeutung für die Umsetzung der Maßnahmen zukommt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist auf allen Waldflächen ein Waldbau auf ökologischer Grundlage anzustreben. Dabei sollten die folgenden Ziele und Grundsätze zur Pflege und Fortentwicklung der Wälder berücksichtigt werden:

- Ausnutzung der natürlichen Abläufe im Wald, standortgerechte Baumartenwahl
- Förderung kleinflächig gemischter und ungleichaltriger, stufiger Bestandsaufbauformen mit einem möglichst hohen Anteil alter, starker und wertvoller Bäume
- Entwicklung eines hohen Laubbaumanteils, biologischer Waldschutz ohne chemische Wirkstoffe (im Fall von Kalamitäten ist Einsatz chemischer Mittel vertretbar)
- Verzicht auf Kahlschläge, Verjüngung durch Samenfall von Mutterbäumen
- früh beginnende, behutsame Pflegemaßnahmen, einzelstammweise Entnahme
- Verwendung von boden- und waldschonender Technik (z. B. Holzrücken mit Pferden)
- keine intensive Bodenbearbeitung und –verbesserung (zur Einleitung einer Naturverjüngung jedoch denkbar)
- Erhaltung von schutzwürdigen Waldbiotopen
- Erhaltung strukturreicher Altbaumgruppen
- Entwicklung der Waldränder zu vielfältigen Saumbiotopen
- Verringerung der Bestände von Reh-, Dam- und Rotwild auf ein waldvertägliches Maß.

5.4.5 Wasserwirtschaft ✸

Bereits unter Pkt. 5.3.4 wird beschrieben, daß die Gemeinde die Einrichtung einer Stauvorrichtung für Hochwasserereignisse am Zusammenfluß von Mühlenbek in die Steinau begrüßt. Auch die Aufstellung von Gewässerpflegeplänen für die Fließgewässer unter ökologischen Gesichtspunkten ist besonders wichtig. Im Zuge der Gewässerunterhaltung sind folgende Maßnahmen geeignet, um die Gewässer ökologisch zu verbessern:

- Unterhaltung der Gewässer oder von Teilen gar nicht oder im Rhythmus mehrerer Jahre oder im Wechsel der Uferränder nur einseitig
- Vermeidung von Grundräumungen oder Entschlammungen bzw. nur abschnittsweise in aufeinander folgenden Jahren
- Bepflanzung mit Gehölzen, um eine Beschattung zu erreichen
- Belassen von Kolken, Anlandungen und Uferabbrüchen
- Förderung von Röhrichten und Hochstaudenfluren.

Alle Maßnahmen müssen sich an einer zuvor durchgeführten Kartierung der floristischen und faunistischen Gegebenheiten im und am Fließgewässer orientieren. Auch die wasser-

✸ Widerspruch der Unteren Naturschutzbehörde gemäß Schreiben vom 07.09.1999 (Aktenzeichen: 671-11/20.1153)

wirtschaftlichen Grundlagen müssen beachtet werden. Wenn keine Vernässung der angrenzenden oder der obenliegenden Flächen gewünscht ist, muß die Abflußleistung erhalten bleiben.

5.4.6 Lagerstättenabbau

Ein Lagerstättenabbau ist im Gemeindegebiet Schulendorf nicht geplant oder vorgesehen.

5.4.7 Windenergie

Im Gemeindegebiet Schulendorf bestehen zur Zeit keine Planungen zur Errichtung von Windenergieanlagen.

5.4.8 Erholung

Für die Sicherung und Entwicklung der Erholungseignung des Gemeindegebietes sind folgende Schritte erforderlich, die schon zuvor beschrieben wurden:

- Sicherung des Bestandes durch Schutzausweisungen
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Neuanlage von gliedernden und belebenden Landschaftselementen
- Nutzungsextensivierung in der Land- und Forstwirtschaft.

Im Gemeindegebiet ist eine landschaftsbezogene Erholung z. Z. gut möglich. Die im Landschaftsplan dargestellten Zielvorstellungen könnten den Erholungswert noch steigern.
Neben den landschaftlichen Gegebenheiten können im Gemeindegebiet Schulendorf auch die archäologischen Denkmäler und die historischen Gebäude als Anziehungspunkt für die Erholungsnutzung fungieren.

5.5 Hinweise zur Bodenpflege

Der Boden als wichtiger Faktor des Naturhaushaltes wird an zahlreichen Stellen des LNatSchG hervorgehoben. Gemäß § 6 a Abs. 1 Nr. 4 d LNatSchG hat der Landschaftsplan die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Böden darzustellen.
Zur Bodenpflege gehört neben dem schonenden Umgang mit dem Oberboden (belebte Oberschichten, Mutterboden) auch die Nutzung und Bearbeitung der Böden durch die Gartenbesitzer und die Landwirtschaft. Neben den wirtschaftlichen Aspekten der Bodennutzung

(Ertrag/Nutzungsfähigkeit) müssen zunehmend auch die ökologischen Aspekte (z. B. Leistungs- und Funktionsfähigkeit) zum Tragen kommen. Ursachen für eine unmittelbare Bedrohung der Böden sind die massive Anwendung von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, eine intensive Bodenbearbeitung, einseitige Anbaumethoden sowie der Anbau von Intensivkulturen, aber auch die Nutzung vormals nicht landwirtschaftlich genutzter Standorte (z. B. Trockenlegung und Beackerung ehemaliger Hochmoore – Zersetzung und Verlust organischer Substanz). Indirekte entstehen Schäden durch den Schad- und Nährstoffeintrag über die Luft.

Durch schonendere Nutzungsformen kann ein Großteil der negativen Auswirkungen auf die Böden vermieden werden:

- Alternativer Landbau
- Flächenextensivierung
  Rotationsbrache
- Änderung der Bearbeitungsmethoden (z. B. geringere Pflugtiefe, Bodenbeschattung, Mulchen, Gründüngung, o. a.)
- Integrierter Pflanzenschutz
- Vermeidung von Torfeinsatz
- naturnahe Gartengestaltung mit einem möglichst großen Anteil ständig bedeckter Bodenfläche
- Nutzung des Stoffkreislaufes durch Kompostwirtschaft.

Durch eine richtige Bodenpflege kann auch gleichzeitig ein Beitrag zur Pflege der Oberflächengewässer und des Grundwassers geleistet werden.

5.6 Hinweise zur Gewässerpflege

Auch die Gewässer sind für einen intakten Naturhaushalt von besonderer Bedeutung. Gemäß § 6 a Abs. 1 Nr. 4 d LNatSchG hat der Landschaftsplan die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Gewässern darzustellen.

Die bisherige Praxis bei der Unterhaltung der meisten Fließgewässer erfolgte nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten, d. h. die Gewässer wurden in erster Linie als technisches Abflußgerinne zur Erhaltung und Gewährleistung der Vorflut behandelt. Zwar hat in den letzten Jahren bereits ein Prozeß des Umdenkens begonnen, doch müssen bei der Unterhaltung vermehrt ökologische Aspekte an Bedeutung gewinnen, da die Gewässer wichtige und hochsensible Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen und gleichzeitig wesentliche Bestandteile der ökologischen Vernetzung von Teillebensräumen sind.

keine Lagerung der entnommenen Materialien im unmittelbaren Uferbereich

- Erhaltung, Ergänzung und Neuanlage von beschattenden Gehölzbeständen möglichst an der Südseite (Vermeidung von Verkrautung, Ufersicherung in ingenieurbiologischem Sinne)
- Unterhaltung kleinerer Fließgewässer soweit möglich in Handarbeit, um den Pflanzen- und Tierbestand im Gewässer einschließlich der Gewässermorphologie so wenig wie möglich zu beeinträchtigen
- Unterhaltung abschnittsweise und zeitlich versetzt (so kann eine Wiederbesiedlung der unterhaltenen Bereiche schneller erfolgen)
- Einrichtung von nicht bewirtschafteten Uferrandstreifen

Wichtigste Maßnahmen für die im Gemeindegebiet vorhandenen Kleingewässer sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (konkrete bauliche Maßnahmen oder Entschlammungen sind z. Z. nicht vorrangig):

- Anlage von Pufferstreifen zum Schutz vor Einträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und zum Schutz der Gewässer- und Ufervegetation
- partielle Bepflanzung zur Anhebung der Strukturvielfalt (wobei eine vollständige Beschattung vor allem aus Gründen des Amphibienschutzes vermieden werden sollte)

5.7 Hinweise für Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Maßnahmen im Bereich der Waldflächen (vgl. 5.3.1)
- Neuwaldbildung
- Neuanlage von Knicks (vgl. 5.3.2)
- Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen (vgl. 5.3.3)
- Öffnung verrohrter Gräben (vgl. 5.3.4)
- Renaturierung der Steinau (vgl. 5.3.4)
- Anlage von nicht bewirtschafteten Uferschutzstreifen (vgl. 5.3.4)
- Pflanzung von Ufergehölzen (vgl. 5.3.4)
- Anlage eines Schutzstreifens/einer Pufferzone am Stillgewässer (vgl. 5.3.5)
- Aufhebung und Verfüllung von Fischteichen (vgl. 5.3.5)
- Entwicklung von Magerrasen (vgl. 5.3.6)
- Neuanlage und Extensivierung von Grünland (vgl. 5.3.7)

Wichtig ist es, die Ausgleichsmaßnahmen in ein zusammenhängendes Konzept zu lenken, wie es aus dem Landschaftsplan zu entnehmen ist. Zur Verwirklichung dieses Konzeptes sollte von der Gemeinde die Möglichkeit des Flächentausches berücksichtigt werden, bei

dem die Gemeinde gemeindeeigene Flächen gegen für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen tauschen kann.

5.8 Vorschläge für die Umsetzung des Landschaftsplanes

Im Gegensatz zu Objektplanungen (wie z. B. Garten- oder Hauspläne) wird der Landschaftsplan nie hundertprozentig, wie im Plan gezeichnet, in allen Details umgesetzt. Er dient vielmehr als ein in sich schlüssiges Gesamtkonzept für eine ökologisch sinnvolle Entwicklung des Gemeindegebietes. Durch Berücksichtigung der Landschaftsplaninhalte soll trotz vielfältiger gegenwärtiger und zukünftig zu erwartender Nutzungsansprüche ein funktionsfähiger Naturhaushalt und ein charakteristisches Landschaftsbild wiederhergestellt und erhalten werden.

Im einzelnen soll die Umsetzung des Landschaftsplanes folgendermaßen vollzogen werden:

- Aufnahme wesentlicher Landschaftsplaninhalte in den F-Plan (vorbereitende Bauleitplanung)
- Beachtung des Landschaftsplanes bei der Aufstellung der Bebauungspläne (verbindliche Bauleitplanung), Konkretisierung der Landschaftsplanaussagen in Grünordnungsplänen
- Heranziehen des Landschaftsplanes bei jeder Überlegung zu neuen Baumaßnahmen oder sonstigen raumbedeutsamen Fragen im Gemeindegebiet
- Einbindung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen in das zusammenhängende Konzept des Landschaftsplanes
- jährliche Mittelbereitstellung für Maßnahmen des Landschaftsplanes im Kommunalhaushalt
- ehrenamtliche Umsetzung von Einzelmaßnahmen durch Naturschutzinteressierte in der Gemeinde und Naturschutzverbände
- Nutzung der Förderung durch die erwähnten "Biotopprogramme im Agrarbereich" bzw. Folgeprogramme durch die Landwirte
- jährliche Bilanzierung der erfolgten Umsetzung.

In der Regel ist nach etwa zehn Jahren eine Fortschreibung bzw. Neufassung des Landschaftsplanes erforderlich.

5.9 Vorschläge für die Übernahme von Inhalten des Landschaftsplanes in die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG sind die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne nach der Maßgabe des § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (Abwägungsgebot) als Darstellung in die F-Pläne zu übernehmen. Folgende Inhalte des Landschaftsplanes Schulendorf sollten als Darstellung in den F-Plan übernommen werden:

- Überörtliche Wege und örtliche Hauptwege (hier Wanderwege) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB), Ziff. 5.3 Planzeichenverordnung (PlanzV)
  Im F-Plan sollten die Hauptwanderwege dargestellt werden. Besonderer Wert ist auf die Verbindungswege zu den angrenzenden Gemeinden zu legen.
- Grünflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB, Ziff. 9 PlanzV
  Die vorhandenen Grünflächen sind im F-Plan zu kennzeichnen.
- Wasserflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB, Ziff. 10.1 PlanzV
  Die Darstellung der vorhandenen Kleingewässer ist möglich.
- Flächen für Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 b BauGB, Ziff. 12.2 PlanzV
  Besonders wichtig ist, daß die im Landschaftsplan dargestellten Waldflächen auch im F-Plan gekennzeichnet sind.
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, Ziff. 13.1 PlanzV
  Die im Landschaftsplan gekennzeichneten Biotopverbundflächen gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG sind im F-Plan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darzustellen. Es handelt sich dabei um die Niederungen der Bek, des Scheidebaches und der Steinau. Alle weiteren Flächen, die im Sinne des Landschaftsplanes für den Naturschutz entwickelt werden sollen, sind Gegenstände geplanter Schutzausweisungen und sollen auch als solche gekennzeichnet werden.
- Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes gemäß § 5 Abs. 4 BauGB, Ziff. 13.3 PlanzV
  Die im Landschaftsplan dargestellten geplanten Naturschutzgebiete und Naturdenkmale sind nachrichtlich in den F-Plan zu übernehmen.

Im Erläuterungstext zum F-Plan ist zudem auf die wesentlichen Ziele des Landschaftsplanes Bezug zu nehmen bzw. es ist auf den Erläuterungstext des Landschaftsplanes zu verweisen.

aufgestellt,

Müssen, im April 1999

Planungsgruppe Landschaft

Thieme-Hack

R. Thieme-Hack

Landschaftsarchitektin

Gemeinde Schulendorf

Der Bürgermeister

21516 Schulendorf, den 12.05.99

H. Schlottmann

(Unterschrift)

GEMEINDE SCHULENDORF KREIS HERZOGTUM LAUENBURG

Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft Stadtbiotopkartierung (1985):
  Stadtbiotopkartierung Hannover - Auswertung der Strukturkartierung Hannover für den Arten- und Biotopschutz und das Naturerleben in der Stadt, Hannover

- Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn - Bad Godesberg

- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (1977):
  Geologische Übersichtskarte 1 : 200.000, Blatt CC 3126 Hamburg-Ost, Hannover

- Burrichter, E. (1973):
  Die potentielle natürliche Vegetation in der westfälischen Bucht, Münster

- Eigner, J. (1978):
  Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein, in: Die Heimat Nr. 10/11, Neumünster

- Gassner, E. und A. Winkelbrandt (1992):
  UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis - Methodischer Leitfaden, München

- Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein (1990):
  Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1 : 25.000, Blatt 2529 Büchen/2629 Lauenburg, Kiel

- Greuner-Pönicke (1991-1995): Gewässergüteplanung Kreis Herzogtum Lauenburg, Kiel

- Heinz-Schultchen-Verlag (1991):
  Offizielle Rad- und Wanderkarte Kreis Herzogtum Lauenburg

- Jedicke, Eckhard (1990):
  Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Stuttgart

- Kaule, Giselher (1991): Arten- und Biotopschutz, Stuttgart

- Kreis Herzogtum Lauenburg (1993):
  Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge auf Kreisstraßen, Ratzeburg

- Kreis Herzogtum Lauenburg (1996): Altlastenkataster, Ratzeburg

- Kreis Herzogtum Lauenburg (1994): Kreisentwicklungsplan 1992-1996, Ratzeburg

- Kreis Herzogtum Lauenburg (1995): Radwander-Rundwege, Ratzeburg

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1982): Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1990): Knicks in Schleswig-Holstein - Bedeutung, Pflege, Erhaltung, Merkblatt Nr. 6, 8. Auflage, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992 a): Naturräume Schleswig-Holsteins, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992 b): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein: Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung, Kiel

- Landesamt für Straßenbau und Straßenverkehr Schleswig-Holstein (1993): Verkehrsmengenkarte – Teilzählung 1993, Ergänzung zur Verkehrsmengenkarte 1990, Kiel

- Lauenburgische Akademie für Wissenschaft und Kultur (1989): Regionalatlas Kreis Herzogtum Lauenburg, Mölln

- Lille, R. und Lenze, A. (1994): Unterschätzte Ressourcen in: Garten- und Landschaft (1994), München

- Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1993): Bäche und Flüsse, Kiel

- Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1993): Biotopprogramme im Agrarbereich, Kiel

- Ministerium für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I), Kiel

- Ministerpräsidentin des Landes Schleswig--Holstein - Landesplanungsbehörde (1998): Fortschreibung, Regionalplan für den Planungsraum I - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Kiel

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (1996): Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen (Knickerlass), Kiel

- Nachtigall, Werner (1986):
  Lebensräume: Mitteleuropäische Landschaften und Ökosysteme, München

- Schaefer, M. (1992): Wörterbuch der Biologie-Ökologie, Jena

- Schleswig-Holsteinischer Landkreistag (1995):
  Richtlinie über Inhalte und Verfahren der Landschaftsplanung auf örtlicher Ebene (Entwurf), Kiel

Anhang

- Biotoperfassungsbögen aus der eigenen Kartierung
- Biotopkartierung Schleswig-Holsteins

Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 1

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer, verlandend

Ort/Lage: Bartelsdorfer Holz, unter Leitungstrasse Aufnahmedatum: 10.07.1996

Beschreibung und Bewertung:

naturnahes Kleingewässer mit nahezu vollständig geschlossener Pflanzendecke, mit Röhricht und kleiner Insel (mit Büschen), z. Z. der Kartierung sehr niedriger Wasserstand, unter der neu gebauten 380 KV-Leitung gelegen, wertvoller Feuchtbiotop in günstiger Lage zu großen Biotopverbundelementen (Wälder)

Arten:

Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)
Eleocharis palustris	(Gemeine Sumpfsimse)	Myosotis palustris	(Sumpf-Vergißmeinnicht)
Schoenoplectus lacustris	(Gemeine Teichsimse)	Galium spec.	(Labkraut)
Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)	Oenanthe aquatica	(Großer Wasserfenchel)
Typha angustifolia	(Schmalblättriger Rohrkolben)	Phragmites australis	(Schilfrohr)
Sparganium erectum	(Aufrechter Igelkolben)	Juncus effusus	(Flatter-Binse)
Juncus spec.	(Binse)	Salix cinerea	(Grau-Weide)
Carex pseudocyperus	(Scheinzyper-Segge)	Salix spec.	(Weide)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	u. a.	
Epilobium hirsutum	(Behaartes Weidenröschen)		

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Wald, Ruderalflur

Gefährdung/Beeinträchtigung: - niedriger Wasserstand

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 2

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: bodensaurer Buchen-Hallenwald

Ort/Lage: Bartelsdorfer Holz

Aufnahmedaten: 08.05.96/10.07.96

Beschreibung und Bewertung:

bodensaurer Buchenwald, als Hallenbestand ausgebildet, ohne nennenswerte Krautschicht, von einigen Knicks durchzogen, diese z. T. mit mächtigen Hainbuchen bestockt, wertvoller, großflächiger, bodenständiger Waldbiotop mit wichtigen Erholungsfunktionen

Arten:

Fagus sylvatica	(Rot-Buche)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Carpinus betulus	(Hainbuche)	Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)
Deschampsia flexuosa	(Draht-Schmiele)	Carex sylvatica	(Wald-Segge)
Carex remota	(Winkel-Segge)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Ilex aquifolium	(Stechpalme)	Viola reichenbachiana	(Wald-Veilchen)
u. a.			

Nutzung: - forstwirtschaftliche Nutzung
- Erholungswald

angrenzende Nutzung: Wald

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - langfristiger Aufbau eines mehrschichtigen Waldbestandes

---

Schutzstatus: -

Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 3

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer, von Quellwald umgeben

Ort/Lage: Bartelsdorfer Holz Aufnahmedatum: 10.07.96

Beschreibung und Bewertung:

naturnahes Kleingewässer, z. T. von Graben umgeben, es grenzt ein Quellwald aus Eschen und Erlen an, stark genutzte Wildschweinsuhle, Feuchtbiotop mittlerer Wertigkeit mit sehr hohem Entwicklungspotential innerhalb eines großflächigen, naturnahen Biotops

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Juncus effusus	(Flatter-Binse)
Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)	Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Ranuculus aquatilis	(Wasser-Hahnenfuß)
Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)		

Arten des Quellwaldes:

Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)	Glechoma hederacea	(Gundermann)
Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Filipendula ulmaria	(Mädesüß)
Poa nemoralis	(Hain-Rispengras)	Cirsium palustre	(Sumpf-Kratzdistel)
Carex sylvatica	(Wald-Segge)	Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)

Nutzung: - teilweise Baumentnahme im angrenzenden Quellwald angrenzende Nutzung: Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:
- Vermeidung einer Grundwasserabsenkung
- Prüfen der Möglichkeit einer Grundwasseranhebung
- Rücknahme der angrenzenden Wälder im Übergangsbereich um ca. 15 m

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 4

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: Bartelsdorfer Holz/unter der neuen 380 KV-Leitung Aufnahmedatum: 10.07.96

Beschreibung und Bewertung:

naturnahes Kleingewässer, überwiegend von Gehölzsaum umgeben, z. Z. der Kartierung trocken, wichtiges Amphibien-Laichgewässer in einem Mosaik von sehr extensiv genutzten Offen- und Waldbiotopen

Arten:

Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Juncus spec.	(Binse)
Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	Alisma plantago-aquatica	(Froschlöffel)
Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)	Salix cinerea	(Grau-Weide)
Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)	u. a.	

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Ruderalfluren, Nadelwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: - langfristig besteht die Gefahr der Verlandung

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Erhalt der Situation
- Vermeidung einer vollständigen Verbuschung

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 5

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: bodenständiger Buchen-Eichenwald

Ort/Lage: nördlich Bartelsdorf Aufnahmedaten: 08.05.96/11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

bodenständiger Buchen-Eichenwald mit z. T. besonders gut und dicht ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht, mit Übergängen zu Eichen-Hainbuchenwald-Beständen, Zwischenmoor und Birken-Bruchwald, beispielhafte Zonierung der Waldgesellschaften

Arten:

Fagus sylvatica	(Rot-Buche)	Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)	Stellaria holostea	(Echte Sternmiere)
Lonicera periclymenum	(Wald-Geißblatt)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Pteridium aquilinum	(Adlerfarn)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)	Adoxa moschatellina	(Moschuskraut)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)	Milium effusum	(Wald-Flattergras)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)	Ajuga reptans	(Günsel)
Convallaria majalis	(Maiglöckchen)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstliche Nutzung angrenzende Nutzung: Mischwald, Feuchtwälder, Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2529/26 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 6

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlen-Birken-Bruch mit Zwischenmoor

Ort/Lage: nördlich Bartelsdorf Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

z. Z. der Kartierung trockener Birkenbruch mit Zwischenmoor-Fragmenten

Arten:

Carex gracilis	(Schlank-Segge)	Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)
Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)	Juncus effusus	(Flatter-Binse)
Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)	Carex spec.	(Segge)
Cirsium palustre	(Sumpf-Kratzdistel)	Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)
Myosotis palustris	(Sumpf-Vergißmeinnicht)	Oenanthe aquatica	(Großer Wasserfenchel)
Lysimachia vulgaris	(Gemeiner Gelbweiderich)	u. a.	

Nutzung: - angrenzende Nutzung: bodenständige Laubmischwälder

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/26 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 7

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnaher Bachlauf "Scheidebach"

Ort/Lage: nördliche Gemeindegrenze Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

z. T. mit üppigem Gehölzsaum eingefaßter, ausgebauter Bachlauf (Holzfaschinen), durch extensive Unterhaltung abschnittsweise in einem naturnahen Zustand, hier Mäander bildend, aufgrund sehr starker Beschattung abschnittsweise vegetationsfrei, besonnte Abschnitte mit ausgeprägter Hochstaudenflur

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Alliaria petiolata	(Lauchkraut)
Frangula alnus	(Faulbaum)	Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Anthriscus sylvestris	(Wiesen-Kerbel)	Heracleum sphondylium	(Wiesen-Bärenklau)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Stellaria holostea	(Echte Sternmiere)
Valeriana officinalis	(Echter Baldrian)	Filipendula ulmaria	(Echtes Mädesüß)
u. a.			

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Grünland, Feuchtgrünlander, Ufergehölze, Brachen, Wälder

Gefährdung/Beeinträchtigung:
- Nährstoffeintrag durch Fischteiche
- Beweidung bis an Gewässerkante
- z. T. künstliche Uferbefestigung vorhanden

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG (abschnittsweise) Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/ Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen:
- z. T. Biotop Nr. 2529/72 bzw. 2529/71 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 8

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: südlich Scheidebach Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

an Waldrand gelegenes Kleingewässer mit Röhrichtzone

Arten:

Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Urtica dioica	(Große Brennessel)
Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)	Glyceria maxima	(Großer Schwaden)
Scirpus sylvaticus	(Wald-Simse)	Carex gracilis	(Schlank-Segge)
u. a.			

Nutzung: - angrenzende Nutzung: bodenständiger Laubmischwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/26 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 9

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: südlich Bartelsdorfer Holz Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

naturnahes Kleingewässer am Rande eines Weide-Grünlandes, von einem lockeren, landschaftsbildprägenden Eichen-Hain begrenzt und teilweise überstellt

Arten:

Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	Alopecurus geniculatus	(Knick-Fuchsschwanz)
Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)	Ranunculus scleratus	(Gift-Hahnenfuß)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	u. a.	

Nutzung: Uferbereiche z.T. beweidet angrenzende Nutzung: Grünland, Knick

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Tritt und Fraß im Uferbereich

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Einzäunung vornehmen

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 10

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahe Kleingewässer

Ort/Lage: südlich Bartelsdorfer Holz/westliche Gemeindegrenze Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

zwei naturnahe Kleingewässer, das nördliche z. Z. der Kartierung trocken

Arten:

Alisma plantago-aquatica	(Froschlöffel)	Alopecurus geniculatus	(Knick-Fuchsschwanz)
Carex pseudocyperus	(Scheinzyper-Segge)	Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)
Eleocharis palustris	(Gemeine Sumpfsimse)	Lysimachia vulgaris	(Gemeiner Gelbweiderich)
Sparganium erectum	(Aufrechter Igelkolben)	Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)
Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	u. a.	

Nutzung: Uferbereiche z. T. beweidet angrenzende Nutzung: Weide, Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Beweidung/Tritt/Fraß

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - vollständige Einzäunung

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 11

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: mesophiler Eichen-Mischwald

Ort/Lage: nordöstlich Bartelsdorf Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

bodenständiger, mesophiler Eichen-Mischwald in der Altersklasse Baumholz bis starkes Baumholz, im Osten reichere, feuchtere Ausbildungen, in Feuchtbereichen in Erlen-Bruch bis Erlen-Quellwald übergehend, Krautschicht kaum ausgeprägt, nur in Feuchtbereichen vorhanden, von einem z. Z. der Kartierung trockenen Graben durchzogen

Arten:

Quercus robur	(Stiel-Eiche)	Alnus glutinosa	(Rot-Erle)
Fagus sylvatica	(Rot-Buche)	Betula pubescens	(Moor-Birke)
Carpinus betulus	(Hainbuche)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Hedera helix	(Efeu)	Stellaria holostea	(Echte Sternmiere)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstwirtschaftliche Nutzung angrenzende Nutzung: Grünland, Mischwald, Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: - z. Z. nicht erkennbar

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/27 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 12

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer geringer Naturnähe

Ort/Lage: nordöstlich Bartelsdorf Aufnahmedatum: 11.07.96

Beschreibung und Bewertung:

drei künstlich angelegte Kleingewässer geringer Naturnähe mit hoher potentieller Wertigkeit, durch Überläufe miteinander verbunden, inmitten eines Weidegrünlandes gelegen, ohne Gehölzbewuchs

Arten:

Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)	Juncus effusus	(Flatter-Binse)
Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)	Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)
Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	u. a.	
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)		

Nutzung: - Viehtränke, Fischhaltung? angrenzende Nutzung: Weidegrünland

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Zerstörung der Ufer durch Tritt und Fraß des Weideviehs/Nährstoffeintrag

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Bepflanzung der Uferbereiche (partiell)
- Einzäunung

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 13

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: bodenständiger Laubmischwald

Ort/Lage: nördlich Franzhagen/nahe der Gemeindegrenze Aufnahmedaten: 08.05.96/12.07.96

Beschreibung und Bewertung:

bodenständige Laubmischwälder an der Hangkante der Scheidebach-Niederung mit zunehmendem Feuchtegrad zum Hangfuß, von trockenem Eichen-Buchenwald zu Erlen-Quellwald bzw. Erlen-Bruchwald übergehend, z. T. mit alten, abgeschnittenen Mäandern des Scheidebaches, z. T. kaum betretbarer Weichboden,
Faunistische Zufallsbeobachtung: Reh

Arten:

Quercus robur	(Stiel-Eiche)	Epilobium hirsutum	(Behaartes Weidenröschen)
Fagus sylvatica	(Rot-Buche)	Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)
Stellaria holostea	(Echte Sternmiere)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Betula pubescens	(Moor-Birke)		
Lonicera periclymenum	(Wald-Geißblatt)	am Bach:	
Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)	Primula elatior	(Große Schlüsselblume)
Adoxa moschatellina	(Moschuskraut)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)	Cirsium oleraceum	(Kohl-Kratzdistel)
Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Ribes nigrum	(Schwarze Johannisbeere)
Carpinus betulus	(Hainbuche)	Carex spec.	(Segge)
Ribes rubrum	(Rote Johannisbeere)	Chrysosplenium alternifolium	(Wechselblättriges Milzkraut)
Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)	Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)
Heracleum sphondylium	(Wiesen-Bärenklau)	Gagea lutea	(Wald-Gelbstern)
Geum rivale	(Bach-Nelkenwurz)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstwirtschaftliche Nutzung angrenzende Nutzung: Bach, Nadelwald

Gefährdung/Beeinträchtigung:
- im Westteil wurde ein Graben vom Acker zum Bach erstellt
- Ablagerungen von organischem Müll (Kartoffeln)
- Verrohrung des Scheidebaches in Teilabschnitten
- Nährstoffeintrag vom Acker

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:
- Aufhebung der Verrohrung
- Rückführung des Baches in sein altes Gewässerbett
- Entfernung der Müllablagerungen
- Laubwälder wie bisher bewirtschaften



Fortsetzung Biotop Nr. 13

Schutzstatus: z. T. § 15 a LNatSchG (Quellbereiche) Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/ Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/71 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 14

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: nordöstlich Franzhagen/am Scheidebach Aufnahmedatum: 12.07.96

Beschreibung und Bewertung:

künstlich angelegtes Kleingewässer mit Inseln, welches sich naturnah entwickelt hat, von Gehölzen gesäumt, innerhalb einer Grünlandbrache gelegen
Faunistische Zufallsbeobachtungen: zahlreiche Libellen, Frösche, Tafelente, Heuschrecken und Tagfalter

Arten:

Phragmites australis	(Schilfrohr)	Salix spec.	(Weide)
Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	u. a.	
Carex canescens	(Grau-Segge)		

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Grünlandbrache

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Uferbereich z. T. mit Fichten bestanden

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:
- Beseitigung der Müllablagerungen
- Schaffung eines Pufferstreifens
- Einzäunung
- Initialpflanzung vornehmen

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 15

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Bachlauf Bek (Zufluß zum Scheidebach)

Ort/Lage: im Nordwesten der Gemeinde Aufnahmedatum: 12.07.96

Beschreibung und Bewertung:

tief eingeschnittener, künstlich begradigter Bachlauf mit alten Holz-Uferbefestigungen, mehrere seitliche Zuflüsse, steinig-sandiges Substrat, hohe Fließgeschwindigkeit, klares Wasser, von dichtem Gehölzsaum umgeben, daher ohne nennenswerte, gewässertypische Vegetation

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Carpinus betulus	(Hainbuche)
Salix spec.	(Weide)	u. a.	

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Extensivgrünland, Acker, Gehölzsäume

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: z. T. § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: z. T. Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 16

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Bruchwald, Quellwald

Ort/Lage: nördlich Franzhagen Aufnahmedaten: 08.05.96/15.07.96

Beschreibung und Bewertung:

z. Z. der Kartierung überwiegend trockener Birken-Bruchwald/-Quellwald, der in den Randbereichen in einen bodenständigen Buchen-Eichen-Mischwald übergeht, einige quellige und sumpfige Bereiche, mehrere Fischteiche mit sehr klarem Wasser, isoliertes Teilgebiet von Biotop Nr. 17
Faunistische Zufallsbeobachtung: Laubfrösche

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Phyteuma spicatum	(Ährige Teufelskralle)
Filipendula ulmaria	(Mädesüß)	Mentha aquatica	(Wasser-Minze)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Chrysosplenium oppositifolium	(Gegenblättriges Milzkraut)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)
Cirsium oleraceum	(Kohl-Kratzdistel)	Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)
Geum rivale	(Bach-Nelkenwurz)	Cardamine amara	(Bitteres Schaumkraut)
Oenanthe aquatica	(Großer Wasserfenchel)	Cirsium palustre	(Sumpf-Kratzdistel)
Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstliche Nutzung, Fischhaltung angrenzende Nutzung: bodenständiger Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Nährstoffeintrag in Gewässersystem durch Fischfütterung?
- Entwässerung durch Gräben

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Entfernung von Fischteichen
- Vermeidung von Entwässerungen

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2529/29 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 17

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlenbruchwald

Ort/Lage: nordöstlich von Franzhagen Aufnahmedaten: 08.05.96/19.07.96

Beschreibung und Bewertung:

in großen Teilbereichen gestörter Erlen-Bruchwald in einer nassen Talniederung, durch Grundwasserabsenkung z. T. trockene Bereiche, von tiefen Entwässerungsgräben und Fahrtrasse durchzogen, dichte bis üppige Krautvegetation mit Herden der Roten Johannisbeere, als Wildschweinsuhle genutzt, dazugehöriges, isoliertes Teilstück vgl. Biotop Nr. 16
Faunistische Zufallsbeobachtungen: Reh, Hase

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Iris pseudacorus	(Gelbe Schwertlilie)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Chrysosplenium oppositifolium	(Gegenblättriges Milzkraut)
Impatiens noli-tangere	(Rühr mich nicht an)	Filipendula ulmaria	(Mädesüß)
Galium aparine	(Kletten-Labkraut)	Ranunculus lingua	(Zungen-Hahnenfuß)
Ribes rubrum	(Rote Johannisbeere)	Carex spec.	(Segge)
Galeopsis tetrahit	(Gewöhnlicher Hohlzahn)	Equisetum palustre	(Sumpf-Schachtelhalm)
Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)	Cardamine amara	(Bitteres Schaumkraut)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	Molinia caerulea	(Blaues Pfeifengras)
Poa nemoralis	(Hain-Rispengras)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Carex remota	(Winkel-Segge)	Primula elatior	(Große Schlüsselblume)
Myosotis palustris	(Sumpf-Vergißmeinnicht)	Stellaria holostea	(Echte Sternmiere)
Crepis paludosa	(Sumpf-Pippau)	Cirsium oleraceum	(Kohl-Kratzdistel)
Ajuga reptans	(Günsel)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstwirtschaftliche Nutzung angrenzende Nutzung: Extensivgrünland, Nadelwald, Acker, Ackerbrache

Gefährdung/Beeinträchtigung: - starke Absenkung des Grundwasserstandes durch Entwässerungsgräben

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Anhebung des Grundwasserstandes

---



Fortsetzung Biotop Nr. 17

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/29 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 18

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlen-Eschen-Quellwald

Ort/Lage: nördlich von Franzhagen Aufnahmedaten: 08.05.96/15.07.96

Beschreibung und Bewertung:

naturnaher Erlen-Eschen-Quellwald mit üppiger Krautschicht, von Rinnsalen durchzogen, im Randbereich in bodenständige Laubwälder übergehend, welche jedoch mit Fichten durchsetzt sind
Faunistische Zufallsbeobachtungen: Zilp-Zalp, Amsel, Zaunkönig

Arten:

Alnus glutinosa	(Rot-Erle)	Galium odoratum	(Waldmeister)
Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)	Filipendula ulmaria	(Mädesüß)
Carex spec.	(Segge)	Mentha aquatica	(Wasser-Minze)
Crepis paludosa	(Sumpf-Pippau)	Lysimachia vulgaris	(Gemeiner Gelbweiderich)
Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)	Geum rivale	(Bach-Nelkenwurz)
Melica uniflora	(Einblütiges Perlgras)	Viburnum opulus	(Gewöhnlicher Schneeball)
Rubus fruticosus	(Brombeere)	Ribes rubrum	(Rote Johannisbeere)
Impatiens noli-tangere	(Rühr mich nicht an)	Chrysosplenium oppositifolium	(Gegenblättriges Milzkraut)
Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)	Carex remota	(Winkel-Segge)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)	Sium erectum	(Aufrechter Merk)
Carex spec.	(Segge)	Ajuga reptans	(Günsel)
Cardamine amara	(Bitteres Schaumkraut)	u. a.	

Nutzung: - extensive forstwirschaftliche Nutzung angrenzende Nutzung: Grünland, Acker, Mischwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Aufforstung nicht bodenständiger Baumarten im Randbereich

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Entfernen der Fichten im Randbereich

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2529/28 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 19

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Sand-Magerrasen

Ort/Lage: nordöstlich von Schulendorf Aufnahmedatum: 15.07.96

Beschreibung und Bewertung:

kleinflächiger Sand-Magerrasen an der Hangrutschkante einer Sandgrube

Arten:

Agrostis tenuis	(Rotes Straußgras)	Hypericum perforatum	(Tüpfel-Hartheu)
Conyca canadensis	(Kanadischer Katzenschweif)	Nardus stricta	(Borstgras)
Rumex acetosella	(Kleiner Ampfer)	Trifolium arvense	(Hasen-Klee)
Centaurea montana	(Berg-Flockenblume)	u. a.	

Nutzung: - Sandgrube angrenzende Nutzung: Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: - weitere Abbautätigkeit

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 20

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: mesophiler Buchen-Hallenwald

Ort/Lage: Franzhöfer Zuschlag/an den Fischteichen Aufnahmedaten: 10.05.96/15.07.96

Beschreibung und Bewertung:

bodenständiger Buchen-Hallenbestand mit Altholzexemplaren, in stark bewegtem Gelände, kaum nennenswerte Kraut- und Strauchschicht, Deckungsgrad < 1 %, fast nur am Wegrand, wertvoller Erholungswald, durch randliche Nadelholzeinsprengungen beeinträchtigt, am Hangfuß mit feuchten Austritten und Erlen-Quellwald
Faunistische Zufallsbeobachtung: Mäusebussard

Arten:

Fagus sylvatica	(Rot-Buche)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Milium effusum	(Wald-Flattergras)	Viola reichenbachiana	(Wald-Veilchen)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	u. a.	

Nutzung: - forstwirtschaftliche Nutzung angrenzende Nutzung: Mischwald, Nadelwald, Fischteiche

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: Landschaftsschutzgebiet

Literatur/Quellen:
- z. T. Wald, naturnah, großflächig gemäß der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 21

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mittlerer Naturnähe

Ort/Lage: südlich Bartelsdorf/an der B 209 Aufnahmedatum: 16.07.96

Beschreibung und Bewertung:

stark eutrophiertes Gewässer mittlerer Naturnähe mit potentiell hoher Wertigkeit, ohne Gehölzsaum
Faunistische Zufallsbeobachtung: zahlreiche Libellen

Arten:

Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)	Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)
Eleocharis palustris	(Gemeine Sumpfsimse)	Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)
Carex pseudocyperus	(Scheinzyper-Segge)	Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)
Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)	Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)
Sparganium erectum	(Aufrechter Igelkolben)	Lysimachia vulgaris	(Gemeiner Gelbweiderich)
Butomus umbellatus	(Schwanenblume)	u. a.	
Carex gracilis	(Schlank-Segge)		

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Beackerung bis an die Gewässerkante, dadurch Uferschäden und Nährstoffeinträge

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Bepflanzung der Uferbereiche (partiell)
- Einzäunung

Schutzstatus: § 15a LNatSchG Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - hochwertiges Kleingewässer gemäß der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 22

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Waldtümpel/Waldweiher

Ort/Lage: südwestlich Schulendorf Aufnahmedatum: 16.07.96

Beschreibung und Bewertung:

wechselfeuchtes, flaches, z. Z. der Kartierung trockenes Kleingewässer mit Verlandungsgesellschaften von überwiegend bodenständigem Laubmischwald umgeben

Arten:

Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	Alisma plantago-aquatica	(Froschlöffel)
Bidens tripartita	(Dreizeiliger Zweizahn)	Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)
Juncus effusus	(Flatter-Binse)	Galium palustre	(Sumpf-Labkraut)
Oenanthe aquatica	(Großer Wasserfenchel)	Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)
Typha angustifolia	(Schmalblättriger Rohrkolben)	u. a.	

Nutzung: - angrenzende Nutzung: Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2529/19 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 23

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlen-Eschen-Quellwald

Ort/Lage: an der neuen Mühle Aufnahmedaten: 10.05.96/22.07.96

Beschreibung und Bewertung:

von mehreren Quellaustritten und Rinnsalen durchzogener Quellwald am Hang des Scheidebaches, im oberen Bereich in trockeneren, bodensauren Eichen-Mischwald übergehend

Arten:

Anemone nemorosa	(Busch-Windröschen)	Crepis paludosa	(Sumpf-Pippau)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)	Alnus glutinosa	(Rot-Erle)
Cardamine amara	(Bitteres Schaumkraut)	Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)	u. a.	
Carex remota	(Winkel-Segge)		

Nutzung: - extensive forstliche Nutzung angrenzende Nutzung: Teiche, Brachflächen

Gefährdung/Beeinträchtigung: -

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: -

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 24

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Fischteiche

Ort/Lage: im Nordosten der Gemeinde Aufnahmedatum: 22.07.96

Beschreibung und Bewertung:

überwiegend intensiv genutzte, künstlich angelegte Fischteiche im flachen Hangbereich der Steinau, aneinandergereiht, Uferbereiche mit überwiegend geringer Nutzungsintensität (Hochstaudenfluren)

Arten:

Rubus idaeus	(Himbeere)	Cirsium palustre	(Sumpf-Kratzdistel)
Typha angustifolia	(Schmalblättriger Rohrkolben)	Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Nymphaea alba	(Weiße Seerose)
Potamogeton natans	(Schwimmendes Laichkraut)	Carex div. spec.	(verschiedene Seggen)
Schoenoplectus lacustris	(Gemeine Teichsimse)	Alnus glutinosa	(Rot-Erle)
Lysimachia vulgaris	(Gemeiner Gelbweiderich)	u. a.	
Cirsium oleraceum	(Kohl-Kratzdistel)		

Nutzung: - Fischhaltung angrenzende Nutzung: Steinau, Scheidebach, Wälder

Gefährdung/Beeinträchtigung:
- Nährstoffeintrag in angrenzende Fließgewässer
- Veränderung der Talraum-Landschaft

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:
- deutliche Extensivierung der Fischhaltung
- Verringerung des Fischbesatzes
- Auflösung der Fischteiche auf ein niedrigeres Maß (z. T. mit Wiederverfüllung)

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche/Landschaftsschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 25

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Röhricht

Ort/Lage: nordöstliche Gemeindegrenze/an Müssener Bek Aufnahmedatum: 22.07.96

Beschreibung und Bewertung:

weitgehend gehölzfreie Talniederung mit ausgedehnten Extensivwiesen auf Niedermoor

Arten:

Glyceria maxima	(Großer Schwaden)	Alnus glutinosa	(Rot-Erle)
Phalaris arundinacea	(Rohr-Glanzgras)	Juncus effusus	(Flatter-Binse)
Carex acutiformis	(Sumpf-Segge)	u. a.	

Nutzung: - extensive Wiesennutzung angrenzende Nutzung: Laubwald, Bach, Wiesen, Weiden

Gefährdung/Beeinträchtigung:
- Brachfallen, völlige Nutzungsaufgabe
- Anlage weiterer Fischteiche
- Weidenutzung wie auf angrenzenden Flächen

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen:
- Aufstellen eines Pflegeplans zur extensiven Mahd, um offene Wiesenlandschaft zu erhalten

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

---

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2529/31 der Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen gemäß Landschaftsrahmenplan
- geplantes Naturschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 26

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: nordöstlich von Franzhagen Aufnahmedatum: 22.07.96

Beschreibung und Bewertung:

von dichtem Gehölzsaum umgebenes Kleingewässer, vermutlich aus ehemaliger Abgrabungsfläche hervorgegangen, mit Wasserschwimmblatt- und Röhrichtgesellschaften

Arten:

Nymphaea alba	(Weiße Seerose)	Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	u. a.	
Solanum dulcamara	(Bittersüßer Nachtschatten)		

Nutzung: - z. T. Beweidung der Uferbereiche angrenzende Nutzung: Grünland, Allee

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Beweidung der Uferbereiche

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - Abzäunung der beweideten Uferbereiche

---

Schutzstatus: - Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - hochwertiges Kleingewässer gemäß Biotopkartierung Schleswig-Holstein
- geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan

---



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 27

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer

Ort/Lage: westlich Franzhagen Aufnahmedatum: 23.07.96

Beschreibung und Bewertung:

künstlich geschaffener, aber naturnah entwickelter Kleingewässerbiotop mit Röhrichten im Randbereich, wertvolles Amphibienlaichgewässer
Faunistische Zufallsbeobachtungen: Libellen, Bachstelzen

Arten:

Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Butomus umbellatus	(Schwanenblume)
Glyceria fluitans	(Flutender Schwaden)	Eleocharis palustris	(Gemeine Sumpfsimse)
Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)	u. a.	
Salix cinerea	(Grau-Weide)		

Nutzung: - Mahd und Beweidung der Uferbereiche angrenzende Nutzung: Weidegrünland

Gefährdung/Beeinträchtigung: - Fraß, Tritt und Mahd der Uferbereiche

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: - einzäunen einschließlich eines Schutzstreifens/Pufferzone

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: -

Literatur/Quellen: - geplantes Landschaftsschutzgebiet gemäß Landschaftsrahmenplan



Landkreis
Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage
800 m südl. Schulendorf

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
mesotropher Tümpel

Vorherrschende / Gesellschaften
Weidengebüsche, Verlandungsröhricht

Kennarten
Typha angustifolia, Juncus effusus, Salix cinerea

Weitere Arten
Lemna minor, Carex vesicaria, Comarum palustre, Peucedanum palustre, Viola palustris, Solanum dulcamara, Betula pubescens, Betula pendula, Alnus glutinosa, Molinia caerulea, Oenanthe aquatica

Bemerkung / Begründung zum Schutzvorschlag
Flacher Waldweiher, ca. 100 x 20 m, z. T. besonnt, mit mesotropher Verlandungsvegetation, wechselnden Wasserständen und randlichen Weidenufergebüschen oder bruchwaldartigen Partien. Im Westteil eine weitere, kleinere Wasserfläche am Waldrand.

Gefährdung / Einflüsse

Angrenzende Nutzung/Nachbarung
Wald, Laub-Nadelholz-Forste

Pflege- / Entwicklungsempfehlungen

Literatur / Informationen / Sonstiges

Blatt/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐
1				

Bearbeiter: Beller
Datum: 16.06.82
2 3

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)
Biotopnummer: 19 (2)
Lage in der Karte: (3)
Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153115 (4)
Naturraum Nr.: 69600 (5)
Größe in qm: 80000 (6)
Code / Erfassungseinheit (7)
SL | WL | VR (8)
Prozent Flächenanteil: 40 30 20 (9)

Merkmal (Schutz) (10)

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X				X	

Weitere Merkmale (11)

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ. f. Naturr.				

Gefährdungskategorie: 0 (12)
Nutzungsbenachbarung: 1 (13)
Nutzungsüberlagerung: 1 (14)
Rechtswert / Hochwert (15)
Folgeblätter (16)

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.
-Mai 1979-

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: 2 km WNW Wangelau

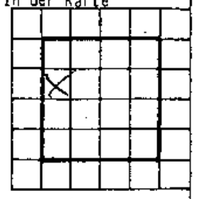
Naturraum: Lauenburger Geest

Standort / Geologie: Lehm/Sand

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 20 (2)

Lage in der Karte: (3)



Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153047 (4)

1 5 3 1 2 8

Naturraum Nr.: 69600 (5)

Größe in qm: 54,5000 (6)

Kartierte Bestände / Gesellschaften:
Buchen-Eichen-Wald, Erlen-Eichen-Wald bis Eichen-Hainbuchen-Wald

Dominante Arten:
Fagus sylvatica, Quercus robur, Alnus glutinosa, Corylus avellana

Sonstige Arten:
Carpinus betulus, Stellaria holostea, Lamiastrum galeobdolon, Deschampsia cespitosa, Ulmus spec., Betula pubescens, Molinia caerulea, Maianthemum bifolium, Avenella flexuosa

Seltene Arten:
Dactylorhiza fuchsii, Primula elatior, Paris quadrifolia, Ilex aquifolium, Neottia nidus-avis, Platanthera chlorantha, Trauermantel

Code / Erfassungseinheit: (7)

WM | WL (8)

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:
Streckenweise sehr naturnah erhaltene Laubwaldbestände, z. T. wechselnasse Erlen-Eichen- oder Eichen-Hainbuchen-Wälder mit reich entwickelter Krautvegetation, z. T. Buchen-Eichen-Altholz-Bestände geringer Nutzungsintensität. Biologisch-ökologisch sehr wertvoller Bestand; Vorkommen seltener Waldgesellschaften; mittelwaldartig.

Prozent Flächenanteil: 40 30 (9)

Merkmal (Schutz): (10)

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X					

Weitere Merkmale: (11)

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	typ. f. Naturr.
X			

Gefährdung / Einflüsse:
Umwandlung in Nadelholzforste

Gefährdungskategorie: 4 (12)

Nutzungsbenachbarung: 6 (13)

Nutzungsbenachbarung:
Acker; Laub-Nadel-Mischwald

Nutzungsüberlagerung: 3 (14)

Maßnahmen / Empfehlungen: (15)

Rechtswert / Hochwert

Literatur / Informationen / Sonstiges:
Im Nordnordwesten noch ähnliche Laubwald-Bestände; Waldsperrzone
Trauermantel-Beobachtung Dierking-Westphal 28.4.86

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung	Unterschutzstellung ja
3			☐	☐

Bearbeiter: Beller

Datum: 16.06.82

2 2

Folgeblätter: (16)

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

05. Mai 1994 -Mai 1979-

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: 1 km südl. Bartelsdorf

Naturraum: Lauenburger Geest

Standort / Geologie: Sand/Anmoor

Dominante Bestände / Gesellschaften: Buchen-Eichen-Wald

Dominante Arten: Fagus sylvatica, Quercus robur, Lonicera periclymenum

Sonstige Arten: Betula pendula, Carpinus betulus, Sorbus aucuparia, Milium effusum, Populus tremula, Rhamnus frangula, Stellaria holostea, Melica uniflora, Galium odoratum, Avenella flexuosa, Molinia caerulea, Pteridium aquilinum, Vaccinium myrtillus, Trientalis europaea, Betula pubescens

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:

Bodenständiger Buchen-Eichen-Wald, lichtes Altholz mit streckenweise besonders gut und dicht entwickelter Bodenvegetation. Im Nordwestteil feuchte Waldsenke mit Zwischenmoor und Erlenbruchwald-Fragment. Nach Norden im Übergang zur Scheidebach-Niederung reichere Eichen-Hainbuchen-Wald-Bestände. Beispielhafte Zonation der Waldgesellschaften.

Gefährdung / Einflüsse: Fichtenhorste

Nutzungsbenachbarung: Nadelholzforst, Acker, Weidegrünland

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges: Zwischenmoor mit Eriophorum angustifolium, Torfmoosen, Alnus glutinosa, Carex elongata, Comarum palustre

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐
1				

Bearbeiter: Beller

Datum: 25.06.82

2 2

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 26 (2)

Lage in der Karte (3): X

Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153115 (4)

Naturraum Nr.: 69600 (5)

Größe in qm (6): 9ØØØØ

Code / Erfassungseinheit (7)

(8): WL | WM | WB

Prozent Flächenanteil (9): 60 35 Ø5

Merkmal (Schutz) (10):

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
	X					X	

Weitere Merkmale (11):

Seltenh. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.				

Gefährdungskategorie (12): 4

Nutzungsbenachbarung (13): 6

Nutzungsüberlagerung (14): 3

Rechtswert / Hochwert (15):

Folgeblätter (16):

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: 1 km nordöstl. Bartelsdorf

Naturraum: Lauenburger Geest

Standort / Geologie: Sand/Lehm

Vorherrschende Bestände / Gesellschaften: Eichen-Hainbuchen-Wald, Erlenwald

Dominante Arten: Quercus robur, Carpinus betulus, Lonicera periclymenum, Pteridium aquilinum

Stetige Arten: Alnus glutinosa, Oxalis acetosella, Deschampsia cespitosa, Maianthemum bifolium, Sorbus aucuparia, Luzula pilosa, Primula elatior, Trientalis europaea, Corylus avellana, Molinia caerulea,

Besondere Arten: Platanthera chlorantha

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:

Rest des bodenständigen Laubwaldes, im Westen z. T. bodensäurer Eichen-Hainbuchen-Wald, nach Osten reichere Ausbildungen, in Feuchtbereichen in Erlen-Bruch- bis Erlen-Quellwald übergehend. Im Gebiet stärkere Störzonen, Krautvegetation nur streckenweise noch typisch und deckend erhalten.

Gefährdung / Einflüsse: Frisch vertiefte Waldgräben, hoher Fremdholzanteil

Nutzungsbenachbarung: Acker, Weidegrünland, Nadelholzforste

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges: Herden von Berg-Waldhyazinthen

Seite/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐
1				

Bearbeiter: Beller

Datum: 25.06.82

3 2

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 27 (2)

Lage in der Karte: (3) – X in Rasterfeld

Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153115 (4)

Naturraum Nr.: 69600 (5)

Größe in qm: 43000 (6)

Code / Erfassungseinheit (7):

(8): WL | WM

Prozent Flächenanteil (9): 70 30

Merkmal (Schutz) (10):

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X					

Weitere Merkmale (11):

Selten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.
	X		

Gefährdungskategorie (12): 4

Nutzungsbenachbarung (13): 34

Nutzungsüberlagerung (14): 3

Rechtswert / Hochwert (15):

Folgeblätter (16): ☐☐

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Biotopkartierung – Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig – Holstein

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: nordösti. Schulendorf

Naturraum: Lauenburger Geest

Standort / Geologie: Quellwald/Geest

Dominante Bestände / Gesellschaften: Erlen-Eschen-Quellwald

Dominante Arten: Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Carex remota, Carex acutiformis

Sonstige Arten: Cardamine amara, Ribes rubrum, Crepis paludosa, Berula erecta, Lysimachia vulgaris, Prunus padus, Filipendula ulmaria, Humulus lupulus

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:
Flacher Geesthang mit kleinflächigem Erlen-Eschen-Bruchwald-Bestand in relativ guter und ungestörter Ausbildung. Dichte, hygrophile Krautvegetation; mehrere Quellstellen und Kleinrinnsale. Randlich höherliegende Partien mit trockenerem, mesophilem Laubwald.

Gefährdung / Einflüsse: Müllablagerung im Nordwesten

Nutzungsbenachbarung: Acker, Weidegrünland

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges:

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐

Bearbeiter: Beller

Datum: 25.06.82

2 3

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 28 (2)

Lage in der Karte (3): X

Region/Kreis/Gemeinde Nr. (4): 153115

Naturraum Nr. (5): 696000

Größe in qm (6): 8000

Code / Erfassungseinheit (7): WE FQ (8)

Prozent Flächenanteil (9): 99/0

Merkmal (Schutz) (10): X

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X					

Weitere Merkmale (11)

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ. f. Naturr.				

Gefährdungskategorie (12):

Nutzungsbenachbarung (13):

Nutzungsüberlagerung (14):

Rechtswert / Hochwert (15):

Folgeblätter (16):

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

05 Mai 1983

Mai 1979

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis
Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage
1,5 km nordöstl. Schulendorf

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
Anmoor/Niedermoor

Dominante Bestände / Gesellschaften
Erlen-Bruchwald bis Erlen-Quellwald

Dominante Arten
Alnus glutinosa, Urtica dioica, Ribes rubrum, Carex acutiformis, Stellaria nemorum

Sonstige Arten
Eupatorium cannabinum, Impatiens noli-tangere, Humulus lupulus, Crepis paludosa, Phalaris arundinacea, Equisetum palustre, Glyceria maxima, Geum rivale, Caltha palustris, Cardamine amara, Cirsium oleraceum, Galeopsis speciosa

Seltene Arten

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag
Nasse Talniederung mit Erlen-Bruchwald-Beständen, z. T. abgetrocknete Bereiche (Grundwasserabsenkung) oder naß-quellige Partien in Talhangnähe. Dichte bis üppige Krautvegetation, Herden der Roten Johannisbeere. Kleines isoliertes Teilgebiet im Westen.

Gefährdung / Einflüsse
Querender Graben stark eingetieft

Nutzungsbenachbarung
Wiesengrünland, Acker

Maßnahmen / Empfehlungen

Literatur / Informationen / Sonstiges
Vgl. Walsemann-Kartierung 09.07.79

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung	Unterschutzstellung ja
1		2	☐	☐

Bearbeiter: Beller
Datum: 25.06.82

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

05. Mai 1994

-Mai 1979-

Top.Karte 1:25 000	2529 (1)
Biotopnummer	29 (2)
Lage in der Karte	X (3)
Region/Kreis/Gemeinde Nr.	153115 (4)
Naturraum Nr.	69600 (5)
Größe in qm	5000 (6)
Code / Erfassungseinheit	(7)
	WB (8)
Prozent Flächenanteil	93 (9)
Merkmal (Schutz)	X (10)

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X				X	

Weitere Merkmale (11)

Selten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.

Gefährdungskategorie	5 (12)
Nutzungsbenachbarung	23 (13)
Nutzungsüberlagerung	8 (14)
Rechtswert / Hochwert	(15)
Folgeblätter	(16)

Biotopkartierung – Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig – Holstein

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: 2 km nordöstl. Schulendorf

Naturraum: Lauenburger Geest

Standort / Geologie: Geest/Anmoor

Dominante Bestände / Gesellschaften: Eichen-Birken- bis Erlen-Eichen-Wald

Dominante Arten: Alnus glutinosa, Betula pendula, Corylus avellana, Lonicera periclymenum

Sonstige Arten: Populus tremula, Oxalis acetosella, Sorbus aucuparia, Stellaria holostea, Quercus robur, Fagus sylvatica, Trientalis europaea, Luzula pilosa, Primula elatior, Anemone nemorosa, Chrysosplenium oppositifolium

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:
Kleines Feldgehölz mit Anklängen zum Eichen-Birken-Wald auf Standort des Buchen-Eichen-Waldes. Hängiges Gelände zu nasser Talniederung, Talrand kleinflächig von Erlen-Quellwald eingenommen. Reste bodenständiger Waldgesellschaften.

Gefährdung / Einflüsse: Höherer Fremdholzanteil

Nutzungsbenachbarung: Acker, im Nordwesten Grünland

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges: Walsemann-Kartierung 09.07.79

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐

Bearbeiter: Beller

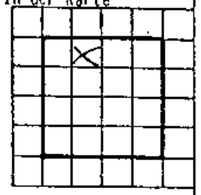
Datum: 25.06.82

3 2

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 30 (2)

Lage in der Karte (3)



Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 1531115 (4)

Naturraum Nr.: 69600 (5)

Größe in qm: 2500 (6)

Code / Erfassungseinheit (7)

(8)

WL	FQ						

Prozent Flächenanteil: 95 05 (9)

Merkmal (Schutz) (10)

	NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	NO Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
		X						

Weitere Merkmale (11)

	Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ. f. Naturr.				

Gefährdungskategorie: 4 (12)

Nutzungsbenachbarung: 23 (13)

Nutzungsüberlagerung: 3 (14)

Rechtswert / Hochwert (15)

Folgeblätter: (16)

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung, weitere Untersuchungen sind erforderlich.

05. Mai 1999

-Mai 1979-

Biotopkartierung – Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig – Holstein

Landkreis	Ort / Lage
Herzogtum Lauenburg	1,5 km südöstl. Müssen
Naturraum	**Standort / Geologie**
Lauenburger Geest	Niedermoor

Dominante Bestände / Gesellschaften
Groß- und Kleinseggenrieder, Wasserschwaden-Ried, Binsen-Stadium

Dominante Arten
Glyceria maxima, Phalaris arundinacea, Carex acutiformis, Juncus effusus, Carex gracilis

Sonstige Arten
Carex rostrata, Carex disticha, Equisetum fluviatile, Lychnis flos-cuculi, Hypericum tetrapterum, Eriophorum angustifolium, Carex paniculata, Lythrum salicaria, Comarum palustre, Scirpus sylvaticus, Lysimachia thyrsiflora, Sphagnum spp., Carex canescens, Geum rivale

Seltene Arten
Menyanthes trifoliata, Dactylorhiza fuchsii, Briza media, Juncus filiformis, Rhinanthus cf. minor; Bekassine

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag
Weitgehend gehölzfreie Talniederung mit ausgedehnter Extensiv-Wiese auf Niedermoor, streckenweise wassergesättigter Schwingrasen mit Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern. Artenreiche, streuewiesenartige Bestände. Größter erhaltener Streuewiesen-Bestand (Wiesenmoor) im Kreis Herzogtum Lauenburg (Walsemann, 06.07.79).

Gefährdung / Einflüsse
Brachfallen, ggf. Teichanlagen.
Extensive Weidenutzung, Mahd im Ostteil

Nutzungsbenachbarung
Acker, Weidegrünland

Maßnahmen / Empfehlungen
Pflegeplan (Mahd) entwerfen

Literatur / Informationen / Sonstiges
Walsemann-Kartierung 1979

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung	Unterschutzstellung ja
1			☐	☐

Bearbeiter	Datum	
Beller	25.06.82	1 1

Top.Karte 1:25 000	2529	1
Biotopnummer	31	2
Lage in der Karte	XX	3
Region/Kreis/Gemeinde Nr.	153115 / 153092	4
Naturraum Nr.	69600	5
Größe in qm	1ØØØØ	6
Code / Erfassungseinheit		7
	GS / GF / VG / VR	8
Prozent Flächenanteil	2Ø5Ø3Ø1Ø	9

Merkmal (Schutz) — 10

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegB.	Erweiterung
	X	X				X	

Weitere Merkmale — 11

Selten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.
X			

Gefährdungskategorie	96	12
Nutzungsbenachbarung	23	13
Nutzungsüberlagerung	2	14
Rechtswert / Hochwert		15
Folgeblätter		16

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis
Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage
Franzhagen/Pötrau

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
Allee, Hecke

Dominante Bestände / Gesellschaften
Lindenallee, bunte Knicks

Dominante Arten
Tilia cordata, Corylus avellana, Quercus robur

Sonstige Arten
Crataegus spp., Fraxinus excelsior, Carpinus betulus, Betula pendula, Rosa spec., Sorbus aucuparia, Populus tremula, Sarothamnus scoparius

Seltene Arten

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag
Doppelreihige Lindenallee (1,8 km) an der Landstraße zwischen Franzhagen und Pötrau, nach außen durch streckenweise gut entwickelte, bunte Knicks abgeschlossen. Wertvolles, landschaftsprägendes Linienelement in offener Ackerflur auf leicht kuppigem Gelände.

Gefährdung / Einflüsse
Knicks etwas lückig

Nutzungsbenachbarung
Acker

Maßnahmen / Empfehlungen

Literatur / Informationen / Sonstiges

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung	Unterschutzstellung ja
1			☐	☐

Bearbeiter	Datum	
Beller	14.07.82	3 1

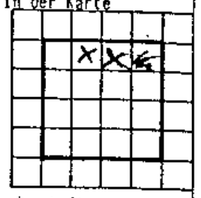
Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Top.Karte 1:25 000: 2529 (1)

Biotopnummer: 66 (2)

Lage in der Karte (3)



Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153020 (4)
153115

Naturraum Nr.: 69600 (5)

Größe in qm: 15000 (6)

Code / Erfassungseinheit (7): WH (8)

Prozent Flächenanteil: 99 (9)

Merkmal (Schutz) (10): X

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung

Weitere Merkmale (11): X

Belten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.

Gefährdungskategorie (12): 35

Nutzungsbenachbarung (13): 2

Nutzungsüberlagerung (14): Ø

Rechtswert	Hochwert

(15)

Folgeblätter (16):

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis
Herzogtum Lanenburg

Ort / Lage
1 Km südöstlich Müssen

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
Talgrund-Niedermoor

Dominante Bestände / Gesellschaften
Sumpfdotterblumen-Kohldistel-Wiese

Dominante Arten Gramineen, Glyceria fluitans, Carex spp.

Sonstige Arten Achillea ptarmica, Lychnis flos-cuculi, Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Ranunculus acer, Cardamnie pratensis, Angelica sylvestris, Equisetum palustre, Polygonum amphibium, Rumex acetosa, Glyceria maxima, Ranunculus repens, Juncus articulatus, Eleocharis palustris, Juncus bufonius, Eupatorium cannabinum

Seltene Arten Triglochin palustre

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag

Zwei Talraumbereiche der Scheidebach-Niederung, eingenommmen von feucht-nassen, noch frisch gemähten Sumpfdotterblumen-Wiesen in artenreicher Ausbildung. Relativ extensiv genuzte, nicht überdüngte Bestände. Westliches Teilgebiet mit Großseggenried und Sumpfstaudenflur, brachliegend.

Gefährdung / Einflüsse Fischteichanlage mit Erweiterungstendenz zwischen den Teilgebieten.

Nutzungsbenachbarung Äcker außerhalb des Talraumes, Fischteiche, Grünland, Laubwaldhorste

Maßnahmen / Empfehlungen Weitere Nutzung wie bisher, vor Aufforstung oder Teichanlagen zu schützen.

Literatur / Informationen / Sonstiges

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung	Unterschutzstellung ja
		2	☐	☐

Bearbeiter J.Beller

Datum 3o.9.1982

2 2

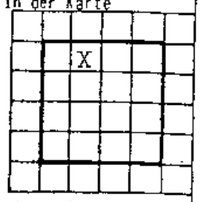
Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Top.Karte 1:25 000 2529 (1)

Biotopnummer 7o (2)

Lage in der Karte (3)



Region/Kreis/Gemeinde Nr. 1S3115 (4)
163092

Naturraum Nr. 696oo (5)

Größe in qm 45ooo (6)

Code / Erfassungseinheit (7)

(8)

GF	VG	GH	

Prozent Flächenanteil (9)

6o	2o	2o		

Merkmal (Schutz) (10)

		x				x	
NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	NO Bestand	NO Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung

Weitere Merkmale (11)

		x					
Selten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.				

Gefährdungskategorie 9 (12)

Nutzungsbenachbarung 94 (13)

Nutzungsüberlagerung 12 (14)

Rechtswert Hochwert (15)

Folgeblätter (16)

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis
Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage
1 Km südsüdöstlich Müssen

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
Geesthang, z.T. quellig

Dominante Bestände / Gesellschaften
Buchen-Eichen-Wald, Erlen-Quell- bis Erlen-Bruchwald

Dominante Arten Quercus robur, Fagus sylvatica, Betula pendula, Pteridium aquilinum, Alnus glutinosa

Sonstige Arten Lonicera periclymenum, Avenella flexuosa, Stellaria holostea; Carex acutiformis, Chrysosplenium oppositifolium, Stellaria nemorum, Filipendula ulmaria, Prunus padus, Melandrium rubrum, Ribes rubrum, Urtica dioica, Cirsium oleraceum, Primula elatior, Berula erecta

Seltene Arten

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag
Mäßig steil in bewegtem Relief abfallender Talhang, eingenommen von ärmerem Buchen-Eichen-Wald, z.T. ehemaliger Stockausschlagwald mit meist nur gering entwickelter Krautvegetation (dichte Adlerfarnherden) am Hangfuß Erlen-Quellwald-Partien und Bruchwald-Bestände im Bereich abgeschnittener Bach-Mäander. Streckenweise kaum betretbarer Weichboden. Feuchtbereiche mit dicht-deckender Waldbodenflora. Reste der bodenständigen Laubwald-Gesellschaften.

Gefährdung / Einflüsse Bacheintiefung am Nordrand des Gebietes, Nadelholzhorste im Buchen-Eichen-Wald

Nutzungsbenachbarung Im Norden quellige Weidegrünlandflächen, sonst Acker, bzw. Nadelholzforste angrenzend

Maßnahmen / Empfehlungen Als Laubwald wie bisher bewirtschaften.

Literatur / Informationen / Sonstiges

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐

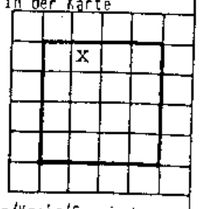
Bearbeiter	Datum		
J.Beller	30.9.1982	2	2

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.
-Mai 1979-

Top.Karte 1:25 000 2529 (1)

Biotopnummer 71 (2)

Lage in der Karte (3)



Region/Kreis/Gemeinde Kr. 163115 (4)
153092

Naturraum Kr. 69600 (5)

Größe in qm 4000 (6)

Code / Erfassungseinheit (7)

WL | WB | FQ (8)

Prozent Flächenanteil 60 30 10 (9)

Merkmal (Schutz) (10)

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
	x					x	

Weitere Merkmale (11)

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ. f. Naturr.				

Gefährdungskategorie 54 (12)

Nutzungsbenachbarung 53 (13)

Nutzungsüberlagerung 3 (14)

Rechtswert Hochwert (15)

Folgeblätter (16)