

Landschaftsplan

Gemeinde Henstedt-Ulzburg **Kreis Segeberg**

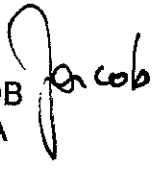
Verfahrensstand:

- ☒ Entwurf vor Beteiligungsverfahren nach § 6 (2) LNatSchG
- ☒ Beteiligungsverfahren der Träger öffentlicher Belange nach § 6 (2) LNatSchG – Abwägung und Einarbeitung der Ergebnisse
- ☒ Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 6 (2) LNatSchG
- ☒ Genehmigungsfähige Planfassung
- ☐ Genehmigte Planfassung

Landschaftsplan
Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Kreis Segeberg

– Neuaufstellung –

Auftraggeber:
Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Verfasser:
Landschaftsplanung HESS • JACOB 
Freie Landschaftsarchitekten BDLA
Rüsternweg 36 b
22486 Norderstedt
Tel.: 040/ 521975-0

Sachbearbeitung:
Eva Henze, Dipl.Ing.
Christiane Gänsrich, Dipl.Ing.

Januar 1998

Inhaltsverzeichnis

ERLÄUTERUNGSBERICHT

<u>Einleitung</u>	1
1. Plangebiet	1
2. Gesetzesgrundlagen und Planungsanlaß	3
3. Landschaftsplan '81	5
<u>Bestandsaufnahme und -bewertung</u>	6
4. Aussagen übergeordneter Planungen	6
4.1. Landesraumordnungsplan (LROPI)	6
4.2. Regionalplan (RP)	7
4.3. Landschaftsrahmenplan (LRP)	10
4.4. Regionales EntwicklungsKonzept für die Metropolregion Hamburg (REK)	12
4.5. Kreisentwicklungsplan (KEP)	14
4.6. Angrenzende Landschaftspläne	15
4.7. Flächennutzungsplan (F-Plan)	16
5. Natürliche Gegebenheiten	17
5.1. Naturräumliche Lage	17
5.2. Landschaftsräume	17
5.3. Relief, Geologie, Böden	19
5.4. Wasserhaushalt	23
5.4.1. Grundwasser	23
5.4.2. Oberflächenwasser	23
5.5. Klima und Luft	29
5.6. Heutige potentiell natürliche Vegetation	30

5.7. Zusammenfassende Bewertung des Naturhaushalts	32
6. Nutzungstypen	35
6.1. Historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung	35
6.2. Heutige Nutzungen	40
6.3. Bebaute Flächen der Siedlungsbereiche	41
6.3.1. Wohn- und Mischgebiete	42
6.3.2. Gewerbe- und Industriegebiete	43
6.3.3. Flächen für den Gemeinbedarf	44
6.3.4. Sondergebiete	44
6.4. Erholungsnutzung, Grün- und Freiflächen	44
6.5. Verkehr	45
6.6. Ver- und Entsorgung	46
6.7. Landwirtschaft	48
6.8. Forstwirtschaft und Jagd	50
6.9. Fischerei	51
6.10. Rohstoffabbau	51
6.11. Zusammenfassende Bewertung vorhandener und geplanter Nutzungsansprüche	52
7. Arten- und Biotopschutz	56
7.1. Biotoptypen und Einzelelemente	56
7.1.1. Wälder und gehölzbestimmte Biotope und Einzelelemente	57
7.1.2. Landwirtschaftlich geprägte Biotope	62
7.1.3. Biotope auf Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	65
7.1.4. Gewässerbiotope	69
7.1.5. Biotope der Siedlungsräume	73
7.2. Fauna	75
7.3. Zusammenfassende Bewertung für den Arten- und Biotopschutz	80
8. Landschaftswahrnehmung (Landschaftsbild) und Bewertung in bezug auf die naturgebundene Erholung und das Landschaftsbild	83

9. Vorrangige Flächen und bestehende Schutzansprüche	88
9.1. Vorrangige Flächen für den Naturschutz	88
9.2. Sonstige naturbezogene Schutzansprüche	89
9.3. Denkmalschutz	91
10. Zielsetzung	93
11. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	98
11.1. Schutzgebietsausweisungen	98
11.1.1. Naturschutzgebiete	98
11.1.2. Landschaftsschutzgebiete	100
11.1.3. Naturdenkmale	100
11.1.4. Geschützte Landschaftsbestandteile	101
11.1.5. Festgesetzte und potentielle Ausgleichsflächen	102
11.1.6. Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	103
11.1.7. Geomorphologisch schützenswerte Bereiche	105
11.1.8. Schutz des Naturhaushalts	105
11.2. Biotopschutz- und -entwicklungsmaßnahmen	105
11.2.1. Biotopmaßnahmen in Mooren, Sümpfen und Brüchen	106
11.2.2. Biotopmaßnahmen an Röhrichtbeständen	107
11.2.3. Biotopmaßnahmen in binsen- und seggenreichen Naßwiesen	107
11.2.4. Biotopmaßnahmen auf sonstigen Grünlandflächen	108
11.2.5. Biotopmaßnahmen im Bereich von Ackerflächen	109
11.2.6. Biotopmaßnahmen an Obstwiesen	109
11.2.7. Biotopmaßnahmen in Bruch- und Sumpfwäldern	110
11.2.8. Sonstige waldbezogene Biotopmaßnahmen	110
11.2.9. Biotopmaßnahmen an Knicks und anderen Gehölzbeständen	111
11.2.10. Biotopmaßnahmen an Quellbereichen	112
11.2.11. Biotopmaßnahmen an Fließgewässern	112
11.2.12. Biotopmaßnahmen an Stillgewässern	113
11.2.13. Biotopmaßnahmen im Heidebereich	114
11.2.14. Biotopmaßnahmen an Steilhängen im Binnenland	114
11.2.15. Biotopmaßnahmen im Bereich von Staudenfluren und sonstigen Sukzessionsflächen	114
11.3. Maßnahmen für die Erholung	115

12. Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan und zu anderen Fachplanungen	117
12.1. Wohn- und Mischbauflächen	118
12.1.1. Ulzburg	118
12.1.2. Ulzburg-Süd	120
12.1.3. Rhen	122
12.1.4. Henstedt	123
12.1.5. Götzberg	124
12.1.6. Ausgeschlossene Wohn- und Mischbauflächen	125
12.2. Gewerbeflächen	126
12.2.1. Ulzburg	126
12.2.3. Rhen	127
12.3. Sondergebiete	127
12.3.1. Ulzburg	128
12.4. Gemeinbedarf	128
12.4.1. Ulzburg	128
12.4.2. Ulzburg-Süd	128
12.4.3. Rhen	128
12.5. Flächen für die Ver- und Entsorgung	129
12.5.1. Umspannwerk Rhen	129
12.5.2. Flächen für die Windkraft	129
12.5.3. Bauhof Ulzburg	130
12.5.4. Flächen für die Oberflächenentwässerung	130
12.6. Freizeitnutzung / intensive Grünflächen	130
12.6.1. Sportplätze	131
12.6.2. Campingplatz Götzberg	131
12.6.3. Kleingärten	131
12.6.4. Öffentliche Grünanlagen am Nordrand Henstedts	131
12.6.5. Friedhofserweiterung	132
12.7. Verkehrswege	132
12.7.1. AKN	132
12.7.2. Autobahnzubringer	132
12.7.3. Verlegung der Kadener Chaussee	132
12.7.4. Ostumgehung	133
12.7.5. Neue Gewerbestraße	133
12.8. Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	133
13. Fördermöglichkeiten	136
14. Quellenverzeichnis	139

Anhang	143
Anhang A: § 15a-Biotope in Henstedt-Ulzburg	144
Anhang B: Amphibienvorkommen in ausgewählten Gewässern	150
Anhang C: Vor- und frühgeschichtliche Denkmale / Archäologisches Interessengebiet Alstertal	152

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage im Raum, M. 1 : 250.000	2
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan	9
Abb. 3: Landschaftsräume in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg	18
Abb. 4: Bodenkarte	22
Abb. 5: Ausschnitt aus der Königlich Preußischen Landesaufnahme	39
Abb. 6: Biotopverbund in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg	104
Abb. 7: Archäologisches Interessengebiet Alstertal	153

Kartenverzeichnis

• Bestand	1: 5.000
• Höhenplan	1: 10.000
• Bewertung Naturhaushalt	1: 10.000
• Bewertung Arten- und Biotopschutz	1: 10.000
• Bewertung Landschaftsbild und Erholung	1: 10.000
• Landschaftsplan Entwurf	1: 5.000

Einleitung

1. Plangebiet

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegt im Kreis Segeberg, etwa 15 km nördlich von Hamburg, auf der Achse Hamburg-Kaltenkirchen. Die Gesamtfläche der Gemeinde ist 1970 durch den Zusammenschluß der Gemeinden Henstedt, Ulzburg und Götzberg entstanden und umfaßt die Ortsteile Henstedt, Henstedt-Rhen, Ulzburg, Ulzburg-Süd und Götzberg auf ca. 3.760 ha (gemäß Flächenerhebung des Statistischen Landesamtes, 1993¹ und Eingemeindungsflächen 1995). In diesem Raum leben rund 23.500 Einwohner (Stand 30.6.1996)².

Die Gemeinde liegt an der Bundesstraße 433, die in Nord-Süd-Richtung nahezu parallel zur BAB A7 (Hamburg - Flensburg) verläuft. Ein eigener Autobahnanschluß im Norden der Gemeinde ist derzeit geplant, aber noch nicht vorhanden, es bestehen jedoch Anschlüsse in Kaltenkirchen und Quickborn.

¹ STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993, nach Art der tatsächlichen Nutzung, in: Statistische Berichte, Kiel

² GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG: mündl. Mitteilung 19.7.96



2. Gesetzesgrundlagen und Planungsanlaß

Gemäß § 6 (1) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)³ sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege von der Gemeinde in Landschaftsplänen darzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als bisher beeinträchtigt werden können.

Für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegt bereits ein Landschaftsplan aus den Jahren 1980/81⁴ vor. Das Erfordernis für die Neuaufstellung des Landschaftsplanes ergibt sich aus mehreren Aspekten:

- Das Naturschutzrecht ist seitdem zweimal novelliert worden.
- Die Biotopkartierung für den Kreis Segeberg ist ausgewertet worden.
- Das Biotopverbundsystem für den Kreis Segeberg wurde erstellt.
- Der Landschaftsrahmenplan (als fachliche Vorgabe) wurde erstmals 1988 als Entwurf vorgelegt und ist gemäß § 6 (1) LNatSchG Grundlage für den Landschaftsplan. Allerdings wurde dieser Entwurf nie rechtskräftig. Seit 1996 liegt ein überarbeiteter Neuentwurf vor.
- Die regionalplanerischen Zielsetzungen sind mit der Fortschreibung des RP sowie dem vorliegenden Regionalen Entwicklungskonzept (REK) in ständiger Weiterentwicklung. Diese Planungen haben insbesondere Auswirkungen auf die weitere Einwohnerentwicklung und Gewerbeansiedlung der Gemeinde.
- Der Planungszeitraum für den vorbereitenden Bauleitplan (Flächennutzungsplan) ist abgelaufen, und das Kontingent an Bauflächen ist fast ausgeschöpft. Der Flächennutzungsplan wird deshalb neu aufgestellt. In ihm werden auch neue Siedlungsflächen ausgewiesen werden. Somit sind die Voraussetzungen des § 6 LNatSchG erfüllt.

Damit haben sich sowohl die fachlichen Anforderungen des Naturschutzes als auch die Raum- und Flächennutzungsansprüche deutlich verändert.

Inhaltlich ist nach § 6 a (1) LNatSchG der vorhandene Zustand von Natur und Landschaft im Landschaftsplan unter Berücksichtigung der Auswirkungen vergangener, gegenwärtiger und geplanter Raum- und Flächennutzungen zu erfassen, zu bewerten und darzustellen; mögliche Konflikte sind aufzuzeigen. Zur Realisierung der landschaftspflegerischen Zielsetzungen soll der Landschaftsplan in Leitbildern den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft sowie die dafür erforderlichen Maßnahmen aufzeigen, sowohl für die landschaftspflegerischen Fachplanungen (Naturschutz und Erholung) als auch als Fachbeitrag zu anderen raumwirksamen Planungen (z.B. Siedlungserweiterung, Verkehrsplanung). Die Leitbilder orientieren sich an den in § 1 (1+2) LNatSchG genannten Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes.

³ LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNatSchG) i. d. Fassung vom 16. Juni 1993

⁴ HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg

Mit der Erarbeitung eines Landschaftsplans kommt die Gemeinde in der Bauleitplanung ihrer im Baugesetzbuch (BauGB) verankerten Verpflichtung nach, umweltrelevante Belange zu berücksichtigen und in die Planung zu integrieren⁵. Die Inhalte des Landschaftsplans sind unter Berücksichtigung des Abwägungsgebots nach § 1 (6) BauGB und nach Maßgabe des § 4 (2+3) LNatSchG in den Flächennutzungsplan zu übernehmen⁶ (§ 6 (4) LNatSchG).

Bei der Aufstellung von Landschaftsplänen hat die Gemeinde die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine sowie die Öffentlichkeit zu beteiligen (§ 6 (2) LNatSchG). Zur abschließenden Planfeststellung ist der Landschaftsplan der unteren Naturschutzbehörde zur Stellungnahme vorzulegen (§ 6 (3) LNatSchG).

⁵ Entsprechend den Anforderungen des § 1 (5) BauGB hat die Bauleitplanung ausdrücklich zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen beizutragen. U. a. sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; mit Boden ist schonend umzugehen.

⁶ Die Inhalte des Landschaftsplans werden durch die Übernahme in den FNP rechtswirksam.

3. Landschaftsplan '81

Zum Verständnis der Neuaufstellung des Landschaftsplanes ist eine kurze Betrachtung der Ziele, Planungen und Maßnahmen des ersten Landschaftsplanes und deren bisherige Umsetzung nützlich.

Der Landschaftsplan hat zu verschiedenen Sachgebieten Planungshinweise und Maßnahmenvorschläge gegeben, deren Umsetzung kurz dargestellt werden soll.

(Erläuterung:	☒	= Maßnahme durchgeführt
	☒	= anteilig realisiert
	☒	= Maßnahme nicht durchgeführt
in Pl.		= Maßnahme in Planung)

Vertikales und horizontales Grüngliederungskonzept	☒
Erhalt vorhandener Ortsrandlagen	☒
Erhalt der Pinnauniederung	☒
Erhalt der Grünzone am Eichberg	☒
Erhalt ökolog. bedeutsamer Kleinstrukturen im Bereich Westerwohld	☒
Gestaltung der Abbaufächen Götzberger Straße	☒
Schutz des Siedlungsrandes und der Wöddel-Niederung Henstedt-Süd	☒
Siedlungsentwicklung Ulzburg-Süd	☒
Siedlungsentwicklung Henstedt-Rhen	☒
gepl. NSG Alsterquellmoor ⁷	i. Pl.
gepl. NSG Lütt Wittmoor	☒
NSG Schlappenmoor (Schutz- und Pflegemaßnahmen)	☒
Feuchtwiesenschutz in der Alsterniederung	☒
Schutz- und Pflegemaßnahmen an Oberflächengewässern	☒
Schutz und Pflege von Knicks	☒

⁷Das Gebiet liegt innerhalb des geplanten NSG "Oberalsterniederung".

Bestandsaufnahme und -bewertung

4. Aussagen übergeordneter Planungen

4.1. Landesraumordnungsplan (LROPI)

Im neu vorgelegten Entwurf des Landesraumordnungsplans (1995)⁸ ist Henstedt-Ulzburg als **Stadttrandkern I. Ordnung** dargestellt und übernimmt damit die Funktionen eines Unterzentrums (Abdeckung der Grundversorgung des umgebenden Nahbereichs durch Schulen, Kindergärten, Kommunalverwaltung, ärztliche Versorgung, Einzelhandel etc.). Die Gemeinde liegt im **Verdichtungsraum** des Ordnungsraums Hamburg, auf der **Achse Hamburg - Kaltenkirchen**. In diesen Verdichtungsräumen wird insbesondere auf den Konflikt einer weiteren Besiedlung mit ökologischen Grundsätzen hingewiesen. So sollen hier Vorsorgemaßnahmen zur "ökologischen Strukturverbesserung und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Ressourcen ergriffen werden", um nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt und auf die Wirtschafts- und Sozialstrukturen zu vermeiden. Bereits bestehende nachteilige Auswirkungen sind möglichst zu beseitigen oder zu reduzieren.

Der Bereich der Alsterniederung und des Staatsforstes Endern sind naturraumtypische Landschaften und deshalb als Schwerpunkträume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ausgewiesen; die Pinnauniederung als Verbundachse von landesweiter Bedeutung stellt eine Biotopverbindung zu den großflächigen Mooren des Kreises Pinneberg her. Alle sind **Räume mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems**, die jedoch auch zu einem attraktiven Lebensumfeld beitragen und der Erholung des Menschen dienen sollen, sofern dies den Zielen des Biotop- und Artenschutzes nicht widerspricht.

Der äußerste Osten der Gemeinde, im Übergang zu Wakendorf II, ist explizit als **Raum mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und Erholung** dargestellt. Diese Bereiche gelten im Ordnungsraum um Hamburg als Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung und sind im Zusammenhang mit den regionalen Grünzügen zu sehen, die ebenfalls der Erholung dienen sollen.

Darüber hinaus ist die Südanbindung Kaltenkirchen (**Autobahnzubringer**) als **dringlicher Bedarf** dargestellt.

⁸ DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1995: Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein, Neufassung 1995 - Entwurf -, Kiel

4.2. Regionalplan (RP)

Der ebenfalls überarbeitete Regionalplan (RP) für den Planungsraum I (1995)⁹ konkretisiert den LROPI auf regionaler Ebene (vgl. Abb. 2).

Henstedt-Ulzburg ist hier ebenfalls als **Stadttrandkern I. Ordnung** eingestuft und dient auch zur Versorgung der Gemeinde Wakendorf II. Wie im LROPI liegt die Gemeinde auch hier auf der Achse Hamburg-Kaltenkirchen im Verdichtungsraum des Ordnungsraums Hamburg. Im RP ist darüber hinaus die **Abgrenzung der Achsenzwischenräume zu den Achsen** dargestellt, die eine Vorgabe für die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde ist. Für diese Achse wird als besonderes Ziel die Fortsetzung der starken wirtschaftlichen und siedlungsmäßigen Entwicklung unter verstärkter Einbeziehung der nördlichen Teile der Achse angegeben. Hierzu ist die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf der gesamten Achse erforderlich. Der Osten der Gemeinde ist insgesamt als **regionaler Grünzug** ausgewiesen. Diese Grünzüge dienen als großräumige, zusammenhängende Freiflächen und sollen einen ökologischen Ausgleich für die Siedlungsbereiche herstellen. Sie sind insbesondere im Verdichtungsraum erforderlich. Im Süden der Gemeinde, zwischen den Ortsteilen Ulzburg und Ulzburg-Süd und auf der Grenze nach Kaltenkirchen sind **Grünzäsuren auf der Achse** eingetragen, welche als Elemente des Biotopverbunds, als stadtnahe Erholungsmöglichkeiten und als städtebauliche Gliederungselemente zu erhalten sind. Die Grünzäsuren entsprechen oftmals vorhandenen Niederungsgebieten (wie der Pinnauniederung) oder Waldgebieten und verbinden zum Teil die regionalen Grünzüge.

Die ausgewiesenen Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems werden unterteilt in **Vorranggebiete für den Naturschutz**, welche das NSG Schlappenmoor und die geplanten NSGs "Oberalsterniederung" und "Henstedter Moor" umfassen, und sonstige Gebiete mit besonderer Eignung, zu denen der Staatsforst Endern gehört.

Im östlichen Alstertal und im Bereich des Staatsforstes Endern ergibt sich eine Überschneidung mit einem **Schwerpunktbereich für die Erholung**. Die Schwerpunktbereiche für die Erholung sollen unter Wahrung der ökologischen Belange gesichert, gewahrt und entwickelt werden, wobei z. T. auch ordnende und lenkende Maßnahmen durchzuführen sind, um eine Übernutzung der Landschaft zu beseitigen oder zu verhindern. Bei einer Überlagerung von Schwerpunktbereichen für die Erholung mit Vorranggebieten für den Naturschutz sind bei allen Planungen die Erfordernisse des Naturschutzes besonders zu beachten, da in diesen Vorranggebieten alle Nutzungen in Art und Intensität dem jeweiligen Schutzziel anzupassen sind.

Ebenfalls dargestellt wurden **Gebiete mit besonderer Eignung für den Grundwasserschutz**. Sie liegen im Einzugsbereich des Wasserwerkes Rhen und des Wasserwerkes Kaltenkirchen. Bei letzterem ergibt sich eine Überschneidung mit den geplanten Gewerbegebieten in Ulzburg-Nord. Geplante

⁹ DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1995: Regionalplan für den Planungsraum I, Entwurf-Fortschreibung, Kiel

Wasserschutzgebiete bedeuten zwar noch keinen Vorrang für den Wasserschutz, es sind jedoch bei Beibehaltung der derzeitigen Abgrenzung Einschränkungen der geplanten Gewerbenutzung zu erwarten. Mit Ausweisung der Wasserschutzgebiete wird um das Jahr 2000 gerechnet.

Als **dringlicher Bedarf** in bezug auf die **Verkehrsplanung** sind nach wie vor der Bau eines Anschlusses zur BAB A 7 im Norden Henstedt-Ulzburgs (Südanbindung Kaltenkirchen), nicht mehr jedoch – wie im alten RP – der Ausbau der Norderstedter Straße (K 53) und der Götzberger Straße (L 75) angegeben. Weiterhin wird eine Verbindung von der Schleswig-Holstein-Straße (L 284, an der Südgrenze der Gemeinde) bzw. von der B 433 zur Anschlußstelle Quickborn (A 7) gefordert. Der Verlauf der Bundesstraße B 433 ist als **Problemereich** ausgewiesen. Die Freihaltung einer Trasse für eine mögliche Umgehungsstraße bleibt davon jedoch unberührt. Der **Öffentliche Personennahverkehr** soll durch eine durchgehende Bahnverbindung von Norderstedt-Mitte bis Kaltenkirchen **verbessert** werden. Auf dieser Strecke sollen die höhengleichen Bahnübergänge weitestgehend entfernt werden.

Besondere Ziele für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg sind:

- eine weitere siedlungsbezogene und wirtschaftliche Entwicklung
- eine Stärkung der zentralörtlichen Funktionen
- die Verbesserung der innerörtlichen Verkehrssituation
- eine verstärkte bauliche Entwicklung im Bereich der AKN-Haltestelle Ulzburg-Süd
- die Sicherung der Alster- und der Pinnauniederung sowie des Staatsforstes Endern für den Naturschutz.

4.3. Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der ebenfalls überarbeitete Entwurf des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum I (1996)¹⁰ stellt die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene des RP dar. Die Inhalte des Landschaftsrahmenplans sind auf örtlicher Ebene weiter zu konkretisieren und umzusetzen.

In bezug auf die natürlichen Grundlagen sind z. B. **Geotope** erwähnt, welches schützenswerte geologische und geomorphologische Formen sind. Für Henstedt-Ulzburg wurden keine solchen Geotope ausgewiesen. Das subglaziale Tal der Alster ist jedoch im östlich angrenzenden Kreis Stormarn als Geotop aufgeführt, und zahlreiche Moränen in mehreren Kreisen sind ebenfalls als Geotope eingetragen. Parallel hierzu wären der ehemalige **Eisstausee** der Alster und die **Moräne** in Götzberg zu sehen.

Zum Thema **Boden** sind vor allem die Gefährdung des Bodens durch Schadstoffeintrag zu erwähnen. In den Niederungen liegen hohe, in den Mooren sehr hohe Bindungsstärken vor.

Erosionsgefahr besteht im Bereich Ulzburg-Süd und östlich Henstedt durch Wind und in Gebieten mit mehr als 5% Gefälle durch Solifluktion (Götzberger Hang z. B.).

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die verhältnismäßig hohe Empfindlichkeit der pleistozänen **Grundwasserleiter** in der gesamten Region. Durch die geringe Filterwirkung der zumeist sandigen Deckschichten und der z. T. geringen Überdeckungsmächtigkeit ist das Grundwasser stark gefährdet gegenüber stofflichen Einträgen. In diesem Zusammenhang ist auf die geplanten Wasserschutzgebiete Henstedt-Rhen und Kaltenkirchen zu verweisen, in denen jedoch erst durch die Verordnung rechtsverbindliche Festsetzungen in Kraft treten.

Die Alster, Pinnau, Krückau u. a. Fließgewässer werden als "ökologisch besonders wertvolle **Gewässer**" erwähnt, "die in ihrer naturnahen Ausprägung erhalten und entwickelt bzw. wiederhergestellt werden sollten"(LRP, S. 27). Dies hängt sicher auch mit dem Wert der Pinnauniederung und der großflächigen Alsterniederung für das Klima und mit der großen Bedeutung der Fließgewässer für das **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem** zusammen. So ist der Bereich der Oberalsterniederung und der Staatsforst Endern als **Schwerpunktbereich** für das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellt und die Krückau, die Pinnau, die Wischbek und die Bredenbek sowie die ehemalige EBOE-Trasse (Trockengebiet) als **Nebenverbundachse**. Die einzige **Hauptverbundachse** im Geltungsbereich befindet sich zwischen dem Henstedter (Lütt Witt-)Moor und dem Zwickmoor in Norderstedt, östlich der Paracelsus-Klinik.

¹⁰ DIE MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1996:
Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg
(Planungsraum I) - Entwurf, Kiel

Auch der Landschaftsrahmenplan weist das "Schlappenmoor" als bestehendes und die "Oberalsterniederung" und das "Henstedter (Lütt Witt-)Moor" als geplante **Naturschutzgebiete** aus. Das geplante NSG "Oberalsterniederung" umfaßt im Bereich Henstedt-Ulzburg das "Alsterquellmoor", die Alster mit angrenzenden Flächen sowie das "Schlappenmoor". Als Schutzgrund ist angegeben, daß es sich hier um die größte erhaltene Grünlandlandschaft im nördlichen Hamburger Raum handelt. Bezüglich des "Schlappenmoores" wird eine Renaturierung durch die Untere Forstbehörde als in Vorbereitung befindlich erwähnt.

Die bestehenden und geplanten Naturschutzgebiete sind auch hier zur Pufferung in ein System geplanter **Landschaftsschutzgebiete** eingebettet. Bestehende Landschaftsschutzgebiete sind "Henstedter Rhen", "Alsterquelle" und "Henstedter (Lütt Witt-)Moor", von denen die letzten beiden jedoch zu NSGs werden sollen.

In den Bereichen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist eine extensive oder ökologische Landwirtschaft und eine naturnahe Forstwirtschaft besonders zu unterstützen. Außerdem sollten hier verstärkt Flächenankäufe stattfinden.

Drei Eichen in Götzberg und Henstedt sind als bestehende **Naturdenkmale** erwähnt, ebenso ein Findling, der sich jedoch in der Gemeinde Kisdorf befindet. Geplante Naturdenkmale oder Geschützte Landschaftsbestandteile sind ein Schwarzerlen-Moorbirkenwald östlich Maschloh und der Eschenwald Wohld, südöstlich von Henstedt. Beide Wälder weisen eine krautreiche, feuchtigkeitsliebende Vegetation auf.

Insgesamt ist der **Waldanteil** in der Gemeinde erheblich geringer als im Landes- oder gar Kreisdurchschnitt. Es sind jedoch von 1990 bis 1993 514 ha Neuwald im Kreis Segeberg geschaffen worden, ein Teil davon auch in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (vgl. S. 50).

Über die (geplanten) Schutzgebiete sollen die im Plan eingetragenen **Feuchtgebiete** gesichert werden.

Die Alsterniederung und der Staatsforst Endern sind als **Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen** hervorgehoben.

Die Holländerwindmühle in Götzberg ist als **Baudenkmal** ausgewiesen.

Erholungsschutzstreifen befinden sich an der Alster als nichtschiffbares Gewässer erster Ordnung und an der Pinnau. Die Einrichtung der Erholungsschutzstreifen soll der besonderen Bedeutung der Gewässerränder für die Erholung in Natur und Landschaft Rechnung tragen. Hier ist es gemäß § 11 LNatSchG verboten, innerhalb eines 50 m breiten Streifens beiderseits vom Ufer bauliche Anlagen zu errichten oder zu verändern.

Westlich der Bundesstraße 433 und nördlich der Alster liegt, außerhalb der bebauten Ortslagen Ulzburgs bzw. Henstedts, ein ausgedehntes **Gebiet mit besonderer Erholungseignung**, welches sich weit über die Gemeindegrenze hinaus erstreckt und im Bereich des Staatsforstes Endern einen **Entwicklungs- und Schwerpunktbereich für die Erholung** mit einbezieht.

Als Einzelangaben zur Naherholung sind zwei Campingplätze in der Gemeinde dargestellt (einer an der Grenze nach Wakendorf II und einer in der Krambekniederung, der jedoch nicht existiert) sowie ein Aussichtspunkt in Götzberg, von der Götzberger Straße (L 75) nach Süden.

Aufgrund der besonderen ökologischen Bedeutung der Alsterniederung und der angrenzenden Moorreste ist der Ortsteil Henstedt-Rhen nach Osten mit einer Signatur zur Gliederung und Abgrenzung der **baulichen Entwicklung** versehen. Darüber hinaus gibt die Abgrenzung der Achsen zu den Achsenzwischenräumen einen Anhaltspunkt für die weitere siedlungsbezogene Entwicklung der Gemeinde. Die Abgrenzung ist aus dem Regionalplan übernommen. Dementsprechend kann sich die Entwicklung vorwiegend westlich der Bundesstraße vollziehen. Im Osten ist die Siedlungsausdehnung schon weitgehend bis an die Grenze des Achsenraumes fortgeschritten.

In dem dargestellten **Gebiet mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen** werden laut Landschaftsrahmenplan Lagerstätten mit Sand-Kies-Vorkommen vermutet. Sie beziehen sich räumlich auf den Bereich Stegelkamp östlich Götzberg. Ein Abbau wäre jedoch nur schwer mit der geologischen Bedeutung, der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Landschaftsbild vereinbar. Das Gebiet ist auch nicht im Regionalplan enthalten.

4.4. Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg (REK)

Das Regionale Entwicklungskonzept stellt im Einzugsbereich der Metropolregion Hamburg eine planerische Besonderheit dar. Es "soll insbesondere einen Zielrahmen mit grundsätzlichen räumlichen Festlegungen, Eckwerten und Prognosedaten zur Entwicklung von Bevölkerung, Wirtschaft, Wohnen, Verkehr (ÖPNV), Naturschutz und Umwelt enthalten und - soweit erforderlich - Aspekte des technischen Umweltschutzes, der Energieversorgung, von Freizeit, Bildung, Kultur und des Gesundheitswesens mit einbeziehen"¹¹.

In der Metropolregion Hamburg soll durch aktive flächenpolitische Vorsorge der wachsenden Bedeutung und dem steigenden Anspruch an die Wettbewerbsfähigkeit der Region Rechnung getragen werden. Gleichzeitig soll aber auch das ökologische Potential bewahrt und weiterentwickelt werden. Es wird explizit darauf hingewiesen, daß die Flächenansprüche von Siedlung und Infrastruktur die ökologische Qualität der Gesamtregion nicht gefährden dürfen. Im weiteren wird auf die Bevölkerungsentwicklung und die daraus resultierenden Ansprüche an Wohnraum, Arbeitsplätze, Verkehr, Ver- und Entsorgung sowie Natur und Landschaft eingegangen.

Zum Thema Natur und Landschaft wurde eine gesonderte Bestandsaufnahme durchgeführt, die im Maßstab 1:100.000 vorhandene Planunterlagen schutzgutbezogen ausgewertet sowie bestehende Belastungen und

¹¹ LENKUNGSGRUPPE FÜR DAS REGIONALE ENTWICKLUNGSKONZEPT (Hrsg.), 1994: Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg

bestehende Planungsziele und Unterschützstellungen aufgezeigt hat. Die Aussagen hierzu sind in die einzelnen Kapitel zu den Schutzgütern eingeflossen.

Belastungsfaktoren der Schutzgüter:

In diesem Abschnitt und der zugehörigen Karte werden nicht nur die Belastungsfaktoren, sondern auch die jeweilige Bedeutung für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter dargestellt.

Die stärksten Beeinträchtigungen im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg gehen von den bebauten Bereichen aus; hier wurde eine vielfältige Betroffenheit aller Schutzgüter mit mittleren Belastungsintensitäten festgestellt. Die Moore, die Oberalsterniederung und die vereinzelt vorhandenen Wälder sind Bereiche, in denen nur geringe oder keine relevanten Belastungen auftreten. Der überwiegende Teil der Gemeinde kann als Gebiet mit geringeren bzw. mittleren Belastungsintensitäten für fast alle Schutzgüter angesehen werden.

Punktuelle Belastungen gehen von Altablagerungen, Deponien, Kläranlagen, Straßen, Eisenbahnlinien und Freileitungen aus. Durch diese Faktoren sind in der Regel mehrere Schutzgüter betroffen.

Bestehende Planungsziele und Unterschützstellungen zu den Schutzgütern:

Für das Schutzgut Wasser sind in der Karte ein in Vorbereitung befindliches **Grundwasserschutzgebiet** sowie vorhandene **Wasserschongebiete** dargestellt.

Für die Schutzgüter Biotop / Pflanzen und Tiere wurden bestehende fachgesetzliche Unterschützstellungen und bestehende landes- und regionalplanerische Ziele ausgewertet. So sind die bereits erwähnten vorhandenen und geplanten **Landschafts- und Naturschutzgebiete** sowie die **Vorrang- und Eignungsgebiete für Naturschutz** und die **Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen** (laut Regionalplan) dargestellt.

Als bestehende Planungsziele für das Schutzgut Landschaftsbild wurden die fachgesetzlichen **Schutzgebiete**, die auch aus Erholungsgründen ausgewiesen wurden, sowie die **Räume für Naherholung und Fremdenverkehr** (laut Regionalplan) aufgezeigt.

Die Schutzgüter Boden und Klima/Luft wurden in dieser Kategorie nicht behandelt.

4.5. Kreisentwicklungsplan (KEP)

Neben den Aussagen der übergeordneten Pläne formuliert der Kreisentwicklungsplan 1992–1996¹² als mittelfristiger Entwicklungsplan die übergeordneten Ziele. Demnach sind die **Erwerbsmöglichkeiten** zu sichern und auszubauen, neue **Arbeitsplätze** zu schaffen, neuer **Wohnraum** zu erstellen und die **kommunale Infrastruktur** bedarfsgerecht auszubauen. Grundsätzlich sollen die zukünftigen Maßnahmen und Entscheidungen zur **Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen** beitragen.

Besondere Schwerpunkte in Henstedt-Ulzburg liegen bei der städtebaulichen Ordnung und der Ausbildung eines Ortszentrums sowie der Schaffung neuer Wohn- und Gewerbegebiete, der Verbesserung des ÖPNV, dem Bau einer Umgehungsstraße und der Versorgung mit Schulen und Kindergärten. Dies ist durch die ständig wachsende Bevölkerung indiziert.

In bezug auf die Landschaftsplanung sind folgende Schwerpunkte besonders hervorzuheben:

Biotopflächenaufkäufe, Neuwaldbildung, Unterschutzstellungen von Moor- gebieten, verkehrsberuhigende Maßnahmen, Ausbau des Wanderwege- netzes, Errichtung naturnaher Regenrückhaltebecken und Verbesserungen in der Abwasserentsorgung durch Installation von Nitrat- und Nitritausfällungs- stufen.

Konkrete Planungen betreffen darüber hinaus die Erweiterung und den Umbau der Schienenverkehrsstrecke Norderstedt-Ulzburg/Süd, den Ausbau der K 53 Henstedt-Henstedt/Rhen, die Anbindung der Gewerbegebiete im Norden an den geplanten Autobahnzubringer, den Neubau eines Rathauses, die Sanierung vorhandener und die Errichtung weiterer Sportanlagen (v.a. Tennis).

Für die Entwicklungs- und Schwerpunktbereiche für Erholung sind folgende Maßnahmen geplant:

Pinnauniederung: Ordnungs- und Lenkungsmaßnahmen für Wanderer und Radfahrer

Segeberger Forst: Qualitative Aufwertung der landschaftlichen Situation für die ruhige landschaftsbezogene Erholung

Für die Unterschutzstellung von Landschaftsteilen als NSG wird unter Dringlichkeitsstufe I die Oberalsterniederung empfohlen und unter Dringlichkeitsstufe II das Lütt Wittmoor / Henstedter Moor.

¹² KREIS SEGEBERG (Hrsg.): Kreisentwicklungsplan 1992-1996. Der neue Kreisentwicklungsplan 1996-2000 liegt derzeit im Verwaltungsentwurf vor.

4.6. Angrenzende Landschaftspläne

Der Stand der Landschaftsplanung und gegebenenfalls deren Aussagen werden anschließend aufgezeigt. Die Nennung der Gemeinden erfolgt von Norden her im Uhrzeigersinn.

Gemeinde Kisdorf

Der Landschaftsplan der Gemeinde Kisdorf wird derzeit von der Landgesellschaft Schleswig-Holstein aufgestellt. Aufgrund des derzeitigen Planungsstandes (Beratung in den gemeindlichen Gremien im Sommer 1995) lassen sich noch keine endgültigen Planungsaussagen ableiten. Es ist jedoch im direkten Grenzbereich zu Henstedt-Ulzburg keine bauliche Entwicklung geplant, sondern eher die Anordnung von Ausgleichsflächen, z. T. als Immissionsschutzpflanzung, da es sich hier um Grenzertragsböden handelt.

Tangstedt

Die Gemeinde Tangstedt besitzt keinen Landschaftsplan.

Norderstedt

Die Stadt Norderstedt im Süden Henstedt-Ulzburgs, ebenfalls auf der Achse Hamburg-Kaltenkirchen gelegen, befindet sich derzeit in der Phase der Neu-aufstellung des Landschaftsplans durch das Grünflächenamt der Stadt. Die bisherigen Aussagen im Grenzbereich zu Henstedt-Ulzburg betreffen vorwiegend Erholungs- und Naturschutzaspekte. So sind insbesondere die angrenzenden Wald- und Moorflächen als ökologisch wertvolle Bereiche (inkl. Trittsteinbiotope und Großlebensräume) und gleichzeitig als für die Erholung bedeutsame Gebiete dargestellt. Eine Wanderwegverbindung übergeordneter Bedeutung verläuft über die Schleswig-Holstein-Straße hinaus am Südrand des (Lütt) Wittmoors.

Quickborn

Der Landschaftsplan der Stadt Quickborn befindet sich als Vorentwurf in der Phase der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Er wird vom Büro Wellnitz/v. d. Lancken/Rasch-Wellnitz bearbeitet. Im Grenzbereich zu Henstedt-Ulzburg ist für den Staatsforst Rantzau die Umwandlung von Nadelwald zu Laubwald sowie eine Arrondierung weiterer Waldflächen geplant. Vorhandene übergeordnete Wanderwegeverbindungen und vorhandene Reitwege werden festgeschrieben.

Alveslohe

Nördlich von Quickborn grenzt die Gemeinde Alveslohe an das Gebiet Henstedt-Ulzburgs. Hier wurde vom Büro Jürgens+Klütz der Landschaftsplan erstellt, der derzeit als Entwurf beraten wird.

Es sind vor allem die Wald- und Brachflächen um den Beckershof sowie Teilbereiche des Golfplatzes Kaden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ("Maßnahmenfläche") ausgewiesen. Hier geht es vorrangig um den Erhalt bestehender Wald- und Feuchtgrünlandflächen sowie deren Arrondierung und um die Ausweisung des Golfplatzes als öffentliche Grünfläche sowie einzelne Biotopmaßnahmen. Eine übergeordnete Wanderwegverbindung ist im Bereich der Autobahnüberführung (Westerwohld) ausgewiesen. Westlich der Autobahn liegt dann wiederum eine größere "Maßnahmenfläche".

Kaltenkirchen

Seit 1992 befindet sich der Landschaftsplan der Gemeinde in einem Änderungsverfahren. Er wird vom Büro Schleef bearbeitet. Im Grenzbereich zu Henstedt-Ulzburg sind die geplante Renaturierung der Krückau und die Ausweisung von Gewerbeansiedlungen beiderseits der B 433 (bis an die südliche Gemeindegrenze) von Interesse.

Die Renaturierung der Krückau ist durch Wassermangel gefährdet. Und die geplanten Gewerbegebiete beiderseits der Grenze könnten zu einem Zusammenwachsen der Siedlungsgebiete Henstedt-Ulzburg und Kaltenkirchen führen, was aus landschaftsplanerischer Sicht zu vermeiden ist.

Auch die Stadt Kaltenkirchen hat im Sommer 1995 von der Gemeinde Kisdorf Flächen an der B 433 erhalten.

4.7. Flächennutzungsplan (F-Plan)

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg besitzt einen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1981, der durch den o. g. Landschaftsplan begleitet wurde. Die zwischenzeitlichen Entwicklungen haben eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplans für das Gemeindegebiet notwendig gemacht, der sich in der Aufstellung befindet. Er wird parallel zum Landschaftsplan bearbeitet.

Eine Vielzahl von F-Planänderungen und Bebauungsplänen ist erstellt worden, deren Einordnung und weitere Entwicklung im Rahmen des neuen Flächennutzungsplans geregelt werden soll. Übergeordnetes Ziel des Flächennutzungsplans ist die räumliche Festsetzung der geplanten Gemeindeentwicklung, wobei die Ergebnisse dieses Landschaftsplanes soweit möglich übernommen werden sollen.

Ebenfalls zeitgleich zum F-Plan wird der Regionalplan für den Planungsraum I fortgeschrieben. Beide Pläne können somit gegenseitig Informationen der anderen Ebene einfließen lassen (sog. Gegenstromverfahren).

5. Natürliche Gegebenheiten

5.1. Naturräumliche Lage

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg wird naturräumlich zum Hamburger Ring, einer Untereinheit der **Schleswig-Holsteinischen Geest** gerechnet. Der Hamburger Ring bezeichnet jedoch keinen eigentlichen Naturraum, sondern ein Gebiet, welches durch die Bebauung der Stadt Hamburg und ihrer Ausläufer so weit umgestaltet wurde, daß von einer landschaftsbestimmenden Durchdringung der Natur- und Kulturlandschaft ausgegangen werden muß. Im Bereich Henstedt-Ulzburgs befinden sich jedoch noch einige weitgehend unbebaute Bereiche, die in ihrem naturräumlichen Charakter als eine Fortsetzung der Barmstedt-Kisdorfer Geest angesehen werden können.

5.2. Landschaftsräume

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg läßt sich grob in drei Landschaftsräume gliedern (vgl. auch Abb. 3):

- Die **Niederungsgebiete von Alster und Pinnau**, die die Gemeinde in ostwestlicher Richtung durchziehen. Charakteristisch ist hier außer den Gewässerläufen der hohe Anteil an Grünland sowie im Einzugsbereich der Alster eine Anzahl von Moorresten, welche alte Abflußrinnen ausgefüllt haben.
- Der **Moränenzug um Götzberg** mit einem steileren, südexponierten Hang zur Alsterniederung hin. In diesem Gebiet kommen sowohl Acker und Grünland als auch einige Waldreste vor.
- Die **Sanderflächen des Harksheider Sanders im Bereich Westerwohld, Ulzburg, Henstedt und Rhen**. In diesen Teilen der Gemeinde herrscht neben der Siedlungstätigkeit der Ackerbau vor, vereinzelt sind auch noch Waldparzellen zu finden.

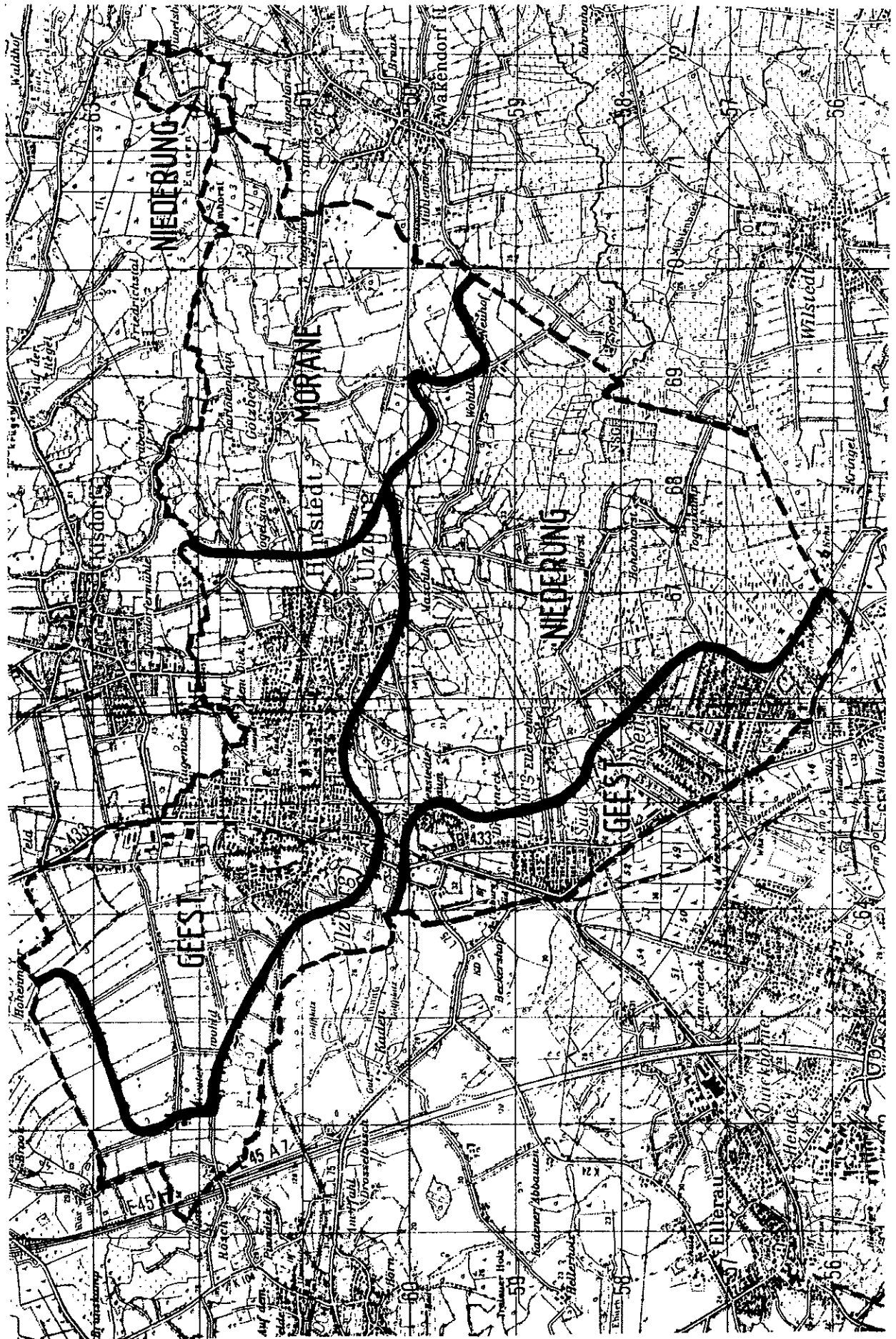


Abb. 3: Landschaftsräume in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (Maßstab 1:50.000)

5.3. Relief, Geologie, Böden

Im Bereich zwischen Götzberg und Henstedt prägt der Übergang der Kisdorfer Stauchmoränen zu weichseleiszeitlichen Schmelzwasserablagerungen und zum Alstertal die Landschaft.¹³

So ist das **Relief** im Bereich der **Alster** und der **Pinnau** sowie südlich davon eher gering ausgebildet. Hier liegen die Höhen um 30 m über NN.

Nördlich der beiden Bäche bietet sich ein differenziertes Bild; im **Nordwesten** steigt das Gelände von der Pinnauniederung relativ steil auf ca. 40 m über NN an, verändert sich dann aber nicht mehr stark. Dies mag auch daran liegen, daß sich im äußersten Nordwesten der Gemeinde die Krückau-Niederung anschließt. Im **Nordosten** steigt das Gelände anfänglich schwach, später stärker auf Höhen bis ca. 70 m über NN an. Der Ortsteil Götzberg liegt im Bereich dieser höchsten Erhebung, die durch die **Kisdorfer Stauchmoränen** entstanden ist. Das Gelände ist nach Norden hin weniger stark bewegt und nur durch das Tal der Bredenbek (um 35 m über NN) eingeschnitten.

Im Bereich der Autobahn BAB A 7, entlang der ehemaligen EBOE-Trasse und an einer Stelle der Landesstraße L 75 ist das Relief durch Dammlagen oder Einschnitte stark anthropogen überformt. (Vgl. Höhenkarte, M. 1:10.000).

Südlich der Niederungen von Pinnau und Alster ist das Gemeindegebiet nur gering bewegt.

Die **Kisdorfer Stauchmoränen** sind während der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit) entstanden und verlaufen als **Höhenzug** um Henstedt-Ulzburg, Kisdorf und Wakendorf. Die Eisrandlage hat zum Teil über Henstedt und Ulzburg in die **Pinnau** entwässert, die als extramarginale **Sanderrinne** erst nach der Vergletscherung entstanden ist und ein subaerisches Abflusstal bildete.

Auch die **Alsterniederung** ist glazigenen Ursprungs. Im Bereich des oberen Alstertals entstand eine ausgedehnte, vom Eis bis zum Grundmoränenlehm der Saaleeiszeit ausgeschliffene Mulde. Auf dieser wasserundurchlässigen Schicht bildete sich dann in der nachfolgenden Warmzeit durch das Schmelzwasser der Gletscher ein **Eisstausee**, der durch Tunneltäler und Sanderrinnen in das Elbeurstromtal entwässerte. Eine dieser **Entwässerungsrinnen** ist das Alstertal. Das Ausmaß des Eisstausees ist ungefähr an der **30 m-Höhenlinie** zu erkennen.

Mit dem Nachlassen der Schmelzwasserzufuhr setzte ein Jahrtausende währender **Verlandungsprozeß** ein, der zur Entwicklung von **Niedermooren** in der ehemals weiter ausgedehnten Alsterniederung führte. In einigen Bereichen entstanden aus diesen Niedermooren durch das Herauswachsen aus dem Stau- oder Grundwassereinfluß **Hochmoore**, die nur vom Regenwasser gespeist werden.

Südlich der Alsterniederung befinden sich **Sanderflächen** der Weichsel-eiszeit auf saaleeiszeitlichen Moränenzügen.

¹³ WITT, WERNER, 1961: Naturräume in Schleswig-Holstein, in: Handbuch der naturräumlichen Gliederung

Im Bereich Westerwohld herrschen saaleeiszeitliche **Sanderflächen** vor.

Auf der Grundlage dieser geologischen Ausgangssituation sind im Laufe der **Bodenentwicklung** folgende Böden entstanden¹⁴:

Im Bereich Westerwohld sowie südlich der Pinnau haben sich auf den saaleeiszeitlichen Formationen glazifluviatile Ablagerungen (**Sand**) über Grundmoränen (**Schluff**) meist (podsolierte) **Pseudogleye** gebildet.

Östlich anschließend herrschen glazifluviatile Ablagerungen der Weichsel- oder Saale-Eiszeit (**vorwiegend Sand**) vor, die sich nördlich der Pinnau zu meist staunasser Rosterde (**Braunerde-Podsol**) über Lehm, südlich der Pinnau zu feuchten Heideböden (**Podsolon**) mit Orterde und Ortstein entwickelt haben. Dieser Bereich wird vom Bachlauf der Wischbek begrenzt.

Der ältere Niederungsbereich der Pinnau weist **Anmoorböden** auf.

Die Wischbek hat zur Entstehung von **Aueböden** beigetragen.

Östlich der Wischbek sind zwei geologische Formationen vorherrschend; saale- oder weichseleiszeitliche Grundmoränen (**Schluff**) und weichseleiszeitliche glazifluviatile Ablagerungen (**Sand**). Hier ist im gesamten Bereich Rosterde (**Braunerde-Podsol**) anzutreffen, der im Gebiet der Moränen meist staunaß ist.

Nördlich von Götzberg befindet sich eine kleine **Auebodeninsel**.

Südlich Götzberg schließt die Alsterniederung mit Lütt-Wittmoor, Alsterquellmoor und Schlappenmoor an. Bis auf wenige **Hochmoor-** und südlich anschließende **Flugsandinseln** sind hier **Niedermoorböden** zu finden.

Die Aussagen des REK (Kap. 4.4.) hierzu sind folgende:

Innerhalb des Siedlungsbereichs Norderstedt-Kaltenkirchen befindet sich ein Schwerpunkt des **Bodenverlustes**, d. h. der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Bebauung, Infrastruktur etc.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind flächig im Planungsgebiet vorhanden. Es handelt sich hierbei vorwiegend um mäßig spezialisierte (saure, nährstoffarme) Böden, z.T. aber auch um stark spezialisierte Moorböden. Aussagen hierüber sind von Bedeutung, da auf diesen Extremstandorten oftmals stark spezialisierte Pflanzen- und Tierarten anzutreffen sind.

Hochmoorböden, Niederungsbereiche und Anmoor- bzw. Niedermoorböden weisen darüber hinaus zum Teil **hohe Bindungsstärken für Cadmium** auf. Es ist jedoch davon auszugehen, daß auch anderen Schwermetallen gegenüber und in bezug auf organische Schadstoffe und Pflanzenschutzmittel in Teilbereichen eine hohe Bindungsstärke auftritt. In der zugehörigen Karte ist

¹⁴ Vgl. Bodenkarte Abb.4

und die Karte "Bodentyp und Bodenart" in: **DEUTSCHER PLANUNGSATLAS** Band III, 1960

sowie **BODENKARTE VON SCHLESWIG-HOLSTEIN** 1:25.000, Blatt 2125 Kaltenkirchen, 1989

die Hauptfläche des Gemeindegebiets als Bereich mit hoher, zum Teil sehr hoher Bindungsstärke ausgewiesen.

5.4. Wasserhaushalt

5.4.1. Grundwasser

Über das Grundwasser in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegen nur wenige Aussagen vor.

Im Deutschen Planungsatlas (1960) werden 100-500 (-1000) cbm/Tag förderbares Grundwasser für das Gebiet angegeben. Damit nimmt Henstedt-Ulzburg eine mittlere Stufe ein.

Wie schon im alten Landschaftsplan¹⁵ erwähnt wurde, befindet sich in der Gemeinde jedoch mit dem "Harksheider Sander" der wichtigste Grundwasserleiter im nördlichen Hamburger Umland. Diese weichseleiszeitlichen Sanderablagerungen liegen im Bereich Norderstedt/Ulzburg-Süd/Rhen/Glasmoor auf einer saaleeiszeitlichen Grundmoräne. Hier haben sich drei Grundwasserstockwerke gebildet, die erwiesenermaßen miteinander in Verbindung stehen. Dies ist insofern ungünstig, da der obere Grundwasserleiter aufgrund der hohen Versickerungs- und der geringen Sorptionsfähigkeit des Bodens extrem verschmutzungsempfindlich ist. 11 oberflächennahe Messungen (u.a. im Bereich Rhen) haben zudem Flurabstände von nur 1,70 m bis 7,66 m festgestellt. Insgesamt ist aufgrund der Topographie in den Niederungen von relativ geringen Flurabständen auszugehen, im Bereich der Sander und vor allem der Moräne von größeren.

Bezüglich der Grundwasserneubildung wird im Untersuchungsraum des REK (vgl. Kap. 4.4.) von einer Grundwasserneubildung von bis zu 100 mm/Jahr ausgegangen. Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit ist in weiten Bereichen aufgrund der gut durchlässigen Sedimente als hoch eingestuft.

5.4.2. Oberflächenwasser

Die Oberflächengewässer in Henstedt-Ulzburg sind zahlreich und vielfältig. Sie lassen sich in Fließ- und Stillgewässer einteilen.

Fließgewässer

Bei den Fließgewässern können wiederum Bäche und Gräben unterschieden werden. Innerhalb der Gemeinde entspringen die Bäche Alster (im Gemeindegebiet Gewässer I. Ordnung) und Pinnau (Gewässer II. Ordnung) sowie einige ihrer Nebenflüsse. Die Angabe der Gewässergüte bei den einzelnen Fließgewässern läßt nur Aussagen über deren organische und biologisch abbaubare Belastung zu. Soweit nichts anderes angegeben ist, wurde z. B. der Einfluß toxischer Inhaltsstoffe und schwer abbaubarer organischer Verbindungen nicht untersucht. Dies bedeutet, daß aus der Gewässergüte keine

¹⁵ Hess, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg, S. 50

eindeutigen Aussagen über die Lebensraumqualitäten der Gewässer gewonnen werden können.

Die **Pinnau** entspringt in der Dammwiese südlich von Ulzburg und fließt auf einer Strecke von ca. 1,5 km südlich der Ortslage von Ost nach West. Nach einem anfänglich grabenähnlichen Profil folgt eine längere Fließstrecke mit naturnaher Umgestaltung bis zur Bundesstraße. Von hier an fließt die Pinnau wieder in einem grabenähnlichen Bett bis zur westlichen Gemeindegrenze. Die Gewässergüte der Pinnau wurde 1988 an der Quelle als "unbelastet" und im weiteren Verlauf innerhalb des Gemeindegebiets als "kaum belastet" eingestuft¹⁶. Dies ist eine deutliche Verbesserung gegenüber 1980/81¹⁷, wo die Gewässergüte mit III¹⁸ angegeben wurde. Die Verbesserung der Wasserqualität ist sicher zu einem großen Teil auf die Anlage von Regenrückhaltebecken im Einzugsbereich der Pinnau und auf die Abkoppelung der gemeindlichen Abwasserklärung zurückzuführen.

Der einzige Nebenfluß der Pinnau im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg ist die **Krambek**, die südlich Kisdorf entspringt und von Norden her zwischen den Ortsteilen Henstedt und Ulzburg auf einer Strecke von 3 km im Bereich der Gemeinde der Pinnau zufließt. Bis auf einen kurzen Abschnitt südlich des Ortsteils Ulzburg hat die Krambek ein naturfernes Gewässerbett bzw. ist sie verrohrt. Die Gewässergüte der Krambek lag 1992/93 bei II-III¹⁸, d.h. in der Stufe „kritisch belastet“¹⁹.

Sowohl die Krambek als auch die Pinnau werden von einigen Gräben gespeist.

Die **Alster** hat ihre Quelle östlich des Ortsteils Rhen, fließt von da 1 km nach Norden, um dann nach Osten abzuknicken und mäandrierend bis über die Gemeindegrenze hinaus zu fließen. Die Quelle selbst ist künstlich gefaßt. Der erste Abschnitt der Alster hat ein grabenähnliches Profil, der weitere Verlauf in östlicher Richtung ist jedoch eher naturnah geprägt. Einzig die künstlichen Befestigungen in der Nähe von Brückenbauwerken und insbesondere der Ausbau an erosionsgefährdeten Prallhängen sind im Hinblick auf den "Lebensraum Alster" negativ zu bewerten. Aufgrund der insgesamt geringen wasserbaulichen Einflüsse finden in der Alsterniederung jährlich Überschwemmungen statt, die jedoch nur in den Wintermonaten in Kauf genom-

¹⁶ LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990: Gütelängsschnitt der Pinnau

¹⁷ HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg, S. 46

¹⁸ Gewässergüteklassen (Saprobien-system):

I	unbelastet
I-II	gering belastet
II	mäßig belastet
II-III	kritisch belastet
III	stark verschmutzt
III-IV	sehr stark verschmutzt
IV	übermäßig verschmutzt

¹⁹ GREUNER-PÖNICKE, 1993: Gewässergüteplanung 1993 Kreis Segeberg

men werden (sonst nicht wegen Einschränkungen der Landwirtschaft und wegen Vogelgelegen). Es wird versucht, die Zahl der Überschwemmungen durch "Räumung bei Bedarf" gering zu halten. Meist ergeben sich ein bis zwei Räumungen pro Jahr, die, nach Auskunft des zuständigen ALW Lübeck, ab der Straßenbrücke nördlich von Horst vorgenommen werden. Diese Maßnahmen haben einen stärkeren Einfluß auf den Naturhaushalt des Fließgewässers, da sie vorwiegend maschinell und nur in Teilbereichen manuell betrieben werden. Hierdurch werden nicht nur die Flora und Fauna vernichtet oder sonst negativ beeinflusst, sondern auch die Gewässersohle vereinheitlicht (sandig).

Die Gewässergüte der Alster lag 1982-1985 bei I-II bzw. II "gering bis mäßig belastet"²⁰, 1992 wird sie in die Güteklasse II (mäßig belastet) eingeordnet²¹. Verursacher dieser relativ geringen Belastung ist vorwiegend die landwirtschaftliche Bodennutzung, da der Eintrag verschmutzten Oberflächenwassers durch die Anlage von Rückhaltebecken im Einzugsbereich der Alster stark verringert wurde.

Weitere Auskünfte über den Zustand der Alster sind einer Untersuchung aus dem Herbst 1988 zu entnehmen²². Diese stellen allerdings nur Momentaufnahmen des Abschnitts zwischen der Alsterquelle und dem Schlappenmoor dar. Demnach lag

- der Ammonium-Gehalt der Alster zwischen 0,5 und 0,6 mg/l (1 mg/l gilt für Fische als tödlich),
- der Nitritwert bei ca. 0,5 mg/l (durchschnittlich verschmutzte Gewässer enthalten ca. 0,1 bis 0,5 ppm, was ca. 0,1 bis 0,5 mg/l entspricht),
- der Nitratgehalt etwas über 40 mg/l (natürlich sind 0,4 bis 8 mg/l, laut Trinkwasserverordnung sind in der Bundesrepublik bis zu 50 mg/l zulässig, für Babynahrung nur 10 mg/l),
- der Sulfatanteil mit knapp 180 mg/l deutlich über dem natürlichen Sulfatgehalt (10-30 mg/l), aber noch unter dem Höchstwert der Trinkwasserverordnung (250 mg/l).
- der Hydrogensulfidwert bei 0,5 mg/l und somit unter dem Grenzwert für Abwassereinleitungen (2 mg/l), in Trinkwasser darf Hydrogensulfid wegen seiner stark toxischen Wirkung überhaupt nicht nachweisbar sein,
- der Eisengehalt zwischen 0,7 und 1,0 mg/l (natürlich ist ein Eisengehalt von 0,001 bis 10 mg/l, in Trinkwasser wird ab 0,15 mg/l enteisen),

²⁰ LABOR BIOBAC, 1986: Untersuchungsprogramm Alster und Nebengewässer 1982-1985.- Schleswig-Holstein

²¹ MINISTERIUM FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1992: Gewässergütekarte.- (übernommen in die Gewässergütekarte der Unteren Wasserbehörde Kreis Segeberg vom April 1996)

²² PROJEKTGRUPPE AM GYMNASIUM DES SCHULZENTRUM SÜD IN NORDERSTEDT, 1988: Photometrische Untersuchungen zur Schadstoffbelastung der Alster, Arbeit im Rahmen einer Projektwoche, Leitung Klaus Steinhagen

- der Phosphatwert mit knapp 20 mg/l zehnmal so hoch wie für Trinkwasser zulässig, in natürlichen Gewässern ist es nur in Spuren vorhanden, und
- der Sauerstoffanteil um 7 mg/l und somit knapp über dem für Fische nötigen Wert von 5 mg/l.

Der Eisengehalt im Gewässer ist vermutlich auf die Moore zurückzuführen, die im Einzugsbereich der Alster liegen und deren Böden generell hohe Eisengehalte aufweisen. Auch die hohen Nitrat- und Phosphatwerte sind z.T. aus den Moorböden, da diese teilweise landwirtschaftlich genutzt und dafür entwässert werden; dadurch unterliegen die Torfe der Mineralisation, wobei Nitrat und Phosphat mobilisiert und ausgewaschen werden. Z.T. dürften diese Stoffe aber auch aus der landwirtschaftlichen Nutzung kommen. Die Zahlen weisen darauf hin, daß die leichte Steigerung der Gewässergüte noch nicht das Ende aller Bemühungen sein darf.

Der pH-Wert steigt nach dieser Untersuchung kurz nach der Quelle von 5 auf ca. 7 an, was innerhalb eines Moorbereichs sehr hoch ist.

Die größeren Zuflüsse der Alster in Fließrichtung sind folgende:

Der **Horstmoorgraben** entsteht im nördlichen Bereich des Lütt-Wittmoores und hat eine Fließlänge von ca. 1.800 m. Er ist, wie der Name schon sagt, ein Graben, der ehemals der Entwässerung der angrenzenden Moore diente. Um dies auf einem Teil der ökologisch wertvollen Moorflächen zu unterbinden, wurde am Oberlauf die Sohle angehoben. Die Entwässerung der angrenzenden Wohngebiete im Rhen, die der Graben aufgrund der Sohl-anhebung nicht mehr leisten kann, läuft nun durch ein Rohr direkt in ein Regenrückhaltebecken. Der Horstmoorgraben ist das einzige Gewässer, welches im Bereich der Gemeinde rechtsseitig zur Alster fließt.

Die **Rhenbek** (1.565 lfm) und die **Wöddelbek/der Wöddel** (1.900 lfm), zwei grabenartig ausgebaute Gewässer, fließen von Westen und Norden kommend kurz vor ihrer Mündung in die Alster zusammen. Die Rhenbek entspringt in einer Wiese westlich der Alster (nahe des Umspannwerks), die Wöddelbek im Wöddelteich südlich Henstedt. Beide fließen vorwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Niederungsgebiete.

Die **Wischbek** entspringt nördlich von Gräbenhorst am Südhang des Rathkrugen (Gemeinde Kisdorf) und verläuft von dort erst in südwestlicher, dann südlicher Richtung vorwiegend durch landwirtschaftliche Flächen auf die Alster zu. Der Ausbauzustand der Wischbek ist größtenteils naturfern, nur auf dem letzten Abschnitt des 4.585 m langen Verlaufs, nahe der Alster, ist die Wischbek naturnäher.

Nördlich des Schlappenmoores mündet die **Höllenbek** in die Alster. Es handelt sich hierbei ebenfalls um ein grabenartig ausgebautes, größtenteils verrohrtes Gewässer, welches südlich von Götzberg aus mehreren Gräben entsteht und erst in westlicher, dann südlicher Richtung mit einer Gesamtlänge

von 3.250 m verläuft. Sie durchfließt ebenfalls vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, z.T. jedoch auch bruchwaldartige Gehölzbestände.

Im Bereich der Alsterniederung fließt die **Bellerbek** in die Höllenbek. Sie ist ein sehr kurzes (600 lfm), ebenfalls grabenartiges Gewässer, welches in den Niederungswiesen südlich der ehemaligen EBOE-Trasse entsteht.

Kurz vor der Ostgrenze der Gemeinde fließt die **Scheebek/Benthorstbach** von Norden (südlich Götzberg) in die Alster. Sie ist anfänglich grabenartig ausgebaut, auf dem letzten Drittel ihres ca. 1500 m langen Verlaufs jedoch naturnäher und mäandrierend. Dieser Bach durchfließt vorwiegend intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen.

Ein weiterer Nebenfluß der Alster ist die **Bredenbek**, die das Gemeindegebiet auf einer Länge von 420 m durchfließt. Die Bredenbek mündet südlich von Wakendorf II in die Alster.

Die meisten dieser Nebenflüsse und die Alster selbst werden darüber hinaus durch zahlreiche Gräben gespeist. Über diese Gewässer liegen keine Gewässergütedaten vor.

Die **Wasserscheide** der Einzugsgebiete von Alster und Pinnau erstreckt sich zwischen Ulzburg-Süd und Henstedt in Nordost-Südwest-Richtung. Beide Flüsse münden in die Elbe.

Im REK (Kap. 4.4.) werden folgende Aussagen gemacht:

Von den **Oberflächengewässern** im Gebiet wurden nur die größeren Fließgewässer qualitativ bewertet. Die Alster und die Wischbek sind als mäßig belastete Gewässer dargestellt. Die Pinnau wird als kritisch belastetes Gewässer (Güteklasse II-III) dargestellt, wobei die Gewässergütekartierung von 1987 zitiert wird. Neuere Untersuchungen haben eine Verbesserung der Gewässergüte festgestellt (vgl. S. 24).

Darüber hinaus liegt die Oberalsteraue in einem "**Bereich mit ausgeprägtem Grabensystem**". Die Gebiete südlich der Alster sowie westlich des Ortsteils Ulzburg sind "**Bereiche mit zahlreichen kleinen Stillgewässern**".

Die **Ausbauzustände** der Gewässer sind nicht durchgängig charakterisiert, für den Oberlauf der Alster wird jedoch explizit darauf hingewiesen, daß es sich hier um längere naturnahe Strecken handelt.

Die Oberalsterniederung sowie die bebauten Bereiche der Gemeinde sind in bezug auf das **Wasserrückhaltevermögen der Landschaft** von geringer bis negativer Bedeutung. Vorherrschend sind Bereiche mit mäßiger abflußverzögernder Wirkung. Bewaldete Flächen, die jedoch in der Gemeinde nur selten vorkommen, haben eine große abflußverzögernde Wirkung.

Stillgewässer

Im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg bestehen noch zahlreiche Kleingewässer, insbesondere Weiher, Tümpel und Teiche bzw. Rückhaltebecken.

Tümpel sind nach **§ 15a LNatSchG geschützt**. Sie stellen wertvolle **Kleinstlebensräume** dar, nicht nur für Amphibien, sondern auch für vielfäl-

tige Insektenarten sowie für Pflanzen. Zudem bereichern Kleingewässer das **Landschaftsbild** und bieten Gelegenheit zur **Naturbeobachtung**.

Dennoch sind sie stark in ihrer Zahl und Qualität **gefährdet**. Ein Vergleich der Bestandssituation mit der Königlich Preussischen Landesaufnahme (1878) läßt erkennen, daß viele der Gewässer heute nicht mehr vorhanden sind, obwohl wegen des kleinen Maßstabs sicher nicht alle Kleingewässer in der Karte von 1878 aufgenommen wurden. Besonders deutlich wird die Bestandsentwicklung jedoch bei einem Vergleich mit Kartierungen der 80er Jahre²³ und mit Einträgen in der Deutschen Grundkarte. Eine sehr hohe Dichte der Kleingewässer herrschte im Westen der Gemeinde, im Bereich Westerwohld vor, wo sie durch Mergelentnahmen entstanden sind. Seit Anfang der 80er Jahre wurde jedoch ca. die Hälfte der Tümpel **vernichtet**. Hauptursache hierfür ist die Einbeziehung in die Acker-(oder Grünland)nutzung, was nach damaligem Recht zulässig war, z.T. auch Bebauung. Besonders gefährdet sind Tümpel, die sich relativ mittig in Flurstücken befinden.

Außer durch Beseitigung sind die Stillgewässer der Gemeinde auch durch **Stoffeinträge** gefährdet. Besonders betroffen sind hiervon die Tümpel in landwirtschaftlichen Nutzflächen (Pestizid- und Nährstoffeintrag, insbesondere nach Zerstörung der Randvegetation, Viehtritt) und die Fischteiche (Fischbesatz, Fütterung und Medikamenteneinsatz). Viele der Stillgewässer sind als Viehtränke genutzt und weisen starke **Ufererosionen** durch Tritt oder ackerbauliche Bearbeitung auf.

Die bestehenden Stillgewässer der Gemeinde haben unterschiedlichste Qualitäten. Nur wenige besitzen eine ausgeprägte Ufervegetation, die als Lebensraum für Amphibien, Fische, Vögel und Insekten gleichermaßen bedeutsam ist. Besonders positiv sind Gewässer am Rande der Flurstücke zu bewerten, da hier die Gefahr des Nährstoffeintrags oder der Bearbeitung bis in den Uferbereich nicht so groß ist. Diese Gewässer sind oftmals mit Knicks oder anderen Gehölzbeständen "vergesellschaftet". Gehölzbestände können Deckung bieten oder Brutplätze darstellen, was positiv zu bewerten ist, wenn die Gewässer nicht völlig beschattet oder durch Laubeintrag beeinträchtigt werden. Einige wenige Stillgewässer sind von Ruderalfluren oder Sukzessionsflächen umgeben.

Es sind in Teilbereichen auch neue Kleingewässer im Rahmen von Biotop- und Ausgleichsmaßnahmen oder als Rückhaltebecken angelegt worden. Sie sind als Ausweichlebensräume für die spezialisierte Flora und Fauna der Stillgewässer zwar von Bedeutung, sind aber nur selten in der Lage, bestehende Gewässer vollständig zu ersetzen, da viele ihrer Bewohner ortsgebunden sind und die Qualität der Gewässer z. T. durch die Nutzung beeinträch-

²³ Vgl. HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg;

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1985+'89:
Biotopkartierung;

O.V., 1989: Kleingewässer im Raum Henstedt-Ulzburg, Projekt am Gymnasium H.-U.

tigt wird. Teilweise herrschen auch kleinräumig spezielle Boden-, Wasser- und Klimaverhältnisse vor, die sich nicht künstlich herstellen lassen.

5.5. Klima und Luft

In Schleswig-Holstein herrscht insgesamt ein gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches **Regionalklima** vor. Die Lage in einer **Westwindzone** und die durch unterschiedlich starke Erwärmung von Land und Wasser hervorgerufenen jahreszeitlich wechselnden **Monsunströmungen** tragen zu ständigen Luftbewegungen (Windstärke $\varnothing$ 3,0-3,5 m/s) bei: Im Sommer führen die fast reinen Westwinde vom Meer her relativ kühle Luft heran, im Winter wechseln kalte Ostwinde mit wärmeren Westwinden. Dies schlägt sich auch im jahreszeitlichen **Temperaturgang** nieder. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Schleswig-Holstein 8,5°C, im Januar 0,5°C und im Juli 16,5°C.

Die eher reichlichen **Niederschläge** (ca. 800 mm/Jahr) in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg sind verhältnismäßig gleich über das Jahr verteilt. Nur im März fällt etwas weniger, im Juli/August etwas mehr Niederschlag. Diese relativ hohen Niederschläge hängen eng mit der Lage Henstedt-Ulzburgs an der Moränenkante zusammen, wo trotz der nicht extremen Höhenunterschiede **Steigungsregen** auftreten.

Kleinräumiger betrachtet läßt sich Henstedt-Ulzburg in vier Bereiche einteilen, die lokalklimatische Unterschiede aufweisen:

- In den **Niederungen** der Alster und der Pinnau, die die Gemeinde von West nach Ost durchziehen, sind in der Regel niedrigere Temperaturen zu erwarten. Es handelt sich hier um sogenannte **Kaltluftentstehungsgebiete**. Dies ist durch die Fließgewässer an sich, aber auch durch die Feuchtgrünländereien und die angrenzenden Moore mit ihren eher feuchten Böden bedingt. Im Frühjahr und Herbst sind hier vermehrt **Nebelbildungen** zu erwarten, im Winter **Frostentstehung**. Insgesamt ist dieser Bereich durch die Tendenz der absinkenden Luftmassen verhältnismäßig stärker **immissionsgefährdet**.
- Am eher steilen, südexponierten Hang der **Moränen** im Bereich Götzberg ist durch die Sonneneinstrahlung von stärkeren **Temperaturschwankungen** auszugehen. Zudem tritt in diesem Bereich der **Steigungsregen** auf, so daß auch die **Feuchtigkeit** des Gebiets einigen **Schwankungen** unterliegt. Aufgrund der Temperaturverteilung und der Topographie ist außerdem die Entstehung örtlich starker **Winde** zu erwarten.
- Auf den **Sanderflächen** der Geest, vorwiegend im Bereich Westerwohld, ist im Vergleich zu den zuvor genannten Bereichen von einem **weniger extremen** Kleinklima auszugehen. Die stark sandigen Böden ohne Grundwassereinfluß tendieren in ihren Klimaauswirkungen in stark abgeschwächter Form zum Klima der Moränenkante, die stark grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden zu dem der Niederungen. In den meisten

Bereichen ist jedoch von einem relativ ausgeglichenen Klima auszugehen.

- Die **Siedlungen** hingegen lassen sich nicht in diese naturräumliche Gliederung einordnen. Hier ist die **Erwärmung** aufgrund geringerer Verdunstung und höherer Wärmestrahlung deutlich stärker als in unversiegelten Bereichen. Somit treten eher kleinklimatische Temperaturextreme auf. Auch die örtlichen Winde werden durch die Bebauung teilweise abgeschwächt und in ihrem Verlauf verändert. Ein ausgeprägtes Stadtklima ist zwar nicht vorhanden; der Ortsteil Ulzburg entwickelt sich jedoch dahingehend.

Das Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg ist **bioklimatisch** zu den Schon-
zonen zu rechnen, es wird als reizmild bis reizschwach bezeichnet.

Lufthygienisch sind die Baugebiete und die größeren Verkehrswege der Gemeinde sowie die Niederungen und die Moränenkante von besonderer Bedeutung. Von den **Baugebieten**, insbesondere den Gewerbegebieten sowie den **Hauptstraßen**, gehen zum Teil erhebliche **Emissionen** aus. Durch Deposition als Folge von Temperaturabfall besonders **immissionsgefährdet** sind die Niederungen.

Für die Schutzgüter Klima und Luft wurde die Region im REK (Kap. 4.4.) in Ausgleichs- und Wirkungsräume unterteilt. Die **Wirkungsräume** in der Gemeinde sind die bebauten Bereiche, hier vorwiegend durch offene Wohnbebauung geprägt. Die **Ausgleichsräume** sind großflächig strukturarme bodenfeuchte Bereiche der Flußniederungen. Es kommen aber auch strukturreiche bodenfeuchte und strukturreiche bodentrockene Gebiete vor (Moore, Alster u.ä.) sowie Wald in geringem Ausmaß. Insbesondere vom Wald, aber auch von den beiden Typen der strukturreichen Gebiete gehen positive Einflüsse auf die Frischluftbildung, die Luftfilterung und die Kaltluftentstehung aus. Bei den strukturarmen Gebieten ist die Auswirkung nur gering, und innerhalb der bebauten Bereiche kommt zu den geringen positiven Einflüssen auf diese Klimatelemente eine mehr oder weniger starke negative Auswirkung auf den Luftaustausch und den Kaltluftabfluß hinzu.

5.6. Heutige potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV) ist diejenige Vegetation, die sich einstellen würde, wenn unter den heutigen Standortbedingungen der menschliche Einfluß vollkommen eingestellt würde. Sie ist vor allem abhängig von den Böden und vom Klima.

Im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg wären dies²⁴:

²⁴ HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg

RUNGE, FRITZ, 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas

- Auf den vorwiegend **schluffigen Böden** (meist dem Bodentyp Pseudogley zuzuordnen) **Eichen-Hainbuchenwald** (*Carpinion betuli*) im Bereich der Moräne bzw. bei geringerer Staunässe z.T. mit **Buchen** (*Fagus sylvatica*). Die Hauptgehölzarten sind hier:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>

- Auf den vorwiegend **sandigen Böden** (hauptsächlichen Bodentypen Braunerde-Podsol und Podsol zuzuordnen) **Stieleichen-Birkenwälder** (*Betulo-Quercetum roboris*) mit folgenden Hauptgehölzarten:

Weißbirke	<i>Betula pendula</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>

- In den Niederungen auf **Niedermooren und Anmooren** mit ihren typischen Böden **Seggenried- und sonstige baumlose Sumpfgesellschaften** sowie **Birkenbrüche** (*Betulion pubescentis*) mit folgenden Gehölzarten:

Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>
Weißbirke	<i>Betula pendula</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>

Gagelgebüsche (*Myricetum gale*) mit den Hauptgehölzen:

Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>

und **Erlenbruchwälder** (*Alnetea glutinosae*) mit:

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>

- Im Bereich der **Hochmoore** die mehr oder weniger gehölzlosen **Wollgras-, Torfmoos- und Pfeifengrasgesellschaften** sowie **Moorheidegesellschaften** im Übergang zu **Birkenbrüchen** (*Betulion pubescentis*) mit den oben erwähnten Hauptgehölzarten.

- Den **Aueböden** sind folgende Gesellschaften zugeordnet: **Röhrichte, Seggengesellschaften** und **Hartholzauenwälder** (*Alno-Ulmion*), vor

allem **Traubenkirschen-Eschenwälder** (*Pruno padi-fraxinetum excelsioris*) mit folgenden Hauptgehölzarten:

Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Abweichend hiervon werden im Entwurf des Landschaftsrahmenplans teilweise andere Pflanzengesellschaften als hpnV angegeben²⁵, die jedoch erstens sehr grob räumlich zuzuordnen sind und zweitens z. T. in der gängigen pflanzensoziologischen Literatur nicht aufgeführt werden. Es soll deshalb an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden.

Aufgrund der Jahrhunderte währenden Einflußnahme des Menschen sind jedoch auch die Böden, die als Grundlage für die hpnV gelten, z. T. schon bis zur Unkenntlichkeit nivelliert worden. Zudem sind ebenfalls durch die Tätigkeit der Menschen (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Ziergartenanlage) Ersatzgesellschaften anstelle der oben genannten getreten. Die Situation, wie sie sich heute darstellt, wird in den Kapiteln 6 und 7 näher erläutert.

5.7. Zusammenfassende Bewertung des Naturhaushalts

Wie der Karte Bewertung - Naturhaushalt (M. 1: 10.000) zu entnehmen ist, gibt es mehrere Bereiche, in denen einzelne oder mehrere Faktoren des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Luft/Klima) besonders bedeutsam, selten und/oder empfindlich und deshalb schutzbedürftig sind.

Hervorgehoben wurden als **geologisch bedeutsame Bereiche** die Zone innerhalb der **30 m-Höhenlinie**, da sie in etwa den Bereich des o. a. **Eisstausees** aus der Weichseleiszeit markiert. In die Kategorie fällt auch der **Moränenhang in Götzberg**, da dieser ebenfalls ein wichtiges Relikt der letzten Vereisung darstellt und zudem einer der südlichsten Moränenausläufer ist.

Abgegrenzt wurden auch **seltene und empfindliche Böden** bzw. **Böden mit besonderen Standorteigenschaften**. Es handelt sich hierbei um die Bereiche mit **Anmoor-, Niedermoor- und Hochmoorböden** (vorwiegend in der Alsterniederung), **Aueböden** (in der Wischbek-Niederung und nahe der Breitenbek) sowie einen kleinen Teilbereich südlich der Alster, in dem sich **Flugsand** abgelagert hat. Diese Böden sind aufgrund ihrer extremen Standorteigenschaften ständig der Gefahr einer Nivellierung durch sogenannte "Meliorationsmaßnahmen" unterworfen, so daß sie an sich schon recht selten sind. Desweiteren sind sie aber gerade aufgrund dieser extremeren Standorteigenschaften Lebensräume für ebenfalls seltene Pflanzen- und Tierarten.

²⁵ DIE MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1996:
Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I - Entwurf, Kiel

Zu den Bereichen mit empfindlichen Böden zählt auch der **Moränenhang in Götzberg**, dies jedoch weniger aufgrund besonderer Bodentypen, als vielmehr aufgrund der potentiellen **Erosionsgefahr** im Hangbereich.

Empfindliche Bereiche im Hinblick auf Grund- und Oberflächenwasser konnten nur aufgrund der Topographie und der Beobachtungen bei den Biotop- und Nutzungstypenkartierungen abgegrenzt werden, da für die Gemeinde keine ausreichenden Daten über oberflächennahes Grundwasser (nur 11 Meßstellen) und keine über die Qualität der kleineren Oberflächenwasser vorliegen. In dem Bereich um das Wasserwerk Rhen sind zwar Planungen zur Ausweisung eines Wasserschutzgebietes im Gange. Aufgrund des Planungsstandes waren jedoch keine Daten oder gar mögliche Grenzen zu erfahren. Für das Grundwasser wurden deshalb die Niederungsbereiche als **Gebiete mit potentiell oberflächennahem Grundwasser** eingestuft; bis zur 35 m-Höhenlinie, da hier noch ein recht hoher Anteil an Feuchtgrünland festzustellen ist und aufgrund der eher geringen Überdeckung des Grundwassers eine größere **Immissionsgefährdung** vorliegt. Darüber hinaus sind die **Niederungen der übergeordneten Fließgewässer** für den Schutz des Oberflächenwassers von größerer Bedeutung. Stoffeinträge jeglicher Art können in der Nähe der Gewässer nicht mehr so gut abgepuffert werden, so daß hier größere Empfindlichkeiten vorliegen. Dargestellt wurden außerdem die **Trinkwasserbrunnen** und die Abgrenzung des **potentiellen Wasserschutzgebiets** aus dem REK als einzige derzeitige Anhaltspunkte für den Trinkwasserschutz.

Die **klimatisch bedeutsamen Bereiche** wurden ebenfalls aufgrund allgemeingültiger Erkenntnisse abgegrenzt, da keine spezifischen Daten für die Gemeinde vorliegen. Es sind die **Niederungsbereiche**, unter Ausschluß der besiedelten Flächen, da sie einerseits als **Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete** fungieren, andererseits aufgrund kalter Deposition stärker **immissionsgefährdet** sind als die übrigen Bereiche der Gemeinde. Aufgrund der relativ großräumigen Ausprägung des Niederungsbereichs um die Alster sind diese Effekte hier stärker wirksam. Neben den Niederungen sind **Wälder** als **Frischluftentstehungsgebiete** und als **"Luftfilter"** von besonderer Bedeutung für Klima und Luft. Sie sind in der Gemeinde jedoch nur in geringem Umfang vorhanden. Der **Moränenhang in Götzberg** ist durch die **Windentstehung** im Hangbereich für den **Luftaustausch** wichtig.

Insgesamt zeigt sich, daß insbesondere die **Niederungen von Alster, Pinnau und Wischbek** sowie der **Moränenbereich in Götzberg** eine **Überlagerung mehrerer bedeutsamer Bereiche** aufweisen.

Neben den bedeutsamen und empfindlichen, also schutzbedürftigen Bereichen sind jedoch auch bestehende **Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Mängel** in der Karte dargestellt.

So bestehen insbesondere für die Schutzgüter Boden und Wasser potentielle Gefährdungen im Bereich der **Alttablagerungen**. Diese befinden sich in den besiedelten Bereichen Henstedts und Ulzburgs, aber auch in Vogelsang und im Bereich des Alsterquellmoores bzw. des Henstedter Moores.

Für das Grundwasser sind aufgrund der möglichen Ausweisung eines **Wasserschutzgebietes** die Bereiche gekennzeichnet, in denen potentielle Gefährdungen durch die **gewerblich-industrielle Nutzung** vorliegen. Die mögliche Ausweisung überlagert sich mit beiden größeren Gewerbegebietsausweisungen der Gemeinde.

Bei den Fließgewässern liegen Beeinträchtigungen in den Bereichen vor, bei denen die **Bebauung bis direkt an das Gewässer** heranreicht (zweimal im Bereich der Krambek: südlich des Virchowrings und nördlichstes Henstedt). Hier ist erstens teilweise kein natürliches Ufer mehr vorhanden, und zweitens ist jegliche naturnahe Entwicklung des Gewässers nahezu unmöglich. Potentielle Gefährdungen für die Fließgewässer (hier vor allem Wischbek und Krambek) gehen von einer bis an die Ufer reichenden landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere Ackernutzung, aus. Hier sind **(Schad-)Stoffeinträge** kaum auszuschließen.

Aus der **Überschneidung der schutzbedürftigen Bereiche mit den Beeinträchtigungen** ergibt sich, daß insbesondere die Altablagerungen in den Moorbereichen, die Lage des Gewerbegebietes Rhen in Niederungs- bzw. grundwassernahen Bereichen, die bauliche Einengung der Krambek und die Ackernutzung im Randbereich der Wischbek und der Krambek störend wirken.

6. Nutzungstypen

Da die heutigen Nutzungstypen auf der Basis einer längeren geschichtlichen Entwicklung entstanden sind, geht der Beschreibung des derzeitigen Zustandes ein Blick in die historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung der Gemeinde voraus. Anhand dessen lassen sich Kontinuitäten und Änderungen gut nachvollziehen.

6.1. Historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung

Nachfolgend wird zunächst ein kurzer tabellarischer Überblick über die Geschichte der Gemeinde Henstedt-Ulzburg bzw. ihrer einzelnen Ortsteile²⁶ gegeben und dann die Landschaftsentwicklung²⁷ beschrieben.

Henstedt

	Die Endsilbe "-stedt" deutet auf eine Gründung der Siedlung zum Ende der Völkerwanderungsperiode
bis 8.Jh.	hin. Im Norden und Osten war der Ort von Wald umgeben, im Süden und Westen von Sumpf und Bruchwald. Im Zentrum befand sich ein Teich. Der Ort war durch die eigene Bauernschaft (Vollhufner) verwaltet.
	Mit steigenden Bevölkerungszahlen wurde ständig mehr Land in Kultur genommen, vorwiegend ehemalige Waldflächen im Norden und Osten der Ortslage.
1150	mit Gründung des Kirchspiels Kaltenkirchen erfolgte eine zusätzliche Orientierung nach Norden bzw. Nordwesten.
Im 13.Jh.	ermöglichte die Erfindung neuer landwirtschaftlicher Geräte eine Urbarmachung schwerer Böden und somit eine nochmalige Erweiterung (nun auch nach Westen).
1343	erste urkundliche Erwähnung.
Ab dem 16.Jh.	führte ein weiterer starker Bevölkerungszuwachs (z.T. durch Wanderung) zu einer erheblichen Ausdehnung des Ortes (im Norden und Westen bis an die Grenzen).

²⁶ SPARR, HANS-PETER 1993: 125 Jahre Kreis Segeberg - Eine Fotoreise durch die Zeiten, Bad Segeberg

GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG (Hrsg.), o. J.: Das ist Henstedt-Ulzburg - Informationsbroschüre

RUBSCH, SIEGBERT, 1969: Ulzburg und Kaltenkirchen - ein sozialgeographischer Vergleich unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Wohnungszählung vom 25.10.1968 - Prüfungsarbeit für Lehramt Geographie

LOHSE, THOMAS, o. J.: Siedlungssoziologie- Das Dorf Henstedt, student. Arbeit, unveröff., FH Hamburg

²⁷ TOPOGRAPHISCH MILITÄRISCHE CHARTE DES HERZOGTUMS HOLSTEIN, 1789-1796, M. 1:25.000, Varendorfsche Karte;

PREUBISCHE LANDESAUFNAHME, 1878, M. 1:25.000;

TOPOGRAPHISCHE KARTE, 1982, M. 1:25.000 (TK 25)

Im 17.Jh.	wurde die erste Schule gegründet,
1793	fand die Verkoppelung statt ,und
1843	wurde das erste Schulgebäude gebaut.
1867	erfolgte die Eingliederung in das Königreich Preußen
1880	wurde die erste Kirche (Götzberg und Wakendorf gehörten sofort, Ulzburg später zur Kirchengemeinde) gebaut und
1888	wurde Henstedt Amtssitz (ebenfalls für Götzberg und Wakendorf).
1907	brachte der Anschluß an die Elmsborn-Barmstedt-Oldesloer-Eisenbahn (EBOE) weiteren Aufschwung in die Gemeinde.
	Noch drastischer wurde die Entwicklung jedoch
1946	durch den Zuzug von Flüchtlingen und ausgebombten Hamburgern (von 1935 bis 1946 erfolgte ein Anstieg der Einwohnerzahlen von ca. 1.200 auf ca. 2.600). Die Siedlungen dieser Flüchtlinge befanden sich vorwiegend am Nordrand der Gemeinde.
Ab 1960	ist erneut ein von nun an stetiger Bevölkerungszuwachs dieser Hamburgrand-Gemeinde zu verzeichnen, was
1970	u.a. aus verwaltungstechnischen Gründen zur Gründung der Großgemeinde Henstedt-Ulzburg führte und weiter
1983	zur Einstufung als Stadtrandkern I. Ordnung.

Rhen

ca. im 18.Jh.	fand die Ansiedlung der ersten Kätner auf den Heideflächen statt.
Im 19.Jh.	wurden dann einige der Heideflächen aufgeforstet, aber noch nicht stärker besiedelt. Erst
nach dem 2.WK	erlangte der Ortsteil seine Bedeutung für die flächige Besiedlung.

Ulzburg

	Der Ort Ulzburg ist jünger als Henstedt. Er entstand wahrscheinlich während der Kolonisationszeit der jungen Rodeperiode
9.-11. Jh.	und besaß eine Burg, westlich der B 433, nördlich der Pinnau (in alten Karten ist der Burgwall zum Teil noch deutlich zu erkennen, heutzutage sind noch Reste vorhanden).
	Wahrscheinlich ist auch, daß ehemals ein Herrenhaus westlich der jetzigen B 433 gestanden hat. Hierauf deutete ehemals eine Flurbezeichnung ("Op'n Schlott") hin. Für

den Herrensitz spricht aber auch die damalige Flurform und das anfängliche Fehlen von Vollhufnern.

- 1339 fand die erste urkundliche Erwähnung statt und
- 1793 die Verkoppelung und damit einhergehend die Aufteilung der Allmendeflächen (auf den Karten vom Ende des 18. und 19. Jh. ist in der Ortsmitte eine Grünlandfläche eingetragen, deren Lage darauf hindeutet, daß es sich hierbei um einen Dorfanger gehandelt hat. Diese Fläche befindet sich zwischen der Lindenstraße und der Schulstraße und wird derzeit bebaut.)
- 1839 wurde die bis dahin südlich von Ulzburg befindliche Zollstelle nach Harksheide verlegt. Hierdurch und durch die
- 1850 erfolgte Verlegung der Postmeisterstelle fand kurzfristig ein Einbruch in der Bedeutung des Ortes statt, bis kurz nach der
- 1867 erfolgten Eingliederung in das Königreich Preußen.
- 1884 nahm durch den Bau der Altona-Kaltenkirchen-Neumünster-Bahn (AKN) die Siedlungstätigkeit stark zu (1905 wurde wieder eine Poststelle eingerichtet), und diese Entwicklung
- 1907 wurde durch den Bau der EBOE-Trasse auch in Ost-West-Richtung forciert.
- Ab 1943 ist ein erneuter Schub im Bevölkerungswachstum der Gemeinde zu verzeichnen, weil auch Ulzburg viele Flüchtlinge aufnahm.
- Ab 1970 ist Ulzburg Teil der Großgemeinde Henstedt-Ulzburg (s. Henstedt).

Götzberg

- Die Entstehung dieses Ortes wird auf den Zeitraum
- 12.-14.Jh. geschätzt.
- 1520 ist die erste Erwähnung des mittelalterlichen Dorfes zu verzeichnen.
- 1793 beginnt die Verkoppelung, wie auch in den anderen Gemeinden, und
- 1867 erfolgt die Eingliederung in das Königreich Preußen.
- 1877 fand der Bau der Kornwindmühle statt.
- 1970 wurde auch Götzberg Teil der Großgemeinde Henstedt-Ulzburg

Die hier kurz skizzierten Entwicklungen fanden auch ihren Niederschlag in der strukturellen Entwicklung der Landschaft.

So zeigt die **Varendorfsche Karte am Ende des 18.Jh.** folgende Gliederung der Gemeindeflächen:

Quer durch das jetzige Gemeindegebiet verlief eine Zone mit (feuchtem) Grünland ("Wiesen") entlang der Pinnau und der Alster.

Südlich hiervon befanden sich ausgedehnte Heideflächen (Erika- und Calluna-Heiden, je nach Feuchtegrad und zum Teil mit Kratt), die wahrscheinlich mit Schafen beweidet wurden, da im Bereich des heutigen Beckershofs eine Schäferei eingezeichnet ist (vgl. auch "Schäferkampsweg" in Rhen). Innerhalb dieser Heideflächen lag ein zusammenhängender Moorkomplex, der die Bereiche des Alsterquellmoores, des Lütt Wittmoores und des Schlappenmoores bedeckte und miteinander verband. Eingestreut in die Heideflächen sind einige Einzelhöfe zu erkennen. Im Bereich vom Timmhagen und Hohenhorst (-hagen und -horst deuten schon darauf hin) befanden sich Erlenbrücher in der Alsterniederung (hierauf weist auch der Name "Ellerrehm" hin).

Nördlich der Alster-Pinnau-Niederungen war die Landschaft differenzierter. Im Bereich des Westerwohldes lagen ebenfalls weiträumige Heideflächen (der Name und einige geschichtliche Quellen weisen allerdings auf eine frühere Bewaldung hin), im Bereich "Eichberg" befand sich ein Eichen-(Buchen-)wald, und von Ulzburg bis Götzberg erstreckten sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen (nicht unterschieden nach Acker und Grünland). Um das kleine Haufendorf Götzberg und dessen umgebende landwirtschaftliche Nutzflächen zog sich ein fast geschlossener Ring von Laubwaldflächen unterschiedlicher Art sowie einige (Feucht-)Wiesen und weitere (beweidete) Heideflächen. Einige dieser Nutzungen finden sich in den heutigen Flur- und Straßennamen wieder "Op'n Wiehbusch", "Hasselbusch" bzw. "Schäferberg" und "Hirtenweg".

Ulzburg erstreckte sich als Wegedorf entlang der Straße Hamburg-Kaltenkirchen, Henstedt als Haufendorf um einen Teich (im Bereich des heutigen Wöddelteiches). Dies waren neben Götzberg die einzigen ausgeprägten Siedlungsbereiche.

Von besonderer Bedeutung ist der in der Karte eingetragene Galgen ("Gericht"), dessen Erhebung noch heute an der Grenze, jedoch nicht auf Gemeindegebiet zu erkennen ist. Auch deuten einige Flur- und Straßennamen (z.B. "Galgenweg") auf den ehemaligen Galgenstandort südlich vom Beckershof, westlich Rhen hin.

Ungefähr hundert Jahre später wurde die Königlich Preußische Landesaufnahme erstellt (vgl. Abb. 5). Hier ist zu erkennen, daß auch am Ende des 19.Jh. das Gebiet der jetzigen Gemeinde Henstedt-Ulzburg durch die Pinnau-Alster-Linie mit ihren (Feucht-)Wiesen zweigeteilt wurde.

Südlich der Wasserläufe lagen noch immer ausgedehnte Heideflächen und Moorbereiche. Zum Teil ist jedoch im Bereich Rhen auf den Heideflächen eine Nadelholzaufforstung vorgenommen worden. Die beiden Bruchwaldbereiche südlich der Alster sind hingegen verschwunden. Die Zahl der Einzelhöfe hat leicht zugenommen, ohne daß direkte Siedlungsbereiche entstanden wären.

Nördlich der Flußauen hat sich das Bild deutlich gewandelt:

Die Heideflächen in Westerwohld sind fast ausnahmslos in landwirtschaftliche Nutzflächen übergegangen, der Wald am Eichberg wurde ebenfalls der landwirtschaftlichen Nutzung geopfert, und die Waldflächen um Götzberg sind verringert und durchschnitten.

Vor allem im Haufendorf Henstedt, aber auch in Ulzburg hat die Bebauung zugenommen.

Als Besonderheit ist die große Zahl eingetragener Sand- und Lehmgruben sowie (möglicherweise daher rührender) Kleingewässer zu nennen.

Ebenfalls in der Karte zu erkennen sind die Knicks, die 1878 als Ergebnis der Verkoppelung (Grenzkicks) eingerichtet wurden. Sie sind vor allem nördlich der Linie Pinnau-Alster zu vorhanden.

6.2. Heutige Nutzungen

Am Ende des 20.Jh. bietet die Gemeinde Henstedt-Ulzburg ein in weiten Bereichen stark verändertes Landschaftsbild.

Die Zäsur der Gemeinde durch die Flußläufe mit begleitenden Wiesen ist nicht mehr so prägnant, da die Niederungsbereiche zum Teil stark durch die Bebauung in Anspruch genommen werden.

Heideflächen sind fast gar nicht mehr vorhanden. An sie erinnern nur noch einige Flur- und Straßennamen (z.B. "Auf dem Heideberg", "Ginsterweg" in Rhen und "Heideweg" in Westerwohld). Und auch die Moorflächen sind stark zurückgegangen und zerschnitten. Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen an der Gesamtfläche hat sich durch diese Umnutzungen jedoch nicht stark verringert.

In bezug auf Lage und Vegetation der Waldflächen sind Umverteilungen zu erkennen. Die Laubwaldflächen um Götzberg sind fast gänzlich verschwunden, dafür sind im Ortsteil Rhen einige Nadelwälder hinzugekommen.

Am eindrucksvollsten ist jedoch die rapide fortschreitende Siedlungsentwicklung. Besonders hervorzuheben ist hierbei auch, daß eine starke Inanspruchnahme von Flächen durch Bebauung nun auch in lange Zeit gering besiedelte Bereiche vorgedrungen ist (Rhen und Ulzburg-Süd).

Einzig der Ortsteil Götzberg und der Südosten der Gemeinde mit seinen Einzelhöfen sind in ihrem Charakter erhalten geblieben.

Und auch die Knickhäufigkeit und -verteilung ist noch ähnlich wie ca. 100 Jahre zuvor. Über den Zustand und mögliche Veränderungen hierbei lassen sich jedoch aus den alten Karten keine Aussagen gewinnen.

Im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplans wurde eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt. Die erfaßten Daten wurden zum Teil durch Daten aus anderen Quellen ergänzt.

Wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich, ist die Gemeinde Henstedt-Ulzburg nach wie vor durch die hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die zweitwichtigste Nutzung ist die Siedlung, gefolgt vom Verkehr, dessen Hauptflächenanteile unmittelbar mit den Siedlungsflächen verwoben sind.

(In der Flächenaufstellung sind die Eingemeindungsflächen aus Kisdorf nicht enthalten, dafür aber möglicherweise 35 ha Wald, der zu Kisdorf gehört und irrtümlich hier eingeordnet wurde).

Nutzungsart (Stand 1993) ²⁸	Fläche in ha	in %
Landwirtschaft	2601	70,4 %
Moor	133	3,6 %
Heide, Brachland	19	0,5 %
Wald	102	2,8 %
Friedhof	3	0,1 %
Wasserfläche	12	0,3 %
Betriebsfläche	8	0,2 %
Erholung	17	0,5 %
Verkehrsfläche	210	5,7 %
Gebäude/Freifläche	568	15,4 %
Sonstige	20	0,5 %
Gesamt: (mit Eingemeindungsflächen)	3693 (3760)	100 %

6.3. Bebaute Flächen der Siedlungsbereiche

Die Siedlungsbereiche der Gemeinde Henstedt-Ulzburg sind im wesentlichen den **fünf Ortsteilen** Ulzburg, Henstedt, Götzberg, Ulzburg-Süd und Henstedt-Rhen zuzuordnen.

Die Einstufung der einzelnen Siedlungsbereiche im Landschaftsplan richtet sich nicht nach der planungsrechtlichen Definition bzw. den Ausweisungen

²⁸ STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 - Nach Art der tatsächlichen Bodennutzung, in: Statistische Berichte, Heft CI/S - 4 j/93, ausgegeben am 26.05.1994

des Flächennutzungsplans, sondern nach dem, unter ökologischen Gesichtspunkten, augenscheinlichen Charakter des Gebietes. Nach ihrem Hauptcharakter lassen sich die Ortsteile folgendermaßen kategorisieren:

Ulzburg ist durch eine Vermengung sämtlicher Funktionen des Siedlungsbereichs gekennzeichnet: **Wohnfunktionen**, z.T. mit Geschößwohnungsbau, in einigen Bereichen auch mit **Versorgungsfunktionen** (v. a. im Zentrum), **Gewerbe- und Industriegebiete** (v. a. im Norden).

Henstedt ist vorwiegend durch **Wohnfunktionen** geprägt, in einigen Bereichen in Vermengung mit großen **Gemeinbedarfsflächen**; der Anteil an **Geschößwohnungsbauten** ist geringer als in Ulzburg. Vorwiegend im Südosten ist der **dörfliche Charakter** des alten Ortes noch erkennbar.

Der Ortsteil **Götzberg** liegt außerhalb der Achsenraums. Hier sind die **dörflichen** Strukturen noch vollständig erhalten.

Ulzburg-Süd schließt südlich der Pinnau an den Ortsteil Ulzburg an und ist ein fast reiner **Wohnstandort**, z. T. vermischt mit **Versorgungsfunktionen**. Geschößwohnungsbau ist nicht in nennenswertem Umfang vorhanden.

Südlich Ulzburg-Süd liegt der Ortsteil **Henstedt-Rhen**. Hier überwiegt ebenfalls die **Wohnfunktion**, teilweise mit **Versorgungsfunktionen** durchmischt. Im nördlichen Bereich des Ortsteils und an einer Stelle südlich sind jedoch auch **gewerblich-industrielle Nutzungen** zu finden. Darüber hinaus gibt es einige **Gemeinbedarfsflächen** und ebenfalls in geringem Ausmaß **Geschößwohnungen** (vor allem im Südosten).

Außer diesen ausgeprägten Siedlungsbereichen sind einige Einzelhoflagen z. B. im Bereich Westerwohld (westlich Ulzburg) und Wohld (südlich Götzberg) vorhanden. Diese Flächen sind jedoch in der nachfolgenden Beschreibung durchgängig typisiert und nicht in Innen- und Außenbereich unterschieden.

6.3.1. Wohn- und Mischgebiete

Die Wohngebiete lassen sich vor allem ihrer Entstehungszeit und derzeitigen Nutzung nach unterscheiden.

So sind die ältesten Gebiete die alten Dorflagen Ulzburgs (nur noch rudimentär erkennbar), Henstedts und Götzbergs. Hier sind teilweise noch alte, schützenswerte Gebäude und ein alter, ebenfalls schützenswerter Baumbestand vorhanden. Durch diese Großgrünbestände sind die erwähnten Bereiche zumeist ausreichend durchgrünt und in die Landschaft eingebunden. Die Grundstücke sind durchschnittlich etwas größer als im übrigen

Siedlungsbereich und auch geringer versiegelt, so daß hier noch einige Funktionen für den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz übernommen werden können. Der Charakter der Siedlungsform ist in etwa bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs erkennbar geblieben.

Die etwas jüngeren Wohn- und Mischgebietsflächen (50er bis 70er Jahre) liegen ebenfalls in den Ortsteilen Ulzburg und Henstedt sowie in Henstedt-Rhen. Hier ist die Grundstücksgröße zumeist etwas geringer, was sich auch auf die Durchgrünung und Versiegelung auswirkt (z. B. Hasselbusch und Hohenbergen in Henstedt, Lindenstraße, Große Lohe und teilweise Kirchweg in Ulzburg, große Bereiche Ulzburg-Süds und Henstedt-Rhens). Ebenfalls in diese Zeit fällt der Bau der meisten Geschößwohnungen, die bis heute von oftmals gehölzfreien Rasenflächen umgeben sind (z. B. Norderstraße, Nordring, Kammerloh, Lindenstraße, An der Pinnau und Virchowring in Henstedt, Heidkoppel in Ulzburg-Süd und Wilstedter Straße in Rhen). Nicht nur aufgrund der fehlenden Durchgrünung und Einbindung in die Landschaft, sondern auch aufgrund der verhältnismäßig hohen Versiegelung und der geringen Strukturvielfalt sind diese Gebiete für den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz von geringerem Wert.

Die Wohn- und Mischgebiete aus den letzten 15 Jahren sind, im Vergleich zur ersten Gruppe, ebenfalls durch kleinere Grundstücke und höhere Versiegelungsanteile gekennzeichnet, auch wenn der Einzel-, Reihen- und Doppelhausbau überwiegt. In diesen Gebieten ist jedoch oftmals eine Mindestdurchgrünung durch den Erhalt der bestehenden Knicks und in Teilbereichen durch Straßenbaumpflanzungen gewährleistet (z. B. Eichberg in Ulzburg, Wöddelkamp in Henstedt sowie Birkenau und Dammstücken in Ulzburg-Süd). Zudem ist die Form der Versiegelung (Pflaster etc.) teilweise weniger kraß.

6.3.2. Gewerbe- und Industriegebiete

Im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg gibt es zwei Schwerpunkte für die gewerblich-industrielle Nutzung:

Das etwas ältere Gebiet befindet sich im Ortsteil Rhen, zwischen Kiefernweg und Edisonstraße. Hier ist eine Erweiterung nach Norden geplant. Bei den ansässigen Betrieben handelt es sich z.T. um stärker emittierende Betonwerke o.ä., es sind aber auch zahlreiche Autohändler und andere Betriebe ansässig. Im Nordosten des Gebietes befindet sich ein größeres Umspannwerk.

Im Süden des Ortsteils Rhen, an der Schleswig-Holstein-Straße, ist ein weiteres Betonwerk gelegen, welches aber nicht im räumlichen Zusammenhang mit den anderen Gewerbegebieten gesehen werden kann.

Der zweite Schwerpunkt der gewerblich-industriellen Nutzung befindet sich im Nordwesten des Ortsteils Ulzburg. Dieser Bereich ist deutlich ausgedehnter als der erstgenannte. Außerdem sind erhebliche Erweiterungen nach Norden und Westen geplant. Bei den ansässigen Betrieben handelt es sich

hauptsächlich um produzierendes Gewerbe (jedoch vorwiegend gering emittierend) und um große Verbrauchermärkte.

Im Bereich der Erweiterungsfläche ist eine Straße gebaut worden, die gleichzeitig als Erschließungsstraße für das Gebiet und als Sammelstraße zum geplanten Autobahnzubringer (nördlich des Gewerbegebietes) dienen soll.

6.3.3. Flächen für den Gemeinbedarf

Die Flächen für den Gemeinbedarf sind in fast allen Ortsteilen vertreten.

Den größten Anteil an den Gemeinbedarfsflächen haben die Schulen. Diese sind wie folgt verteilt:

Grundschulen in Ulzburg, Henstedt und Rhen; Förderschule, Hauptschule, Realschule und Gymnasium am Beckersberg in Henstedt. Zwei weitere Schulstandorte sind geplant (Rhen und Ulzburg-Süd).

Weitere Einrichtungen sind die Gemeindeverwaltung in Ulzburg (Beckersbergstraße), die Feuerwehr und die Polizei auf neuen Standorten in Henstedt (Maurepasstraße), die Paracelsus-Klinik in Rhen, das Bürgerhaus und die Reumann-Kate (Kulturzentrum) in Henstedt, Kirchen in Ulzburg (Schulstraße), Henstedt (Kisdorfer Straße) und Rhen (Norderstedter Straße), Kindergärten/-tagesstätten in Ulzburg-Süd, Ulzburg und Henstedt sowie vier Postämter in den Ortsteilen Ulzburg, Ulzburg-Süd, Henstedt und Rhen.

6.3.4. Sondergebiete

Die Sondergebiete werden nicht ihrer baurechtlichen Einstufung nach erwähnt, sondern, analog zur Einteilung der Siedlungsbereiche, ihrer augenscheinlichen Funktion nach einzelnen anderen Abschnitten (z.B. Erholungsnutzung, Grün- und Freiflächen, Ver- und Entsorgung) zugeordnet.

6.4. Erholungsnutzung, Grün- und Freiflächen

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg ist sicherlich kein Fremdenverkehrsort im eigentlichen Sinne. Es sind jedoch auch Hotels und Gasthöfe sowie der Campingplatz bei Götzberg für längere Aufenthalte vorhanden.

Aufgrund der Nähe zur Millionenstadt Hamburg und den Städten Norderstedt, Quickborn und Kaltenkirchen, der eigenen ständig steigenden Bevölkerung sowie der naturräumlichen Ausstattung eignet sich die Gemeinde jedoch hervorragend für die Feierabend- und Wochenenderholung.

Insbesondere der östliche Gemeindebereich mit der Alsterniederung, den Moor- und Waldresten sowie einem zumeist gut ausgeprägten Wanderwegenetz wird schon in den übergeordneten Planungen als Bereich mit besonderer Bedeutung für die Erholung ausgewiesen (vgl. Kap. 2). Aber auch die Pinnauniederung (mit dem angrenzenden Golfplatz der Gemeinde Alveslohe) ist für die Erholung von überörtlicher Bedeutung.

Henstedt-Ulzburg ist in bezug auf die übergemeindliche Erholungsnutzung auch durch die vorhandenen und bereits geplanten Radwege entlang der Bundes- und Landesstraßen bedeutsam.

Darüber hinaus verfügt die Gemeinde über eine Kleingartenanlage (nördlich Henstedt), die nach Norden hin erweitert werden soll, ein öffentliches Naturfreibad (Beckersberg), einen Schießstand und einen Hundeübungsplatz (Beckersberg) sowie mehrere Reiterhöfe (in Rhen, im Norden und im Nordwesten der Gemeinde). Das Netz an ausgewiesenen Reitwegen ist nicht stark ausgeprägt.

Die beiden größeren Parkanlagen (Beckersberg, Krambekeniederung) weisen einen z.T. dichten, älteren Baumbestand auf und verfügen darüber hinaus über zahlreiche Ausstattungselemente (Bänke, Abfallbehälter etc.). Über die Hauptsiedlungsbereiche verteilt existieren einige Spielplätze mit unterschiedlicher Ausstattung, Bolzplätze sowie Sportanlagen (Tennisplätze in Rhen, am Beckersberg, an der Bürgermeister-Steenbock-Straße, sonstige Sportplätze am Beckersberg, am Schulzentrum in Henstedt, an der Grundschule in Ulzburg, am Schäferkamp (Rhen)).

Auch der Friedhof in Henstedt zählt zu den öffentlichen Grünflächen und stellt für einige - vor allem ältere - Besucher einen Kommunikationsort dar.

Darüber hinaus gibt es in der Gemeinde einige halböffentliche oder private Grünflächen, die vorwiegend von der direkt ansässigen Bevölkerung genutzt werden.

6.5. Verkehr

Rund 210 ha, ca. 5,7 % der Gemeindefläche werden von Verkehrsflächen eingenommen. Dies sind vor allem Straßenverkehrs-, aber auch Bahntrassen. Schiffbare Gewässer sind nicht vorhanden, und der Flugverkehr betrifft nur den Luftraum der Gemeinde (vor allem Einzugsbereich des Flughafen Hamburg).

Die Straßen sind hierarchisch wie folgt zu gliedern:

Auf einem Teilbereich der Gemeinde im äußersten Westen befindet sich ein kleiner Abschnitt der Autobahn A 7 (Hamburg-Flensburg). Hier soll ein neuer Anschluß entstehen.

Weitere übergeordnete Straßen sind die Bundesstraße B 433, die die Gemeinde in Süd-Nord-Richtung im Bereich der Hauptsiedlungsgebiete durchquert, die Landesstraße L 75, die von Alveslohe kommend das Gemeindegebiet von West nach Ost Richtung Nahe durchschneidet. Zudem gibt es zwei ineinanderübergehende Kreisstraßen (K 53 Norderstedter Straße und K 23 Kisdorfer Straße), die das Gemeindegebiet östlich der parallel verlaufenden Bundesstraße von Süd nach Nord queren.

Ergänzt werden die übergeordneten Straßen durch Gemeindeverbindungsstraßen (Dammstücken, Schulstraße/Westerwohldstraße, Wohldweg u.a.) und ein Netz nicht klassifizierter Straßen innerhalb der Siedlungsbereiche.

Die landwirtschaftlichen Wege im Gemeindegebiet werden oftmals als Wanderwegverbindungen genutzt. Es gibt jedoch auch einige offizielle Wanderwege (vor allem in der Alsterniederung und auf der ehemaligen EBOE-Trasse). Radwege sind entlang der Bundesstraße und der Landesstraße durchgehend vorhanden; vor kurzer Zeit wurde der Radweg an der K 53 eingeweiht.

Auf der Schienentrasse, die nach Henstedt-Ulzburg führt, fährt nicht die Fernbahn, sondern eine dem ÖPNV dienende Bahn. Die Trasse verläuft westlich parallel zur Bundesstraße durch die Ortsteile Ulzburg und Ulzburg-Süd, wo sie sich gabelt und nach Norderstedt (nahe am Ortsteil Henstedt-Rhen entlang) sowie nach Quickborn weiterführt. Auf ihr verkehren zwei Linien, die Linie A 2 von Norderstedt nach Ulzburg-Süd (Alster-Nord-Bahn) sowie die Linie A 1, die von Hamburg-Eidelstedt über Ulzburg-Süd nach Kaltenkirchen führt (AKN-Bahn). Im Zuge des zweigleisigen Ausbaus der Bahnstrecke Norderstedt-Kaltenkirchen ist eine durchgängige, zweigleisige Führung der Trassen geplant, so daß das Umsteigen in Ulzburg-Süd entfällt. Die Planung zu diesem Streckenausbau bzw. der Verlegung wurde im Winter 1995/96 planfestgestellt.

Die zweite Bahntrasse verläuft von Ulzburg nach Westen (Richtung Elmsborn).

6.6. Ver- und Entsorgung

Trinkwasser

Für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Henstedt-Ulzburg ist der "Zweckverband Wasserversorgung Kaltenkirchen - Henstedt-Ulzburg" zuständig. Er betreibt auch das vollautomatische **Wasserwerk "Henstedt-Rhen"**. Auf übergeordneter Ebene wird im Einzugsbereich dieses Wasserwerkes die Ausweisung eines **Wasserschutzgebietes** geplant. Die Abgrenzung sowie genauere Bestimmungen liegen derzeit noch nicht vor.

Abwasser

Die Abwasserbeseitigung in Henstedt-Ulzburg findet weitgehend (98 %) über eine **Trennkanalisation** (Schmutz- und Regenwasser) statt. Das Schmutzwasser wird, seit der Umwidmung des Klärwerkes Ulzburg, über einen Sammelleiter der **Großkläranlage Hetlingen** an der Elbe (Abwasser-Zweckverband Pinneberg) zugeführt. Das Regenwasser aus den Siedlungsgebieten wird größtenteils über **Regenrückhaltebecken** (18 im Gemeindegebiet) in die beiden Flüsse Alster und Pinnau eingespeist. Das Netz der Regenrückhaltebecken wird derzeit erweitert. Im derzeit im Bau befindlichen Wohngebiet „Nördlich Dammstücken“ ist die Anlage von **Versickerungsmulden** vorgesehen.

Energieversorgung

Die Stromversorgung der Gemeinde wird durch die Schleswig und die Preussen-Elektra sichergestellt. Die 11- und 30-kV-Leitungen sind im Plan verzeichnet. Die Gesellschaft hat vor, im Laufe der nächsten Jahre einen Großteil der **11-kV-Leitungen** durch **20-kV-Leitungen** zu ersetzen. Einige dieser Leitungen liegen als Kabeltrassen unter der Erde, andere sollen in Zukunft "verkabelt" werden. Desweiteren überspannen **110- und 220-kV-Leitungen** das Gemeindegebiet. Auch sie sind im Plan dargestellt.

Die Schnittstelle dieser Leitungen bilden die **Umspannwerke** am Kiefernweg im Ortsteil Rhen und am Krummacker in Henstedt. Ein weiteres Umspannwerk in Kaltenkirchen-Süd versorgt das Gewerbegebiet Ulzburg-Nord.

Große Teile der Gemeinde sind an ein System von **Gas-Hochdruckleitungen** der Hamburger Gaswerke angeschlossen. Da diese Leitungen alle parallel zu vorhandenen Straßentrassen verlaufen, sind sie nicht gesondert im Plan dargestellt.

Abfallentsorgung

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg betreibt derzeit eine weitgehende Abfalltrennung nach Wert- und Reststoffen.

Die **Reststoffe** werden vom Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg gesammelt und auf der Zentraldeponie Damsdorf/Tensfeld entsorgt. **Organische Abfälle** werden dem Kompostierwerk in Neumünster zugeführt.

Wertstoffe werden von einer privaten Entsorgungsfirma eingesammelt und im Recycling-Zentrum Nützen wiederverwertet. Dies sind einerseits Kunststoffe und andererseits Metalle und Verbundstoffe, die in zwei verschiedenen Säcken gesammelt werden. Zudem gibt es Altpapier- und Altglascontainer sowie eine monatliche Altpapier- und Altkleidersammlung. Auch hier ist die Entsorgung privatwirtschaftlich geregelt. Papier geht weitgehend in ein Werk nach Glückstadt, Glas zu einem Sortierbetrieb nach Wahlstedt und weiter zu den Nienburger Glaswerken.

Ein weiteres privat betriebenes Entsorgungsunternehmen ist die Kompostieranlage in Henstedt-Rhen (Norderstedter Straße). Hier werden vor allem **Gartenabfälle** gesammelt – die Gemeinde führt zweimal jährlich eine kostenlose Schnittgutentsorgung für die Bürger durch – und kompostiert. Der Kompost wird auf den landwirtschaftlichen Flächen des Betreibers verwendet.

Die Sammlung von **Problemabfällen** unterliegt ebenfalls dem Wege-Zweckverband. Sie wird mit Schadstoffmobilen betrieben. Die Entsorgung erfolgt über die Sondermülldeponien des Landes und über die Müllverbrennungsanlagen der Stadt Hamburg.

Die im Gemeindegebiet vorhandenen 9 **Altablagerungen** (stillgelegte Anlagen bzw. Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert wurden) sind im Entwurf gekennzeichnet. Der aktuelle Altlastenbericht des Landkreises²⁹ weist darüber hinaus 567 Altstandortverdachtsflächen aus (Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdeten Stoffen umgegangen wurde, z.B. alte Gewerbestandorte). Die Gemeinde verfügt über ein Verzeichnis dieser Flächen, so daß bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, die einen Verdachtsstandort betreffen, entsprechende Untersuchungen vorgesehen werden können.

6.7. Landwirtschaft

Der Anteil der Landwirtschaft an der Flächennutzung in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg ist, wie einleitend dargestellt, mit 2.601 ha, also ca. 70,4 %, relativ hoch. Er liegt nur knapp unter dem Landesdurchschnitt von 72,6 %.³⁰

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes (vgl. folgende Tabelle) bestanden in der Gemeinde 1993 noch 85 landwirtschaftliche Betriebe. Seit 1970 hat damit die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe abgenommen. Dieser Trend wird auch aller Voraussicht nach anhalten. Von dieser Entwicklung sind die Betriebe mit mehr als 50 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche nicht betroffen; sie haben im genannten Zeitraum sogar stark zugenommen. Diese Flächenkonzentration wird sich ebenfalls fortsetzen.

Größenklasse (landwirtschaftlich genutzte Fläche) ³¹	1970	1979	1991	1993
1 ha - < 10 ha	41	23	34	33
10 ha - < 30 ha	42	29	20	18
30 ha - < 50 ha	28	26	15	13
50 ha und mehr	6	11	21	21

1991³² widmete sich der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Betriebe dem Futterbau, gefolgt vom Anbau von Marktfrüchten. Dauergrünland und

²⁹ KREIS SEGEBERG, 1996: Altlastenbericht 1996 für den Kreis Segeberg. Stand: April 1996

³⁰ STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 - Nach Art der tatsächlichen Nutzung, in: Statistische Berichte, Heft C1/S - 4 J/93, ausgegeben am 26.5.1994 (bereinigt um Moor- und Heideflächen)

³¹ STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1970, 1979, 1991, 1993: Landwirtschaftszählungen, Betriebsgrößenstruktur. Zitiert in: GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG: Flächennutzungsplan-Entwurf 1996

³² STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, (Hrsg.), 1992: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden - Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991, in: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein, Heft C/Landwirtschaftszählung 1991 /1, Kiel im Oktober 1992 und

Ackerland waren etwa gleich verteilt (jeweils ca. 1260 ha), gefolgt von Futterpflanzen (223 ha). Hackfrüchte hatten nur einen äußerst geringen Anteil (11 ha). Die Hauptanbaupflanzen sind Gerste und Roggen (225 und 202 ha), gefolgt von Weizen (139 ha). Bei der Tierhaltung dominieren mit Abstand die Betriebe mit Rindern (47). Schweine werden auf 17 Höfen gehalten und Legehennen auf 7. 1997 ist die Zahl der tierhaltenden Betriebe auf 46 gesunken.³³

In den letzten Jahrzehnten hat es eine leichte Umverteilung von Grünland zu Acker (1.107 ha Acker und 1.318 ha Grünland) gegeben.³⁴ Die heutigen Dauergrünlandflächen liegen schwerpunktmäßig im Bereich der Flußniederungen (Alster mit größeren Nebenflüssen, Pinnau und Bredenbek), die Ackerflächen im Bereich Westerwohld, um den Ortsteil Henstedt arrondiert und an meist flacheren Stellen des Moränenhangs in Götzberg. Ökologisch ähnlich einzustufen wie die Ackerflächen sind die Grasäcker der Gemeinde, also Einsaatgrünlandflächen, die sehr artenarm und intensiv bewirtschaftet sind. Die augenscheinliche Unterscheidung der Grasäcker von den Äckern und Grünlandflächen ist z. T. sehr schwierig. Deshalb wurden die Flächen in Zusammenarbeit mit Landwirten aus der Gemeinde für den Bestandsplan den Kategorien zugeordnet.

Fast der gesamte Gemeindebereich weist Böden mittlerer Zustandsstufen auf, im Bereich der anmoorigen und stark podsolierten Böden z.T. nur mäßiger bis geringer und im Bereich östlich Götzberg z. T. guter Qualität. Die **Bodengüte** liegt im Gemeindedurchschnitt bei 26-35 Bodenpunkten³⁵. Es ist jedoch nur bei den guten Böden ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Bodennutzung (Acker) und Qualität gegeben. In den Bereichen mittlerer und geringer Qualität hängt die Bodennutzung offensichtlich auch von anderen Faktoren ab, da hier sowohl Acker als auch Grünland vertreten sind.

Einige Flächen weisen landwirtschaftliche Brachen auf. Sie sind entweder (zumeist befristete) Stilllegungsflächen oder im Rahmen der Biotop-Programme im Agrarbereich, einschließlich Uferrandstreifen-Programmen vom MNU gefördert.

Im Bereich der Gemeinde Henstedt-Ulzburg kommen aus dem Katalog der Biotop-Programme im Agrarbereich nur drei Vertragsarten vor: der **Wiesen- und Weidenökosystemschutz** fast flächendeckend im Osten der Gemeinde, außerhalb der Hauptsiedlungsbereiche sowie an zwei Einzelflächen im Ortsteil Rhen und **Sumpfdotterblumenwiesen** auf kleinen Flächen in der Alsterniederung und im Rhen. Ebenfalls in der Alsterniederung befinden sich Flä-

STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1993: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Sozioökonomische Betriebstypisierung und Betriebssystematik in den Gemeinden - Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991, in: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein, Heft C/LZ 91 - 2, Kiel im Mai 1993

³³ LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN, Schreiben vom 03.04.97

³⁴ HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg

³⁵ MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I - Entwurf

chen für **Uferrandstreifen**. Auf den Flächen, die im Rahmen dieser Verträge bewirtschaftet werden, sind Düngung und Mahd ausgeschlossen bzw. stark zeitlich begrenzt, Pflanzenschutz ist gar nicht zulässig, und die Bodenbearbeitung sowie biotopgestaltende Maßnahmen werden ebenfalls vertraglich festgelegt. Einige Landwirte der Gemeinde nehmen an diesen Förderprogrammen teil.

Es wurden bereits Biotopmaßnahmen bzw. biotopgestaltende Maßnahmen im Rahmen der Extensivierung über das ALW³⁶ gefördert. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um die Anlage von Kleingewässern oder Gehölzen. Eine größere Planung in diesem Rahmen waren die biotopgestaltenden Maßnahmen in der Pinnauniederung³⁷.

6.8. Forstwirtschaft und Jagd

Der Wald hat mit ca. 102 ha = 2,8%³⁸ einen geringen Anteil an der Gemeindefläche und liegt damit weit unter dem ohnehin niedrigen Landesdurchschnitt (9,2%). Dies war nicht immer so, wie die Ortsbezeichnungen Westerwold, Eichberg und Wohld erahnen lassen. Das ist auch den historischen Karten zu entnehmen. In diesen Bereichen sind heutzutage jedoch keine oder nur noch reliktsche Waldflächen vorhanden. Allerdings hat sich der Waldbestand seit 1980/81³⁹ schon deutlich erhöht. Es handelt sich hierbei um Privat- und Gemeindewald, der z.T. von der Forstbetriebsgemeinschaft Segeberg betreut wird.

Die hauptsächlichen Waldgebiete liegen erstens im Bereich des Ortsteils Rhen (vorwiegend Fichtenwälder und Moore im Birkenstadium, teilweise Mischbestände mit Fichten und Birken, z. T. auch mit Kiefern durchmischt), zweitens im Bereich Wohld des Ortsteils Henstedt (buchen- und/oder eichendominierte Laubwälder z. T. mit Feuchtezeigern wie Erlen und Eschen) und drittens im Nordosten im Bereich Düvelsbarg/Amhorst (vorwiegend buchenbestimmte Laub-Mischwälder, außerhalb der Gemeindegrenzen Nadelwald). Von der Gemeinde wurden in den letzten Jahren Neuwaldanlagen im Bereich des Henstedter (oder Lütt Witt-)Moors (Ausgleichsmaßnahme, ca. 8,9 ha) und an der Kisdorfer Straße (ca. 4,2 ha) initiiert, außerdem wurden ca. 3,3 ha ehemaliger Nadelwald in der Krambekeniederung in Laubwald umgewandelt (ebenfalls Ausgleichsmaßnahme).

Innerhalb der Laubwälder sind keine erheblichen forstwirtschaftlichen Maßnahmen erkennbar, und auch bei einigen Fichtenwäldern deuten Birkenaufwuchs und Strauchbewuchs auf weniger intensive Bewirtschaftung (und

³⁶ AMT FÜR LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT ITZEHOE in einem Schreiben vom 15.11.1994

³⁷ E.-D. HESS, 1989: Biotopgestaltende Maßnahmen in den Pinnauwiesen

³⁸ STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 - Nach Art der tatsächlichen Nutzung, in: Statistische Berichte, Heft CI/S - 4 /93, ausgegeben am 26.5.1994

³⁹ HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg

Naturverjüngung) hin. Laut Landwirtschaftszählung von 1991 gibt es vier forstwirtschaftliche Betriebe in Henstedt-Ulzburg. 39 ha Waldflächen werden seit 1994 von der Forstbetriebsgemeinschaft Segeberg e. V. bewirtschaftet.

Auf die einzelnen Waldflächen wird im Rahmen der Biotoptypenbeschreibung (Kap. 7.) näher eingegangen.

Bezüglich der Jagd ist die Gemeinde in drei Jagdbezirke (Ulzburg, Götzberg, Henstedt) unterteilt, die jeweils einem eigenen Jagdverein zugehörig sind. Alle Vereine sind in der Gemeinde aktiv. Auskünfte über den Wildbestand sind in Kapitel 7.2. Fauna eingeflossen.

6.9. Fischerei

Es gibt in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg einige Fischteiche (vgl. Bestandsplan), die jedoch alle mehr oder weniger extensiv bewirtschaftet werden. Größere, industriemäßig betriebene Anlagen sind nicht vorhanden. Die Anlagen sind darüber hinaus meist recht gut in die Landschaft eingebunden.

Auch die Sportfischerei wird nicht in großem Maße betrieben. Die Fließgewässer werden weder erwerbsmäßig noch von Angelsportvereinen regelmäßig genutzt. Nutzungsberechtigt sind die Anlieger. Während der Bestandsaufnahme wurde nur einmal ein Angler angetroffen. Ähnliche Beobachtungen liegen auch aus anderen Geländebegehungen vor.

6.10. Rohstoffabbau

Es gibt in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg mehrere ehemalige Abgrabungsflächen von meist geringer Größe.

Die alte **Ziegeleigrube** in Vogelsang, die teilweise mit Müll verfüllt wurde, ist nachfolgend rekultiviert worden und hat sich in anderen Bereichen zu einem Feuchtbiotop hoher Qualität entwickelt.

Eine der **Sandentnahmestellen** liegt zwischen Henstedt und Vogelsang nördlich der Götzberger Straße. Sie ist mit Abfällen und Boden verfüllt worden und stellt sich zur Zeit als Sukzessionsfläche dar. Die zweite Sandentnahmestelle befindet sich im äußersten Nordosten der Gemeinde, bei Düvelsbarg. Die relativ junge Entnahmestelle hat sich zu einem interessanten, überdies geschützten Biotopkomplex entwickelt. Eine weitere ältere Sandentnahmestelle liegt südlich der L 75, in der Nähe des Hügelgrabs.

6.11. Zusammenfassende Bewertung vorhandener und geplanter Nutzungsansprüche

Gemäß § 6a Nr. 1 LNatSchG soll auf den vorhandenen und zu erwartenden Zustand der Natur "einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen" eingegangen werden.

Zahlreiche bestehende Nutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft wurden bzw. werden an anderer Stelle beschrieben und bewertet (vgl. Kap. 5.7., 7.3., 8.). Einige wurden auch schon im alten Landschaftsplan erwähnt, die Maßnahmen zur Abhilfe jedoch nur zum Teil umgesetzt (vgl. Kap.3).

Die nachfolgende Aufstellung ist daher als zusammenfassender Überblick zu verstehen. Die festgestellten und vorhersehbaren Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Mängel sind dabei den Hauptverursachern zugeordnet (vgl. auch Bewertungskarten) und in der Reihenfolge an dieses gesamte Kapitel angelehnt. Die Aufstellung ist die Grundlage für die folgenden Planungsschritte; der Landschaftsplan soll ja dazu dienen, die angeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu vermeiden bzw. zu mindern.

Siedlungen

Durch die Nähe zu Hamburg und die Lage auf der Achse Hamburg-Kaltenkirchen kommt der Gemeinde eine **besondere Bedeutung und Eignung als Wohn- und Gewerbestandort** zu. Auch die vorhandene und geplante infrastrukturelle Ausstattung trägt hierzu bei.

Trotz dieser prinzipiellen Eignung sind mit den gegenwärtigen und voraussehbaren Auswirkungen dieser Flächennutzung erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft verbunden, die im Rahmen der Bauleitplanung durch die begleitende Landschaftsplanung auf ein Mindestmaß beschränkt werden sollen.

Allgemein hat die bauliche Entwicklung der Gemeinde einen weitreichenden **Flächenverbrauch** im Bereich der Siedlungsachse zur Folge, der insbesondere durch Überbauung und Versiegelung stark in den Naturhaushalt, die Schutzgüter Arten und Biotope und in das Landschaftsbild eingreift. Diese Eingriffe sind durch die Standortwahl und weitere Maßnahmen, die im Landschaftsplan dargestellt werden, zu mindern. Unter anderem ist für eine ausreichende **Durchgrünung der Gebiete** und für ihre **Einbindung in die Landschaft** zu sorgen. In bezug hierauf besteht vor allem für die Gebiete mit Geschoßwohnungsbau ein Defizit, welches sich in den geplanten Wohngebieten nicht fortsetzen sollte; der Landschaftsplan wird zu dieser Thematik entsprechende Hinweise liefern. Besonders zu beachten ist dies in den Bereichen westlich Eichberg, nördlich und südlich Dammsücken, westlich Trögenölk, bei der Abrundung Henstedts, in Götzberg, beim Bauhof und den Obdachlosenunterkünften sowie bei den geplanten Gewerbegebieten. Auch die **Versorgung mit siedlungsnahen Grünflächen** ist in einigen Bereichen nicht ausreichend. Der Landschaftsplan wird auch hierzu entsprechende

Ausweisungen vorschlagen (z. B. Kammerlohtrasse, Rhinkaten, Schäferkamp).

Die bereits an einigen Stellen erfolgte **Überschreitung naturräumlicher Grenzen** (z. B. in den Niederungen, Moorebenen) ist besonders hervorzuheben. An diesen Stellen sind zumeist massive und irreversible Störungen der Schutzgüter des Naturhaushalts, des Arten- und Biotopschutzes und des Landschaftsbilds zu erwarten. Derartige Entwicklungen fanden zum Beispiel südlich des Virchowringes und südlich der Straße „An der Pinnau“ statt. Von den geplanten Baugebieten sind vor diesem Hintergrund dem Bereich westlich Eichberg, der geplante Abrundung im Südwesten des Ortsteils Henstedt und der Entwicklung zwischen Ulzburg-Süd und Henstedt-Rhen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Der Landschaftsplan wird dazu entsprechende Maßnahmen empfehlen.

Eine weitere Entwicklung, die mit starken Beeinträchtigungen sämtlicher betroffener Schutzgüter einhergeht, ist die **bandartige Siedlungsausdehnung** entlang der B 433. Tendenzen des Zusammenwachsens bestehen bereits zwischen den Ortsteilen Ulzburg und Ulzburg-Süd sowie Ulzburg-Süd und Henstedt-Rhen. Hier droht durch die Ausweisung weiterer Siedlungsbereiche zwischen den erwähnten Ortsteilen und zur Stadt Kaltenkirchen ein Siedlungsband von über 10 km Länge zu entstehen, das z.T. nur durch schmale und daher nicht ausreichende Grünstreifen unterbrochen wird. Eine der wichtigsten Aufgaben des Landschaftsplans ist es daher, größere Grünzäsuren zwischen den Ortsteilen auszuweisen, die nicht für eine bauliche Entwicklung zur Verfügung stehen und für die Trennung der Ortsteile sorgen.

Ein ähnliches Zusammenwachsen der Siedlungskerne Henstedt, Vogelsang und Götzberg entlang der L 75 ist derzeit nicht zu befürchten. Der Landschaftsplan wird diesen Sachverhalt mit entsprechenden Aussagen stützen.

In bezug auf die geplanten Gewerbegebiete ist einerseits die **Ausdehnung** des Gebietes in Ulzburg-Nord und andererseits die **verkehrstechnisch ungünstigere Lage** in Rhen zu prüfen.

Erholungsnutzung

Aufgrund der Nähe zu Hamburg und der ständig steigenden eigenen Einwohnerzahlen sowie aufgrund der natürlichen und baulichen Ausstattung der Gemeinde besteht ein erheblicher Nutzungsdruck, der in Teilbereichen zu starken Konflikten führt. So sind die sportlichen Einrichtungen im Henstedter Moor negativ zu beurteilen; landschaftsplanerische Maßnahmen sind aufgrund der schon vor langer Zeit erfolgten Genehmigungen allerdings nicht möglich.

Im Bereich Beckersberg ist das Maß der Belastbarkeit der vorhandenen Grünflächen nahezu erreicht. In diesem Gebiet sowie auf dem Flurstück Rugenfier ist die Ausweisung weiterer Grünflächen (möglicherweise multi-

funktional) zu begrüßen, um eine Entlastung der vorhandenen Anlagen zu erreichen.

Verkehr

Die in Nord-Süd-Richtung verlaufende **B 433** zerschneidet Lebensräume von Pflanzen und Tieren (z. B. Pinnauniederung), Erholungsräume und Siedlungsgebiete. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens wird dies verstärkt, und in den fahrbahnnahen Flächen ist von erhöhten Belastungen des Boden-, Wasser- und Lufthaushalts durch verkehrsbedingte Immissionen auszugehen. Durch einige der verkehrlichen Planungen im Gemeindegebiet (Autobahnzubringer und AKN-Verlegung) ist jedoch von einer zukünftigen Entzerrung auszugehen.

Ähnliche Zerschneidungseffekte wie bei der B 433, allerdings in abgemilderter Form, gehen von der **L 75** aus.

Der geplante **Autobahnzubringer** im Norden der Gemeinde wurde durch eine UVS begleitet. Es findet zwar ein Flächenverbrauch statt, und auch hier werden Lebensräume zerschnitten. Die Lage der Straße ermöglicht jedoch eine Entlastung der Siedlungsbereiche von gewerblichem Durchgangsverkehr bei Inanspruchnahme weniger empfindlicher Geestflächen.

Zusätzlich ist eine **Umgehungsstraße** im Osten der Gemeinde geplant. Im Rahmen einer UVS wurden sowohl eine Ost- als auch mehrere Westvarianten untersucht. Aufgrund einer inzwischen geänderten Trassenführung der Ostvariante und geänderter Verkehrsverhältnisse bezüglich der B 433 und des Autobahnzubringers im Norden ist ein neuer Vergleich erforderlich, der zu gegebener Zeit ausgearbeitet wird. Es bleibt jedoch nach wie vor festzustellen, daß sämtliche Varianten zu einem starken Flächenverbrauch führen und in Niederungen (Pinnau oder Alster und Wischbek) eingreifen. Die Ostvariante führt darüber hinaus zu einer Trennung der Siedlungsgebiete von den Naherholungsräumen im Osten der Gemeinde. Im Hinblick auf die zu erwartende Entzerrung der verkehrlichen Situation im Zentrum der Gemeinde ist das Erfordernis einer Umgehungsstraße mit der Auswirkung des Landschaftsverbrauchs und der weiteren Zerschneidung der Landschaft gründlich zu prüfen.

Ebenfalls zu einer Landschaftszerschneidung trägt die nahezu parallel zur B 433 verlaufende **AKN-Trasse** bei. Sie kreuzt die Bundesstraße derzeit mehrfach, soll aber so verlegt werden, daß dies nicht mehr der Fall ist. Durch die Verlegung wird außerdem der zweigleisige Ausbau ermöglicht und damit eine Taktverkürzung auf 10 Minuten. Eine derartige Förderung des ÖPNV ist zu begrüßen.

Ver- und Entsorgung

Hier sind insbesondere die **Umspannwerke** und die **Hochspannungsleitungen** zu erwähnen, die sich störend auf das Landschaftsbild auswirken. Eine

Verlegung des Umspannwerks in Henstedt sowie die Verkabelung möglichst vieler Trassen sind aus diesen Gründen anzustreben.

Ein weiterer Bereich ist die **Kompostanlage** in Rhen, welche erst kürzlich entstanden ist. Die Einbindung in die Landschaft ist erst nach einer Anwachsphase zu erwarten.

Landwirtschaft

Die flächenmäßig bedeutendste Nutzung in der Gemeinde ist die Landwirtschaft. Sie ist typisch für die heutige Kulturlandschaft, ist aber in der aktuell üblichen Bewirtschaftungsweise mit Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbunden. Auf die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung wurde bzw. wird an anderer Stelle näher eingegangen. Die Beeinträchtigungen sind in den Niederungsbereichen am schwerwiegendsten.

Forstwirtschaft und Jagd

Da der Waldanteil in Henstedt-Ulzburg sehr gering ist, spielt die Forstwirtschaft auch als Nutzung keine bedeutende Rolle. Es ist allerdings auf die negativen Auswirkungen von nicht standorttypischen Nadelwäldern hinzuweisen. **Neuwaldbildung**, vor allem mit Arten der **hpnV**, ist außerordentlich positiv zu bewerten, wobei aber die Niederungsbereiche und wichtige Blickbeziehungen weitgehend freigehalten werden sollten.

Die **Jagd** in der Gemeinde trägt bisher ebenfalls nicht zu einer Überprägung des Gebietes bei.

Fischerei

Auch die Fischerei ist kein bedeutender Faktor in der Flächennutzung. Zwar gibt es einige Fischteiche in der Gemeinde, diese sind aber im allgemeinen nicht intensiv bewirtschaftet. Dennoch besteht auch hier – wie bei allen Fischteichen – latent die Gefahr von Nährstoffeinträgen in angrenzende Gewässer, wenn die Teiche dorthin abgelassen werden.

Rohstoffabbau

Zur Zeit gibt es in der Gemeinde keine bestehenden oder geplanten Abbaugebiete. Die meisten der ehemals betriebenen Gebiete sind entweder aufgefüllt und werden anderweitig genutzt, oder sie wurden renaturiert und der eigenständigen Entwicklung überlassen. Im Bereich einiger Sandabbaugebiete haben sich geschützte Biotope entwickelt.

7. Arten- und Biotopschutz

7.1. Biotoptypen und Einzelelemente

Einige Biotope innerhalb der Gemeinde Henstedt-Ulzburg wurden bereits im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege um das Jahr 1985⁴⁰ erfaßt.

Als Grundlage für den Landschaftsplan war jedoch eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung erforderlich. Sie wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme im Maßstab 1:5.000 durchgeführt und bis Ende 1995 aktualisiert. Die erfaßten Einheiten können unter folgende Kategorien zusammengefaßt werden:

Wälder und gehölzbestimmte Biotope und Einzelelemente, landwirtschaftlich geprägte Biotope (inkl. landwirtschaftliche Brachen, Obstwiesen etc.), Biotope auf Flächen ohne aktuelle Bodennutzung (Staudenfluren, Moore und Heiden etc.), Gewässer und Biotope der Siedlungsbereiche. Einige Biotoptypen sind nach § 15a LNatSchG geschützt. Da die Abgrenzung dieser Biotope (z. B. Staudenflur und Sonstige Sukzessionsfläche, Sumpf und Niedermoor) äußerst schwierig ist, wurde die rechtssichere Zuordnung durch das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein übernommen. Grundlage für die § 15a-Kartierung waren die CIR-Luftbilder der Befliegung von 1991 (und 1994 bei der Kontrolle), hiernach wurde ein Geländeabgleich für die geschützten Biotope vorgenommen.

Aufgrund der Belastungen und Veränderungen der Umwelt ist allgemein ein rapider Artenrückgang zu verzeichnen. Der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (1990) ist zu entnehmen, daß 47% der heimischen Flora bedroht, verschollen oder bereits ausgestorben ist. Bei der übergeordneten Kategorie der Pflanzengesellschaften sind sogar 70% gefährdet⁴¹. Betroffen sind vor allem Arten extremer (z. B. nasser oder trockener sowie nährstoffarmer) Standorte. Der Artenrückgang hängt also eng mit bestimmten Biotoptypen zusammen. Die geschützten Arten, die in der Gemeinde gefunden wurden, sind ebenfalls nachfolgend aufgeführt.

In den nachfolgenden Kapiteln wurden die Biotope folgendermaßen bezeichnet:

Biotope der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes (um 1985) sind mit Nummern der Topographischen Karten und Biotopnummern versehen, z. B. 2126/58.

⁴⁰ LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1985+'89: Biotopkartierung

⁴¹ LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins, 2. überarbeitete Auflage, in: Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6

Die Biotope der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Landesamt 1995) sind nur näher numeriert, wenn sie den **§ 15a-Status** haben. Diese sind mit Zahlen von 1- 312 bezeichnet (Biotopbogen s. Anhang).

7.1.1. Wälder und gehölzbestimmte Biotope und Einzelelemente

Wie aus Kapitel 6 ersichtlich, ist der Waldanteil in Henstedt-Ulzburg mit ca. 2,8 % sehr gering. Der Hauptbereich der Waldflächen liegt im (Nord-)Osten und Südwesten der Gemeinde. Standort- und Waldfunktionenkartierungen liegen für Henstedt-Ulzburg nicht vor.

Im allgemeinen bieten Wälder aufgrund ihres vielschichtigen Aufbaus und der daraus resultierenden Strukturvielfalt ein je nach Waldtyp unterschiedlich differenziertes Lebensraummosaik. Darüber hinaus übernehmen Wälder wichtige Funktionen für den Naturhaushalt (Schutz des Bodens vor Erosion und Verunreinigungen, Verringerung des Oberflächenabflusses von Wasser, Stabilisierung des Grundwasserhaushalts, Luftfilterung und ausgeglicheneres Klima) und die Erholungsnutzung (Wohlfahrtswirkung des Waldes). Insbesondere Wälder grundwassernaher oder zeitweilig überschwemmter Standorte sind eine gute Garantie für den Boden- und Wasserschutz, da hier keine Dünger- und Pestizideinträge aus landwirtschaftlicher Nutzung zu erwarten sind. Alle Wälder sind nach § 1 Landeswaldgesetz (LWaldG), § 7 (2) Nr. 8 und § 10 (2) LNatSchG geschützt, einige Waldtypen darüber hinaus auch durch § 15a LNatSchG.

Die übrigen gehölzbestimmten Biotope und Einzelelemente übernehmen zumindest teilweise Funktionen der Wälder.

Die Wälder können in Laubwälder, Laub-Nadel-Mischwälder und Nadelwälder unterschieden werden.

Laubwaldgesellschaften unterschiedlichster Ausprägung entsprächen im Planungsgebiet der hpnV (vgl. Kap. 5.6.). Einige von ihnen sind zudem gesetzlich geschützte Biotope, weshalb nähere Unterteilungen vorgenommen wurden.

Bei den Laubwäldern handelt es sich vorwiegend um Reste ehemaliger **Eichen-Mischwälder** (v. a. Eichen-Buchen- und Eichen-Birkenwälder) (z. B. 2126/58, 2226/35, 2226/39, 2226/56, 2226/59, 2226/60, 2226/62 nach der Biotopkartierung von 1985). Unter diesen Waldtyp fallen aber z. B. auch die **Neuwaldbildungen** an der Kisdorfer Straße und nordöstlich des Henstedter Moores sowie nördlich der Deponie Vogelsang sowie die Aufforstungs- bzw. Waldumbau-Fläche in der Krambek-Niederung und der Wald an der ehemaligen Deponie Vogelsang, Waldreste westlich Götzberg und entlang der EBOE-Trasse sowie, als einzige größere Fläche, ein ca. 6 ha großer Eichen-Birkenwald bei Wohld. Eichen-Mischwälder gehören zur hpnV im Gebiet und sind deshalb besonders schutzwürdig. Außerdem ist die Eiche an sich schon eine Baumart, die zahlreichen Tierarten einen Lebensraum bietet; viele sind vollständig auf die Eiche spezialisiert.

Nördlich von Götzberg befindet sich ein **Buchen-Eschen-Mischwald** (2126/56), der ebenfalls von hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz ist und auch eine für Waldbiotope günstigere Größe (ca. 6,5 ha) aufweist, südwestlich Götzberg ist eine kleinerer Bestand dieses Waldtyps zu finden (2226/57). Nordöstlich Götzbergs sowie an der Grenze zu Wakendorf II und westlich Wohld wurden 1985 recht große **Erlen-Eschen-Mischwälder** kartiert (2126/58, 2226/54 und 2226/61), die auch heute noch bestehen.

Durch den § 15a LNatSchG sind folgende Wälder in der Gemeinde geschützt:

Bruchwälder: Hier sind in der Gemeinde nur noch einige kleine Relikte vorhanden, die z. T. schon im Rahmen der Biotopkartierung des Landesamtes (1985) aufgenommen wurden (2225/85, 2226/31 und 2226/40 Sumpfwald). Es handelt sich um strukturreiche Erlenbruchwaldreste, mit ausgeprägter Baum-, Strauch- und Krautschicht, die der hpnV entsprechen, jedoch zumeist durch Austrocknung bedroht sind (Biotopbögen 40, 252 und 254).

4a Bruchwälder (40, 54, 160, 252, 254)

Sumpfwälder: Ein bedeutender Komplex (1,2 ha) dieses Biotoptyps befindet sich westlich Wohld und wird bzw. wurde als Niederwald genutzt. Es wurden Unterteilungen je nach Ausprägung der Baum-, Strauch- und Krautschicht vorgenommen (Biotope 209-211). Ein weiterer Sumpfwald (Biotop 266, 1985 als Eichen-Birken-Eschen-Mischwald kartiert, Biotopbogen 2126/58) mit Erlen und Eschen als dominanten Baumarten liegt nordöstlich Götzberg. Er weist eine Größe von ca. 3,3 ha auf und ist reichhaltig strukturiert. Ein ca. 1,5 ha großer Sumpfwald ebenfalls nordöstlich von Götzberg wurde schon 1985 vom Landesamt kartiert (Biotopbogen 2226/54, nun 307). Hier sind auch quellige Bereiche eingestreut. Ein sehr kleiner Bestand eines Erlensumpfwaldes ist südlich der Götzberger Mühle verzeichnet (Biotopbogen 270). Weitere Reste sind in den Laub-Nadelmischwald bzw. Nadelwald des Staatsforstes Endern, nordöstlich Götzberg eingebettet (Biotopbögen 280, 281 und 287). Nach Auskünften der Gemeinde Henstedt-Ulzburg verläuft die Gemeindegrenze außerhalb des Staatsforstes, so daß die Biotope 280 und 281 nicht mehr zum Gebiet gehören.

Viele Sumpfwälder sind durch Entwässerung gefährdet. In mehreren Sumpfwäldern sind Rote-Liste-Arten

Grünliche Waldhyazinthe (209, 280, 287) *Platanthera chlorantha* BAV+RL3

Echte Schlüsselblume (210, 266, 280) *Primula veris* RL3

Moor-Labkraut (210, 211) *Galium uliginosum* RL3

gefunden worden.

4b Sumpfwälder (209, 210, 211, 266, 270, 280, 281, 287, 307)

Birkenwälder sind z. T. Mooren, Bruchwäldern o. ä. zugeordnet worden.

Der Anteil der Laub-Nadel-Mischwälder in der Gemeinde ist eher gering. Ein kleineres Kiefern-Birkenwäldchen befindet sich am Kiefernweg in Rhen. Zwei ebenfalls kleinere Flächen mit Birken und Fichten liegen in der Nähe der Alsterquelle in Rhen, und ein ca. 0,4 ha großer Bestand aus Fichten und Birken (ehemals eine Moorfläche) erstreckt sich zwischen der Schleswig-Holstein-Straße und der Wilstedter Straße. Der Schulwald und die kleinen Mischwaldbestände nördlich Horst und nordöstlich Wohld setzen sich aus mehreren Arten zusammen. Hier sind auch oft Eichen und/oder Buchen die dominanten Laubbaumarten. Diese Wälder liegen fast ausschließlich auf ehemals gestörten Flächen (trockengelegte Moore, Torfabbau, Kiesabbau u. ä.). Sie stellen aufgrund ihrer Lage und der relativen Artenvielfalt oftmals ähnlich wertvolle Lebensräume wie die Laubmischwälder dar, tragen jedoch zu deren Verdrängung bei. (Vgl. auch 2226/58)

Die Nadelwälder, fast ausschließlich von Fichten dominiert, haben den Schwerpunkt ihrer Verbreitung im Ortsteil Rhen (auch im Übergang zu den westlichen Nachbargemeinden). Diese Wälder übernehmen nur noch teilweise die oben angeführten Funktionen für den Arten- und Biotopschutz und den Naturhaushalt. Oftmals ist die Strauch- und Krautschicht nicht oder nur schlecht ausgebildet, so daß die Arten- und Strukturvielfalt innerhalb der Wälder eher gering ist, die Nadeln tragen zudem zur weitergehenden Bodenversauerung bei. Die positiven Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind ebenfalls geringer als bei den Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern. Der Wert für Klima und Erholung ist jedoch nicht unbedingt geringer.

Weitere gehölzbestimmte Biotope sind die Brüche. Sie sind ebenfalls nach § 15a LNatSchG geschützt

Die kartierten Grauweidengebüsche, die zu den Brüchen zählen, liegen alle in der Alsterniederung in der Nähe des Schlappenmoores und sind teilweise durch Eutrophierung und Austrocknung gefährdet.

1c Brüche (Grauweidengebüsche 202, 204)

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Gehölzgruppen, die oftmals mit Tümpeln (v. a. im Bereich Westerwohld) vergesellschaftet sind und in dieser Kombination besonders wertvolle Trittsteinbiotope darstellen. Z. T. sind sie jedoch auch Relikte ehemaliger Waldbestände (besonders zwischen Henstedt und Wohld) oder Baumgruppen auf Grundstücken (Götzberg) oder Hügelgräbern (östlich Götzberg). Diese Gehölze sind fast ausschließlich von Laubbaumarten dominiert, häufig Eichen, aber auch Buchen, Eschen, Erlen u. a..

Desweiteren sind in diesem Zusammenhang die nach § 15b LNatSchG geschützten Knicks zu nennen. Die Gemeinde verfügt über ein teilweise recht dichtes Knicknetz, vor allem im landwirtschaftlich genutzten Bereich (im

Osten der Gemeinde). Die abgestufte Darstellung der Knicks im Plan orientiert sich an der Bewertung durch die Knickkartierung des Naturschutzringes. Nur dort, wo eindeutige Abweichungen von den Kategorien vorlagen, wurden die Knicks anders dargestellt. Wie die Knickkartierung⁴² zeigt, sind die Knicks zumeist wertvoll (44%) bis besonders wertvoll (45%) und weisen einen oft sehr hohen Anteil an (Eichen-) Überhältern auf. Die Knicks in der Gemeinde sind aufgrund regionaler Ausprägungen⁴³ zu den "Reichen Schlehen-Hasel-Knicks" (Moräne Götzberg), den "Ärmeren Schlehen-Hasel-Knicks" (Westerwohld) und den "Birken-Eichen-Knicks" (südöstlich der Alster) zu zählen. Diese gehölzbestimmten, linearen Biotope übernehmen im Rahmen des Biotopverbundes oftmals Waldersatzfunktionen. Wertsteigernd wirken sich die Benachbarungen mit anderen Biotopen, wie Tümpeln, Feuchtgrünland, Bachläufen etc. aus. Besonders hochwertig sind aber auch die Redder (Doppelknicks), die in der Gemeinde überdurchschnittlich häufig auftreten (etwa ein Drittel der Knicks in der Gemeinde gehören zu Reddern). Knicks stellen aber nicht nur aufgrund ihrer Nahrungs-, Brut- und Rastfunktion wertvolle Bereiche für den Arten- und Biotopschutz dar, sondern haben auch positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Schutz vor Bodenerosion, Verdunstungsschutz, Windbremse, stabileres Kleinklima). Knicks tragen zudem zur Gliederung der Landschaft und somit zum Landschaftsbild bei, wodurch positive Wirkungen für die Erholungsnutzung entstehen. Auch aus kulturhistorischer Sicht sind die Knicks von großer Bedeutung, da sie den gesellschaftlichen Wandel (Verkoppelung, veränderte Besitzstrukturen) am Ende des 18. Jhdts. verdeutlichen.

Gefährdet bzw. beeinträchtigt werden die Knicks durch Abfallablagerungen, Anpflügen und seitliches Aufputzen, aber auch durch mangelnde Pflege, Wildverbiß, Zäune innerhalb der Knicks und in den Knicks verbleibendes Buschwerk.

Das Artenspektrum der einzelnen Knicktypen sieht folgendermaßen aus (Reihenfolge je nach Häufigkeit):

Reiche Schlehen-Hasel-Knicks:

Dominante Arten:	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
	Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
	Brombeere	<i>Rubus div. spec.</i>

Sonstige Arten:

Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Filzrose	<i>Rosa tomentosa</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>

⁴² NATURSCHUTZRING FÜR DEN KREIS SEGEBERG E. V., 1993: Knickkartierung für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg

⁴³ EIGNER, JÜRGEN, 1978: Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein, in: Die Heimat - Zeitschrift für Natur und Landeskunde von Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft Nr. 10/11, 85. Jahrgang

	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Weißdorn	<i>Crataegus div. spec.</i>
	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
	Weiden	<i>Salix div. spec.</i>
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
	u. v. a. m.	
Ärmere Schlehen-Hasel-Knicks:		
Dominante Arten	s. o.	
Sonstige Arten	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
	u. s. o.	
Eichen-Birken-Knicks:		
Dominante Arten	Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Sonstige Arten	Wildbirne	<i>Pyrus piraster</i>
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Weißdorn	<i>Crataegus div. spec.</i>
	Brombeere	<i>Rubus div. spec.</i>
	u. v. a.	

Zahlreiche Redder und Knicks sind in der Biotopkartierung des Landesamtes (1985) als wertvolle Biotope eingetragen.

Unter den oben erwähnten **Einzelementen** sind Alleen, Baumreihen und Einzelbäume zusammengefaßt. Orts- und landschaftsbildbestimmende Einzelbäume und Baumreihen sowie Alleen sind durch § 7 (2) Nr. 8 LNatSchG vor Eingriffen geschützt. Sie sind im Bewertungsplan für den Arten- und Biotopschutz besonders gekennzeichnet.

Alleen im eigentlichen Sinne sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Es gibt jedoch zwei Bereiche, die wie Alleen wirken und deshalb hier erwähnt werden: Erstens die Hofeinfahrt zu dem Reiterhof östlich Dammstücken, die eine sehr kurze "Allee" darstellt, und zweitens die Zufahrt zum Hof Hohenhorst, die eigentlich ein Redder ist, der aufgrund des Überhälterreichtums (Eichen) jedoch wie eine Allee wirkt.

Baumreihen befinden sich in einigen Bereichen der Gemeinde. Jedoch auch hier ist eine exakte Trennung von überhälterreichen Knicks z. T. nur schwer möglich (z. B. entlang des Kirchwegs in Ulzburg).

"Echte" Baumreihen befinden sich an der Falkenstraße in Ulzburg-Süd, als Pappelreihe an der Norderstedter Straße (aufgrund der Verkehrssicherungspflicht inzwischen teilweise gekappt), in Form ehemaliger Eichenüberhänger in den Straßen Alt-Dammstücken und an der Götzberger Straße westlich Vogelsang und als Eichenreihe innerhalb der Ortslage Götzberg an der L 75.

Innerhalb der Knicks, aber auch freistehend gibt es in Henstedt-Ulzburg zahlreiche **Einzelbäume**. Sie leisten ebenfalls einen Beitrag zum Artenschutz, da sie teilweise als Trittsteinbiotope gelten und selbst einen (Teil-) Lebensraum darstellen. Darüber hinaus tragen sie zur Orientierung in der Landschaft und Durchgrünung der Ortsteile bei. Die mächtigsten Exemplare befinden sich in den ehemaligen Dorfkernen der Ortsteile Ulzburg (Lindengruppe an der Lindenstraße, Eiche am Krons Kamp/Hamburger Straße), Henstedt (Eichengruppe an der Dorfstraße/Norderstedter Straße und mehrere Einzelbäume am Wöddelteich und am Hof westlich des Schattredders, einzelne Eichen am Schattredder/Wohldweg und nördlich des Wohldweges) sowie in Götzberg. Markante Exemplare sind im Bestandsplan dargestellt.

7.1.2. Landwirtschaftlich geprägte Biotope

Wie aus der Tabelle in Kapitel 6 ersichtlich, stellen die landwirtschaftlichen Flächen (mit tatsächlich gut zwei Dritteln) den weitaus größten Anteil an der Nutzung in der Gemeinde dar.

Den landwirtschaftlich geprägten Biotopen ist gemein, daß sie alle Ersatzgesellschaften für die hpnV darstellen, die eigentlich Wald wäre. Dieser Umstand hat mit Beginn der Landnutzung zu einer Steigerung der Biotopvielfalt beigetragen. Aufgrund der industriellen Produktionsweisen, die in jüngerer Zeit die Landwirtschaft prägen, ist dieser Effekt jedoch rückläufig.

Derzeit werden jedoch einige Flächen aus der Bewirtschaftung genommen, da teilweise eine geringe Rentabilität vorliegt und Förderprogramme oder Folgenutzungen einen höheren Gewinn bedeuten können. Sie werden entweder zu Bauland, wodurch ein weiterer und dauerhafter Verlust der Lebensräume erfolgt. Oder die Flächen bleiben zeitweise oder dauerhaft der Sukzession überlassen, werden aufgeforstet oder dem Naturschutz übereignet, wodurch eine erneute Differenzierung der Lebensräume erfolgt.

Unter landwirtschaftlich geprägten Biotopen sind hier Ackerflächen, Grasäcker, Grünländereien (von intensiven Weiden über Feuchtwiesen bis hin zu binsen- und seggenreichen Naßwiesen), landwirtschaftliche Brachen, Obstwiesen u. ä. zusammengefaßt. Sofern die Biotope gemäß § 15a geschützt sind, ist dies erwähnt.

Dauerhafte Brachflächen (Sukzessionsflächen) sind dem Kapitel 7.1.3. (Flächen ohne derzeitige Bodennutzung) zugeordnet.

Der Hauptanteil der **Ackerflächen** liegt im Bereich Westerwohld, um den Ortsteil Henstedt und im südlichen Bereich Götzbergs. Äcker stellen einen Anteil von einem knappen Drittel an der Gemeindefläche und damit knapp

die Hälfte der Landwirtschaftsflächen. Aufgrund der modernen landwirtschaftlichen Methoden gehen mit dieser Flächennutzung Beseitigung bzw. Beeinträchtigungen von Klein- und Saumbiotopen (Tümpel, Knicks, Ackerraine etc.) sowie Belastungen des Bodens, des Grundwassers und angrenzender Biotope durch Dünger und Pestizide einher⁴⁴. Dieser Biotoptyp bietet somit keine optimalen Bedingungen für den Arten- und Biotopschutz und trägt durch die Vernichtung von Kleinstrukturen und Arten sowie durch die Nivellierung der Bodenstandorte zur Verarmung des Landschaftsbildes bei. Die ehemals typische Ackerbegleitflora sowie -fauna ist fast vollständig in der Roten Liste enthalten. Gleichzeitig geht von den ständig größer werdenden Schlägen ein gewisser Barriereeffekt für viele Tierarten aus. **Grasäcker**, meist mit nur wenigen (zwei bis drei) eingesäten Grasarten, haben eine ähnliche Wirkung auf den Naturhaushalt, den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild wie die sonstigen Ackerflächen und werden deshalb hierzu gezählt.

Besonders negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz sind dort zu erkennen, wo intensive Ackernutzung (z. B. Maisanbau) und empfindliche Biotope (z. B. Gewässer) aneinander grenzen.

Ein ebenso großer Flächenanteil wie von Acker wird von **Grünland** eingenommen. Diese Nutzung findet sich vor allem in den Niederungsgebieten der Fließgewässer, in der Nähe der Moore und nördlich des Ortsteils Götzberg. Die Flächen sind unterschiedlich intensiv bewirtschaftet und auch aufgrund der Boden- und Wasserverhältnisse unterschiedlich ausgeprägt. Gegenüber den Ackerflächen ist die geringere Beeinträchtigung des Bodens und des Wasserhaushalts zu erwähnen: Aufgrund der dauerhaften Bodenbedeckung ist die Erosionsgefahr erheblich geringer, und im Falle von Düngergaben ist weitgehend mit einem sofortigen Verbrauch zu rechnen. Einsaatgrünland ist aufgrund der Nutzungsintensität den Ackerflächen gleichgesetzt (s. o.).

Die Grünlandflächen werden als Wiesen oder Weiden genutzt, z. T. auch in Kombination. Sie lassen sich in mesophiles Grünland, Feuchtgrünland (vgl. auch § 7 (2) Nr. 9) und binsen- und seggenreiche Naßwiesen (§ 15a-geschützt) unterteilen.

Das **mesophile Grünland** kommt in der Artenzusammensetzung und -vielfalt dem Einsaatgrünland am nächsten. Aufgrund der relativ intensiven Bearbeitung (Beweidung, Mahd, Düngung, Entwässerung etc.) sind die Artenvielfalt, der Anteil an Blütenpflanzen und damit die Lebensraumqualität für wildlebende Tiere ebenfalls nicht viel höher als die von Einsaatgrünland.

Anders stellt sich die Situation bei **Feuchtgrünland** dar. Hier ist der Arten- und Individuenreichtum deutlich größer, da die Bewirtschaftung zumeist nicht so intensiv ist. Zudem sind hier aufgrund der spezielleren Lebensbedingungen seltenere Arten vorhanden. Feuchtgrünland ist durch § 7 (2) Nr. 9 LNatSchG vor Eingriffen in den Wasserhaushalt geschützt, damit die Besonderheiten des Lebensraumes erhalten bleiben.

⁴⁴ UMWELTBUNDESAMT, 1994: Stoffliche Belastungen der Gewässer durch die Landwirtschaft und Maßnahmen zu ihrer Verringerung.- Berichte 2/94, Berlin

Oft noch extremer sind die Wasserverhältnisse bei den **binsen- und seggenreichen Naßwiesen**. Und auch die Bewirtschaftung ist in den meisten Fällen noch extensiver, so daß hier oft spezialisiertere und empfindlichere, daß heißt seltenere Arten vorkommen. Diese Standorte sind durch § 15a LNatSchG geschützt und liegen vorwiegend im Randbereich der gemeindlichen Moore (Henstedter Moor, Hittenmoor, Alsterquellmoor, Schlappenmoor nördlich der Alster). Sie sind durch Nutzungsintensivierung, Viehtritt und Austrocknung gefährdet.

Im Rahmen der Feuchtgrünlandkartierung des Landesamtes 1989 wurden folgende Rote-Liste-Arten an der Alster südlich Timmhagen (entsprechend Biotop 157) gefunden. Sie sind 1995 in den in Klammern angegebenen Biotopen angetroffen worden:

Igel-Segge (157)	<i>Carex echinata</i>	RL3
Moor-Labkraut (43, 85, 143, 154, 157, 165, 245, 248, 253)	<i>Galium uliginosum</i>	RL3
Spitzblütige Binse (165, 245, 253)	<i>Juncus acutiflorus</i>	RL3
Faden-Binse (157)	<i>Juncus filiformis</i>	RL3
Teufelsabbiß (157)	<i>Succisa pratensis</i>	RL3
Sumpf-Veilchen (53, 157)	<i>Viola palustris</i>	RL3
Sumpf-Platterbse (245)	<i>Lathyrus palustris</i>	RL2

1e Binsen- und seggenreiche Naßwiesen (31, 34, 43, 53, 56, 70, 80, 85, 95, 101, 107, 112, 143, 144, 146, 154, 157, 165, 167, 168, 203, 240, 243, 244, 245, 248, 251, 253, 271, 304, 305)

Landwirtschaftliche Brachflächen sind in diesem Sinne nur die Flächen, die durch befristete Stilllegungsprogramme aus der Nutzung genommen sind, und nicht Dauerbrachen. Sie sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt, da sie weniger in Abhängigkeit vom Standort entstehen, sondern mehr aufgrund der Flächenverfügbarkeit. Auf diesen Standorten haben sich zumeist Ruderalpflanzen-Gesellschaften angesiedelt, die die Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild im betreffenden Gebiet bereichern. In diesem Sinne stellen die Brachflächen Rückzugslebensräume dar. Zudem ist durch Ausbleiben der Bewirtschaftung der negative Effekt auf Boden und Wasserhaushalt stark verringert. Diese positiven Wirkungen sind jedoch nur dann von langfristiger Bedeutung, wenn eine räumliche Verzahnung unterschiedlich alter Brachflächen gewährleistet ist.

Ebenfalls von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie das Landschaftsbild sind die **Obstwiesen** in der Gemeinde. Sie sind vor allem im Ortsteil Götzberg und an den Einzelhöfen zu finden. Eine Obstwiese liegt jedoch auch mitten im alten Dorfbereich Henstedts. Obstwiesen bieten aufgrund des Zusammenwirkens von Gehölzen und krautiger Vegetation sowie aufgrund der meist extensiven Bewirtschaftung oftmals vielfältige und seltene Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Auch die Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt sind aufgrund der

geringen Bearbeitung und des dauerhaften Bewuchses eher positiv. Vereinzelte Obstbäume auf Wiesen weisen auf einen ehemals noch größeren Anteil an Obstwiesen in der Gemeinde hin. Dieser Biotoptyp ist jedoch im ganzen Bundesgebiet im Rückgang begriffen und deshalb sowie wegen der Bedeutung für den Naturschutz insgesamt schützenswert. Obstwiesen fallen jedoch nicht unter die Regelungen des § 15a. Sie können jedoch den nach § 10 (2) sonstigen ökologisch bedeutsamen Flächen zugeordnet werden.

Zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen im weiteren Sinne zählt aufgrund der intensiven Bewirtschaftung auch die **Gartenbaufläche** der Gärtnerei in Henstedt. Sie ist in bezug auf den Naturhaushalt, den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild ähnlich den Ackerflächen einzustufen, liegt aber inmitten von Siedlungsflächen.

7.1.3. Biotope auf Flächen ohne derzeitige Bodennutzung

Hinter diesem Oberbegriff verbirgt sich eine Vielzahl unterschiedlichster Biotoptypen. Die Vielfalt erklärt sich durch das Ausbleiben einer regelnden Nutzung oder dominanter Pflanzenarten, so daß als prägende Standortfaktoren vor allem Boden- und Wasserverhältnisse wirksam werden. Von den Biotopen gehen keine Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Arten- und Biotopschutzes aus. Sie tragen darüber hinaus zur Vielfalt des Landschaftsbildes bei. Da derartige Biotope in unserer dicht besiedelten und genutzten Landschaft eher selten sind, sind fast alle Biotoptypen nach § 15a LNatSchG geschützt. Ausgenommen sind landwirtschaftliche Stilllegungsflächen wegen der Befristung und Flächen, die baurechtlich verbindlich für andere Nutzungen vorgesehen sind. Auf letztere wird nicht näher eingegangen.

In der Gemeinde fallen Moore, Sümpfe und Röhrichtbestände, Heiden, Steilhänge im Binnenland, Staudenfluren und sonstige Sukzessionsflächen in die Kategorie "Flächen ohne derzeitige Bodennutzung".

Moore sind Lebensräume, die durch extreme Nährstoffarmut und ihren speziellen Wasserhaushalt gekennzeichnet sind. Sie sind durch Anreicherung organischer Substanz entstanden und aufgrund der steigenden Stickstoffgehalte der Luft und durch Düngereinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie durch Entwässerung besonders gefährdet. Da sich die Charakteristika darüber hinaus nicht künstlich herstellen lassen, sind Moore inzwischen sehr selten.

Henstedt-Ulzburg verfügt im Südosten über mehrere Moorreste, die zusammen einen Anteil von ca. 3,5% an der Gemeindefläche haben. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um die Landschaftsschutzgebiete Alsterquellmoor und Henstedter Moor (Lütt Wittmoor), um das Naturschutzgebiet Schlappenmoor und das bisher nicht durch Verordnung geschützte Hittenmoor. Die größten zusammenhängenden Moorflächen liegen im Henstedter oder Lütt Wittmoor und danach im Schlappenmoor.

Die meisten Moorflächen befinden sich im Birkenstadium. Weitere große Bereiche sind vom Pfeifengras bestanden. Es handelt sich also vorwiegend um Degenerationsphasen. Dies wurde schon bei Kartierungen des Landesamtes deutlich (Biotope Nr. /32, /33, /34, /36, /37, /40, /41, /64, /67, /80 und /82 im Blatt 2226 und Feuchtgrünlandkartierung 4/2225). Aufgrund der Gefährdung der Moore wurden bereits Anfang der 80er-Jahre Pflege- und Entwicklungskonzepte für das Alsterquellmoor und das Lütt Wittmoor (Henstedter Moor) erarbeitet und teilweise bereits umgesetzt⁴⁵. Bei den neueren Kartierungen des Landesamtes zur Festlegung der § 15a-Biotope im Jahr 1995 wurde deutlich, daß durch die Wiedervernässung positive Veränderungen in der Vegetationsentwicklung erreicht werden können, jedoch nur Teilbereiche des Moores betroffen sind. Nach wie vor sind die meisten Moorflächen durch Austrocknung gefährdet.

Als Moore kartiert wurden folgende Flächen:

1a Moore (29, 51, 52, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 108, 109, 111, 113, 115, 116, 117, 119, 123, 125, 126, 127, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 148, 149, 150, 153, 155, 158, 159, 174, 207, 208, 239, 242, 246, 249, 297, 308, 309, 310)

Hier wurden auch einige Arten der Roten Liste Schleswig-Holstein gefunden:

Rundblättriger Sonnentau (51)	<i>Drosera rotundifolia</i>	BAV+RL3
Beinbrech, Ährenlilie (109)	<i>Narthecium ossifragum</i>	BAV+RL3
Sumpf-Veilchen (53, 115)	<i>Viola palustris</i>	RL3

Schon bei der Biotopkartierung 1985 (2226/33, /34, /41, /64 und /80) und der Feuchtgrünlandkartierung 1989 des Landesamtes wurden folgende Rote Liste Arten im Bereich Ellerrehm (Biotope 51 und 53) gefunden, die jedoch bei der Kartierung 1995 nicht entdeckt wurden:

Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	RL3
Schlangenwurz	<i>Calla palustris</i>	RL3
Teich-Wasserstern	<i>Callitriche stagnalis</i>	RL3
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	RL3
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	RL3
Beinbrech, Ährenlilie	<i>Narthecium ossifragum</i>	RL3
Knöterich-Laichkraut	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	RL2
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	RL3
Gemeiner Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris</i>	RL3

⁴⁵ HESS, ERNST-DIETMAR, 1983/84: Gutachten Alsterquellmoor

HESS, ERNST-DIETMAR, 1982-90: Gutachten Lütt Wittmoor (inkl. Anpassungen an wasserwirtschaftliche Veränderungen)

Gemeine Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	RL3
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>	RL3

Zu den **Sümpfen** werden vor allem die **Seggenrieder** gezählt. Drei von ihnen liegen nördlich des Schlappenmoores im Verbund mit zahlreichen anderen § 15a-Biotopen und eine am Rethwisch. Sie sind alle durch Nutzungsintensivierung und teilweise durch Austrocknung gefährdet. Die Sümpfe, die 1985 vom Landesamt als solche kartiert wurden (Biotop 138 und 140 im Blatt 2226), sind nach der neuen Definition als Bruchwälder (Biotopbögen 54, 252 und 254) eingestuft worden.

In einem der Sümpfe wurde folgende Rote-Liste-Art gefunden:

Zittergras-Segge (250)	<i>Carex brizoides</i>	RL1
Gelbe Sumpfschwertlilie (247)	<i>Iris pseudacorus</i>	BAV
<i>1b Sümpfe (171, 237, 247, 250)</i>		

Ein weiterer Biotoptyp dieser Kategorie sind die **Röhrichtflächen**. Röhrichte bieten einer recht großen Anzahl spezialisierter Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. In Gewässern erhöhen sie darüber hinaus die Selbstreinigungskraft. Röhrichte sind aufgrund weitverbreiteter Nutzungsintensivierungen, Entwässerungsmaßnahmen und durch Verbuschung vom Rückgang bedroht, wenn auch Arten wie Schilf (*Phragmites communis*) an sich nicht extrem empfindlich und/oder selten sind.

Die Flächen treten häufig in der Gemeinde auf, erreichen jedoch als Begleitstreifen an Gräben, Straßen und Wegen oftmals nicht die erforderliche Mindestgröße. So sind nur zwei Flächen als geschützte Biotopie angesprochen worden: ein Areal im Bereich der ehemaligen Abgrabungsfläche am Vogelsang und eine Dreiecksfläche an der ehemaligen EBOE-Trasse.

1d Röhrichtbestände (189, 272)

Heiden, die hier ebenfalls zu den Flächen ohne derzeitige Bodennutzung gehören, waren ursprünglich im Nordwesten und im Süden der Gemeinde auf weiten Flächen vertreten. Sie sind allerdings ohne extensive Nutzung nicht zu erhalten, weshalb auch nur noch eine Fläche im südlichen Henstedter (Lütt Witt-)Moor kartiert werden konnte. Es handelt sich hierbei um eine Heidefläche im Degradationsstadium (Kiefernbewuchs). Auch Pfeifengras und Drahtschmiele sind vorhanden, was auf den moorigen Untergrund deutet.

7a Heiden (298)

Als **Steilhänge im Binnenland** wurden zwei Bereiche der ehemaligen Abbaufächen in Vogelsang und einer an der Bredenbek in einem Waldstück des Staatsforstes Endern (Biotop 284, nach Aussagen der Gemeinde

Henstedt-Ulzburg liegt dieser letztgenannte Bereich jedoch außerhalb der Gemeindegrenzen) kartiert, die mit Gehölzen bestanden sind. Ein weiterer Sandsteilhang befindet sich im Osten der Gemeinde, südlich der L 75. Er ist teils gehölzbestanden, teils frisch und vegetationslos. Steilhänge bieten oftmals aufgrund ihrer extremen Standortverhältnisse (Boden, Wasserhaushalt und Kleinklima) besondere Lebensräume für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten. Sie sind jedoch durch Erosion und durch das wilde Ablagern von Unrat (z.B. Gartenabfällen) gefährdet. Am Düvelsbarg nisten Uferschwalben in den Steilhängen über Tümpeln (312 bei 295).

8d Steilhänge im Binnenland (182, 188, 284, 294, 312)

Die in der Gemeinde kartierten **Staudenfluren** sind vorwiegend ruderaler Natur und teilweise recht feucht. Biotope dieses Typs entstehen zumeist durch Nutzungen extensiver Art. Die Bestände können von extrem artenreich bis einartig (z. B. Brennesselfluren) variieren und bieten zahlreichen Insektenarten (v. a. Schmetterlingen) und anderen Wirbellosen sowie einigen Vögeln Rast-, Nahrungs- und Dauerlebensraum. Sie sind vor allem durch Eutrophierung und damit einhergehende Artenarmut, aber auch durch Sukzession und Verbuschung sowie Abfälle beeinträchtigt.

Rote Liste Arten:

Weichhaariger Hohlzahn (256)	<i>Galeopsis pubescens</i>	RL2
Schlangen-Knöterich (141)	<i>Polygonum bistorta</i>	RL3

Im Rahmen der Feuchtgrünlandkartierung des Landesamtes 1989 wurden folgende Rote Liste Arten nördlich des Schlappenmoores (nun Biotop 205) gefunden:

Flaumiger Wiesenhafer	<i>Avenochloa pubescens</i>	RL3
Rasen-Segge	<i>Carex cespitosa</i>	RL2
Hirsen-Segge	<i>Carex panicea</i>	RL3
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	RL3
Moor-Labkraut (166, 173)	<i>Galium uliginosum</i>	RL3
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>	RL3
Dreiblättriger Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	RL3
Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotina</i>	RL3
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	RL3
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	RL3
Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>	RL3
Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i>	RL3
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>	RL3

9b Staudenfluren (21, 141, 152, 163, 166, 172, 173, 175, 176, 205, 206, 225, 226, 236, 241, 255, 256, 257, 261, 275, 290)

Ähnlich den Staudenfluren entstehen **sonstige Sukzessionsflächen** oft infolge anthropogener, hier jedoch aufgegebener Nutzungen. Die Flächen weisen zumeist hohe Deckungsgrade in der Krautschicht (Ruderalflora), z. T. auch in der Strauchschicht (v. a. Pioniergehölze) auf. In unserer intensiv genutzten und dicht besiedelten Landschaft sind nur geringe Flächenanteile dieser eigenständigen Entwicklung überlassen, die in einem natürlichen Ökosystem aufgrund des Absterbens oder Umkippens von Gehölzen ständig an einigen Stellen stattfinden würde. Diese Flächen stellen Rückzugshabitate für diverse Pflanzen- und Tierarten vor, z. T. auch für Arten der Ackerbegleitflora u. ä.

Geschützte Arten:

Moor-Labkraut (62)	<i>Galium uliginosum</i>	RL3
Gelbe Sumpfschwertlilie (183)	<i>Iris pseudacorus</i>	BAV

10 Sonstige Sukzessionsflächen (4, 12, 13, 27, 28, 35, 36, 45, 46, 47, 62, 63, 66, 83, 86, 104, 105, 122, 129, 132, 138, 156, 181, 183, 187, 191, 194)

7.1.4. Gewässerbiotope

Innerhalb der Gemeinde kommen die unterschiedlichsten Gewässerlebensräume vor. Ihnen ist gemein, daß sie Biotope für spezialisierte Arten sind, die zumeist auf diese Habitate beschränkt sind oder ganz bestimmte Kombinationen von Lebensräumen benötigen. Gewässer tragen in den meisten Fällen zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei, können dies aber nur, wenn sie auch als solches sichtbar sind oder ihre begleitende Vegetation zu einer Strukturvielfalt führt. Der Einfluß, den Gewässerbiotope auf den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz haben, hängt in erheblichem Umfang von ihrer Nutzung ab. So können intensiv bewirtschaftete Fischteiche zu erheblicher Eutrophierung und zu Eintrag von Antibiotika in den Wasserkreislauf beitragen, und von stark besuchten Gewässern können Störungen auf Pflanzen- und Tierarten ausgehen. Gewässer bieten andererseits gute Gelegenheit zur Naturbeobachtung.

Naturnahe Teilabschnitte von Fließgewässern und einige Typen von Stillgewässern sind durch den § 15a LNatSchG geschützt. Darüber hinaus sind aber auch andere Gewässer(-abschnitte) durch § 7 (2) Nr. 4 LNatSchG vor Eingriffen geschützt.

Fließgewässer

In Henstedt-Ulzburg existieren zwei Typen von Fließgewässern: Bäche und Gräben. Nach § 15a LNatSchG geschützt sind die Quellbereiche, die naturnahen und unverbauten Bach- und Flußabschnitte sowie Bachschluchten. Die Röhrichtbereiche entlang der Fließgewässer sind nicht als geschützte Biotope kartiert worden. Sie weisen offenbar nicht die erforderliche Mindestausprägung auf, übernehmen aber dennoch wichtige Biotopfunktionen.

Flüsse und Bäche sind natürlich entstanden und haben in einigen Fällen noch ein naturnahes Bett bzw. wurden renaturiert. Die meisten dieser Gewässer fließen durch landwirtschaftliche Nutzflächen, vorwiegend Grünland. Sie weisen zumeist keine Ufergehölze auf. Die Alster wird nur nahe der Quelle (an zwei Stellen) von Gehölzen begleitet und die Pinnau in ihrem bereits renaturierten Abschnitt nördlich Birkenau. Diese Abschnitte sind prinzipiell von höherem Wert für den Naturschutz, weil so die empfindlichen Gewässer nicht durch direkte Nähr- und Schadstoffeinträge oder Uferabbrüche infolge von Viehtritt oder maschineller Bearbeitung beeinträchtigt werden. Röhrichte als typische Ufervegetation treten ebenfalls nur in Teilabschnitten auf. Auch hier ist die Benachbarung unterschiedlicher Lebensräume als äußerst günstig zu bezeichnen. Weniger günstig ist der direkte Übergang zu Grünland, und als sehr ungünstig ist die Benachbarung zu Ackerflächen zu bezeichnen, da hier Düngemittel und Pestizide sowie Boden ungehindert in das Gewässer gelangen können. Ähnlich ungünstig ist die an zwei Stellen im Falle der Krambek direkt angrenzende Bebauung zu beurteilen. Hierdurch wird nicht nur das derzeitige Bachbett, sondern auch die zukünftige Entwicklung des Gewässers eingeschränkt.

Auch der grabenartige Ausbau und die Verrohrung einiger kleinerer Fließgewässer sind im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz extrem negativ, da hierdurch die Lebensraumqualitäten von Fließgewässern stark beeinträchtigt werden bzw. gar nicht mehr existent sind.

Die Alster und die Bredenbek wurden schon 1983 bzw. 1985 im Rahmen der Biotopkartierung näher beschrieben (2126/59 und 2226/53 für die Bredenbek sowie 2226/52 und 2226/77 für die Alster). Teilabschnitte sind nun als § 15a-Biotop noch einmal kartiert worden (s. u.).

Quellbereiche befinden sich in Rhen (Alsterquelle), in Ulzburg-Süd westlich der Norderstedter Straße (Quellwiesen der Pinnau) und südlich von Götzberg (270), wovon letztere als Bachquelle innerhalb eines Erlensumpfwaldes, der ebenfalls geschützt ist, eingestuft wurde. Die Alsterquelle ist technisch gefaßt, die Pinnau hat mehrere Quellbereiche z. T. in Gräben, die nicht die typische Quellvegetation (sondern z. B. Grabenvegetation) aufweisen. Deshalb sind beide Bereiche trotz ihrer ansonsten großen Bedeutung nicht als § 15a-Biotop eingestuft worden.

1f Quellbereiche (270)

Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte wurden an zwei renaturierten Stellen der Pinnau, an drei Abschnitten der Krambek, einmal im Bereich der Alster, an einer Stelle an der Scheebek und vierfach im Gebiet der Bredenbek gefunden. Die Biotop 282 und 283 liegen jedoch auf dem Gebiet der Gemeinde Kisdorf. Nördlich der Götzberger Straße wurde einer der naturnahen unverbauten Bachabschnitte mit einer ausgeprägten Krautschicht und einem angedeuteten Schluchtwald kartiert. Bei der Bestandsaufnahme des Landesamtes 1985 wurde als Gefährdung des Bestandes das ständige Abholzen am Nordrand angegeben (vgl. Biotop 2226/55). Insbeson-

dere im Gebiet der Bredenbek (282, 283) sind diese Bachabschnitte oft mit Steilhängen im Binnenland "vergesellschaftet", liegen jedoch nicht mehr im Geltungsbereich des Planes. Der Verlauf der Krambek ist teilweise durch Austrocknen oder benachbarte Rasenflächen gefährdet. In einem Teilabschnitt der Pinnau wurde eine Wassersternart *Callitriche spec.* gefunden. Viele Arten dieser Gattung sind in der Roten Liste Schleswig-Holstein aufgeführt.

Weitere geschützte Arten:

Gelbe Sumpfschwertlilie (30)	<i>Iris pseudacorus</i>	BAV
Kleiner Baldrian (145)	<i>Valeriana dioica</i>	RL3

5a Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte (30, 41, 64, 69, 72, 145, 228, 269, 282, 283, 285).

Die Gräben in Henstedt-Ulzburg sind ähnlich wie die Bäche durch die direkte Benachbarung landwirtschaftlicher Nutzflächen und den oft fehlenden Uferbewuchs gefährdet. Zum Teil sind sie verrohrt, z. T. jedoch auch durch Röhrichte begleitet (z. B. entlang der Straße Hohnerberg und an der ehemaligen EBOE-Trasse), die allerdings nicht in die Kategorie der § 15a-Biotope fallen.

Stillgewässer

Zu den Stillgewässern zählen ebenfalls unterschiedliche Erscheinungsformen. Tümpel und Weiher sind z. B. natürlich entstandene Stillgewässer, Teiche und Rückhaltebecken hingegen künstlich. Oftmals gibt es nach außen jedoch auch keinen erkennbaren Unterschied, wie bei naturnah angelegten Regenrückhaltebecken. Einige der Stillgewässer werden als Fischteiche bzw. als Angelteiche genutzt, d. h. sie weisen einen mehr oder weniger hohen Besatz an Fischen (z. B. Karpfen) auf:

10 Westerwohld-Mitte (Angler), 11 westl. Westerwohld, (25) östl. des neuen GE, 19 (Karpfen, nördl. Westerwohld), (50, 147+151) südlich Reiherstieg, (68) östlich Beckersberg, 82 (Karpfen) +121 (Angelteich) bei der Aufforstungsfläche am Steinberg, (185/6) bei der Deponie Vogelsang, 260, 262+263 nördl. Götzberg, 268 (+ ohne Nummer) nordöstl. Götzberg, 286 + 288 nördl. Stegelkamp.

Auch Stillgewässer sind Lebensräume für eine Vielzahl von Lebewesen (z. B. Libellen und Amphibien), die sich z. T. auf unterschiedliche Wasserstände oder Nährstoffgehalte spezialisiert haben. Die Mehrzahl der Stillgewässer in der Gemeinde verfügen über Ufervegetation, oftmals Gehölze, wodurch eine wertvolle Vernetzung unterschiedlicher Biotope gewährleistet ist. Eine ausgeprägte Ufervegetation ist als Lebensraum für die meisten Wasserbewohner von großer Bedeutung. Zudem trägt ein gewisses Maß an Beschattung zur Verringerung der Temperaturen im Gewässer bei und gewährleistet somit einen höheren Sauerstoffgehalt.

Durch § 15a LNatSchG sind folgende Stillgewässer geschützt: Weiher, Tümpel und andere stehende Kleingewässer. Wie bereits in Kapitel 5.4.2. darge-

legt, ist der Bestand an Kleingewässern in der Gemeinde stark zurückgegangen. Die Hauptursache hierfür ist sicherlich in der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu sehen (Vernichtung von Kleinstrukturen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Erleichterung der maschinellen Bearbeitung), obwohl einige der Gewässer möglicherweise auch aufgrund natürlicher Verlandungsprozesse verschwunden sind. Die Verlandung wird durch Nährstoff- und Bodeneintrag stark beschleunigt und ist deshalb besonders im Falle ungeschützter Tümpel inmitten von Ackerflächen häufiger zu beobachten. Auch Tümpel auf Weiden sind gefährdet, da sie oftmals als Viehtränken genutzt werden und die Ufer somit durch Viehtritt erodieren, was zur Verflachung der Gewässer führt und einer Verlandung Vorschub leistet. Zudem tragen die Weidetiere ihrerseits zur Eutrophierung der Gewässer bei.

Viele Kleingewässer wurden bereits bei der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege in den 80er-Jahren erfaßt.

Weiher sind flache Stillgewässer. Die kartierten Weiher in der Gemeinde weisen fast alle einen Uferbewuchs aus Gehölzen oder Röhricht auf, sind aber dennoch durch Eutrophierung und Verlandung gefährdet. Einige bieten aufgrund einer äußerst artenreichen und dichten Vegetation vielfältige Lebensräume und Nahrungsangebote für Wasserbewohner. Andere werden z. T. als Feuerlöschteich genutzt oder sind mit Fischen besetzt. Alle Weiher sind wertvolle Trittsteinbiotope.

An den Weihern wurden die Rote Liste Arten

Krebsschere (193)	<i>Stratiotes aloides</i>	BAV+RL3
Röhrige Pferdesaat (222)	<i>Oenanthe fistulosa</i>	RL3
Spitzblütige Binse (263)	<i>Juncus acutiflorus</i>	RL3
Moor-Labkraut (118)	<i>Galium uliginosum</i>	RL3

gefunden.

In mehreren Weihern sind die nach Bundesartenschutzverordnung geschützten Arten

Gelbe Sumpfschwertlilie (22, 50, 114, 193, 288)	<i>Iris pseudacorus</i>	BAV
--	-------------------------	-----

und

Weißer Seerosen (193)	<i>Nymphaea alba</i>	BAV
-----------------------	----------------------	-----

zu sehen.

6a Weiher (22, 50, 68, 74, 82, 106, 110, 114, 118, 120, 124, 128, 142, 147, 151, 186, 193, 220, 222, 232, 260, 262, 263, 273, 279, 286, 288, 291)

Noch zahlreicher als Weiher sind **Tümpel** vertreten. Es handelt sich hierbei um stehende Kleingewässer, die jedoch auch kurzfristig trockenfallen können. Sie stellen ebenfalls meist wertvolle Trittsteinbiotope dar und sind häufig auf Grünland oder Acker, in der Nähe von Knicks oder Gehölzen zu finden. Die Tümpel im Biotop Nr. 295 befinden sich in einem Komplex geschützter Biotope, es schließen Steilhänge im Binnenland an (312). Die meisten Tümpel

pel sind durch Eutrophierung gefährdet, z. T. in Zusammenhang mit Tritt, Verlandung, Austrocknung und Müll- bzw. Bauschuttablagerung. Durch direkte Vernichtung sind vor allem Tümpel in der Mitte von Ackerflächen betroffen, da sie den "technischen Ablauf stören".

An einigen Tümpeln wächst mit dem

Moor-Labkraut	(184)	<i>Galium uliginosum</i>	RL3
---------------	-------	--------------------------	-----

eine Rote-Liste-Art und mit der

Gelbe Sumpfschwertlilie (17, 23, 177)	<i>Iris pseudacorus</i>	BAV
---------------------------------------	-------------------------	-----

eine nach Bundesartenschutzverordnung geschützte Art.

6b Tümpel (1, 2, 5, 9, 14, 17, 20, 23, 24, 26, 32, 38, 44, 49, 57, 58, 59, 60, 67, 71, 73, 92, 140, 161, 162, 164, 177, 178, 180, 184, 190, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 223, 224, 229, 230, 231, 235, 238, 258, 259, 264, 265, 267, 274, 276, 277, 278, 289, 292, 293, 295, 296, 299, 300, 301, 302, 303, 306, 311)

Stillgewässer, die sich weder als Tümpel noch als Weiher bezeichnen lassen und nicht größer als 1.000 m² sind, sind als "**andere stehende Kleingewässer**" ebenfalls geschützt. Eines der beiden Feuchtbiotope südlich Togenkamp fällt unter diese Kategorie sowie einige ältere Fischteiche. In einem der Gewässer (Biotop Nr. 16) wurde eine Wassersternart *Callitriche spec.* gefunden. Viele Arten der Gattung sind in der Roten Liste Schleswig-Holsteins aufgeführt.

Es wurden zudem die nach Bundesartenschutzverordnung geschützte

Gelbe Sumpfschwertlilie (8, 11, 39, 48, 170, 179, 268) *Iris pseudacorus* BAV gefunden sowie folgende

Rote Liste Art:

Wiesen-Storchschnabel (65)	<i>Geranium pratense</i>	RL2
----------------------------	--------------------------	-----

6c Andere stehende Kleingewässer (3, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 25, 33, 37, 39, 42, 48, 55, 61, 65, 75, 121, 169, 170, 179, 185, 201, 268)

7.1.5. Biotop der Siedlungsräume

Der besiedelte Bereich der Gemeinde läßt sich hinsichtlich der Lebensraumqualitäten in fünf Typen unterteilen. Den Parktyp (mit ausgedehnten Grünflächen), den Dorftyp, den Gartentyp (zumeist Einfamilien- bis Reihenhäuser sowie Kleingärten und der Campingplatz), den Blocktyp (mit Mehrfamilienhäusern) und den gewerblich-industriellen Typ (inkl. Ver- und Entsorgungsflächen). Die Reihenfolge entspricht ungefähr der Wertigkeit in bezug auf den Naturschutz.

Der **Parktyp** ist gekennzeichnet durch große zusammenhängende Parkflächen oder Sportplätze. Die Parkflächen können bei naturnaher Gestaltung zum Teil hohe Biotopqualitäten erreichen und Lebensräume für eine Vielzahl

von Pflanzen und Tieren bieten. Zudem wirken sie sich positiv auf Boden, Wasser und Luft aus und haben außerdem eine große Bedeutung für das Landschaftsbild und damit für die Erholungsnutzung. Als Positivbeispiele sind hier der Krambek-Grünzug und Bereiche am Beckersberg zu nennen. Intensiv genutzte Sportplätze haben hingegen oftmals nur einen ähnlich geringen Wert für den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz wie Grasackerflächen, da sie erstens monoton und zweitens ebenfalls sehr intensiv bewirtschaftet (gepflegt) sind. Der Wert für die Erholung ist jedoch sehr hoch.

Dieser Typ hat nur einen äußerst geringen Anteil an der Gemeindefläche: Naturnahe Parks konzentrieren sich auf die Zone zwischen den Ortsteilen Henstedt und Ulzburg, Sportflächen sind vor allem in den Ortsteilen Henstedt und Rhen, aber auch in Ulzburg vorhanden.

In der Wertigkeit für den Naturschutz steht der **Dorftyp** mehr oder weniger mit dem Parktyp auf einer Stufe. Es handelt sich hierbei um dörfliche Siedlungsbereiche, die einen hohen Grünanteil (Versiegelungsgrad ca. 20-30%), vor allem auch einen nicht unerheblichen Bestand an Altbäumen haben und zudem meist über ein Mosaik vielfältiger Nutzungsstrukturen verfügen (Baumgruppen, Obstgärten, Gemüsegärten und Zierbeete, Hofflächen mit Pflasterritzen u. a.). Dieses enge Miteinander unterschiedlicher Lebensräume ist im Sinne des Arten- und Biotopschutzes als besonders günstig zu bezeichnen. Auch für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist der Dorftyp von recht hoher Wertigkeit.

Dieser Bebauungstyp kommt hauptsächlich im Ortsteil Götzberg vor. Reste der alten Strukturen sind jedoch auch noch in Henstedt und in minimaler Ausprägung in Ulzburg vorhanden.

Den flächenmäßig größten Anteil innerhalb des besiedelten Bereiches hat der **Gartentyp**. Es handelt sich hier um Wohngebiete, Kleingärten und den Campingplatz östlich Götzberg, da die Charakteristika dieser Flächen ähnlich sind. Allen Bereichen gemein ist ein mittelmäßiger Anteil an Freiflächen (Versiegelungsgrad 25-30%), mit vorwiegend Rasen und einigen meist jüngeren Gehölzen. Dieser Typ bietet zumeist nur wenig störungsempfindlichen Tierarten der Siedlungsräume Lebensmöglichkeiten, weist aber dennoch eine gewisse Vielfalt solcher Lebensräume auf. Die Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sinkt mit zunehmender Versiegelung und abnehmendem Gehölzbestand.

Eher monoton und verarmt zeigt sich dagegen der **Blocktyp**, bei dem die Freiräume vor allem durch Rasenflächen geprägt sind und der Versiegelungsgrad (ca. 40-50%) sowie der Nutzungsdruck und damit die Störung höher ist als bei den zuvor genannten Typen. Der Wert für den Naturschutz ist dementsprechend geringer.

Dieser Typ kommt in der Gemeinde jedoch nur in Teilbereichen des Ortsteils Ulzburg und noch seltener in Henstedt vor.

Negativ zu bewerten ist der **gewerblich-industrielle Typ**. Er ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an versiegelter Freifläche (> 70%) und hat aufgrund dessen erhebliche negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt,

stellt zumindest eine Barriere für Pflanzen und Tiere dar und trägt zu einer Verschlechterung des Landschaftsbildes bei.

7.2. Fauna

Im Rahmen der Landschaftsplanbearbeitung wurden keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt. Die ausgewerteten Daten sind durch Mitteilungen der vor Ort aktiven Jäger und Naturschutzverbände, im Rahmen der Untersuchungen für das Naturschutzgebiet Oberalster und bei Schulprojekten sowie durch eigene Zufallsbeobachtungen gewonnen worden. Es ist somit kein direkter Vergleich alter und neuer Daten möglich und damit auch keine speziellen, gesicherten Aussagen über die Entwicklung der Fauna. Erkennbar ist jedoch in jedem Fall ein deutlicher Rückgang bei einigen Arten; teilweise lassen sich dadurch auch Maßnahmen ableiten. Darüber hinaus liegen allgemeine Kenntnisse über seltene und wertvolle Lebensräume sowie über Gefährdungsursachen vor, die sich tendenziell auch in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg bemerkbar machen. Als besonders bedeutsame Lebensräume erweisen sich die Moorreste, die Niederungen der Fließgewässer (hier insbesondere der Alster), die zahlreichen Stillgewässer und die Relikte der ehemals weiter ausgedehnten Laubwälder, vor allem der Altholzbestände sowie die Knicks. Hier ist das Schwergewicht auf Schutz, Pflege und Entwicklung bzw. Neuanlage derartiger Lebensräume zu legen.

Säugetiere:

Bei den Säugetieren ist vor allem erkennbar, daß sich die Besiedlung der Ortsteile erheblich auf den Wildbestand auswirkt. So weist Götzberg eine deutlich differenziertere Fauna auf als Henstedt, und Ulzburg ist am "artenärmsten". Allerdings breiten sich Schwarz- und Damwild weiter in der Gemeinde aus, z. T. unter Verdrängung des Rehwildes, und der Dachs scheint sich inzwischen dauerhaft angesiedelt zu haben.

Rückgangstendenzen sind bei Hasen zu erkennen, die im Gegensatz zu Kaninchen erheblich störungsempfindlicher sind und größere zusammenhängende Lebensräume benötigen. Füchse gehen darüber hinaus in Henstedt zurück, was wahrscheinlich an der zunehmenden Besiedlung und damit dem Verlust des Nahrungsangebotes liegt.

Im alten Landschaftsplan sind folgende Säugetierarten erwähnt: Füchse, Rehe, Fischotter (als ehemalige Art, wg. zu starker Störung verdrängt), Steinmarder, Iltis, Hermelin, Dachs (noch ohne Wurf).

Neuere Daten⁴⁶ weisen auf Vorkommen der folgenden Arten hin (ggf. Schutzstatus gemäß der Roten Listen z. B. A3):

⁴⁶ Die Angaben stammen vorwiegend von den Jagdvorstehern (mdl. Anf. März 1995):

HOHNERLAH, HEINRICH für Ulzburg

SCHEELKE, E.-W. für Henstedt

GÜLK, ERNST für Götzberg

Dachse (Götzberg), Füchse (Götzberg, Rückgangstendenz in Henstedt), Hasen (waren früher in Henstedt und Götzberg sehr zahlreich, Rückgangstendenz), Iltis (A3) (Götzberg), Kaninchen (Henstedt, Götzberg und eigene Beobachtungen), Marder (Henstedt, Götzberg), Mauswiesel (Henstedt), Rehe (Henstedt, Ulzburg und eigene Beobachtungen), Schwarz- und Damwild (beide in Henstedt und Götzberg) (beide als Durchzug und in widerrechtlichem Gehege in Henstedt, Damwild in Götzberg vertreibt Rehwild), Wiesel (Götzberg).

Vögel:

Bei den Vogelarten ist vom Stand des alten Landschaftsplans bis heute ein erheblicher allgemeiner Artenrückgang zu verzeichnen, insbesondere bei empfindlichen und gefährdeten Arten, obwohl natürlich gerade bei diesen selteneren Arten keine endgültigen Ergebnisse durch Zufallsbeobachtungen gewonnen werden können. Dennoch soll versucht werden, die derzeitigen Erkenntnisse (ebenfalls Beobachtungen der Naturschutzverbände und des Landesamtes sowie eigene Zufallsbeobachtungen während der Kartierarbeiten) auszuwerten:

In Henstedt-Ulzburg scheinen vor allem Arten der extensiv genutzten Feuchtwiesen und der Moore bedroht zu sein (z. B. Storch und Sumpfohreule). Für sie sind größere zusammenhängende Bereiche von besonderer Bedeutung. Darüber hinaus sind nur noch wenige Arten der Wälder oder Waldrandbereiche vorhanden. Einige Arten sind jedoch auch aufgrund fehlender Nistplätze (z. B. Steinkauz - Kopfweiden und Schleiereule - Scheunen) oder höchstwahrscheinlich direkt durch Bejagung weiter zurückgegangen (z.B. Habicht und Kolkrabe).

So wurden im alten Landschaftsplan folgende Arten aufgeführt: Alpenstrandläufer, Baumfalke, Baumläufer, Bekassine, Brachvogel, Braunkehlchen, Bruchwasserläufer, Buntspecht, Bussard, Eisvogel, Fasan (im Rückgang), Feldschwirl, Flußuferläufer, Gebirgsbachstelze, Goldregenpfeifer, Graureiher, Grauschnäpper, Grünspecht, Habicht, Höckerschwan, Kiebitz, Kleiber, Kleinspecht, Kolkrabe, Kornweihe, Krickente, Löffelente, Neuntöter, Pfeifente, Regenbrachvogel, Reiherente, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schellente, Schilfrohrsänger, Schleiereule, Schwarzspecht, Singschwan, Sperber, Spießente, Steinkauz, Storch, Sumpfohreule, Sumpfrohrsänger, Tafelente, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Waldkauz, Waldohreule, Waldwasserläufer, Wasserramsel, Zwergschwan

Die weiteren Erhebungen (bis hin zum jetzigen Zeitpunkt, Sommer 1995) weisen hingegen die nachfolgenden Arten auf:

Quellen sind Beobachtungen des NABU 1995 (soweit nichts anderes angegeben) = (NABU), die der Arbeitsgemeinschaft Rettet die Feuchtgebiete

1985/86 = AG und eigene Beobachtungen (Sommer und Herbst 1994/95). In Klammern angegeben ist zudem der Grad der Gefährdung⁴⁷ (z. B. A3).

Baumpieper (NABU), Bekassine (A2) (AG), Blässhuhn (AG), Braunkehlchen (A3) (AG + NABU), Buntspecht (NABU), Eisvogel (A3) (NABU), Entenarten (eigene Beobachtungen, in Götzberg auch zur Jagd), Erlenzeisig (A4) (NABU), Fasan (eigene Beobachtungen, in Henstedt und Götzberg auch zur Jagd), Feldlerche (A3) (NABU), Graureiher (eigene Beobachtungen), Großer Brachvogel (A3) in der Alsterniederung (Biotopkartierung des LN 2226/52 + AG + NABU), Kiebitz (A3) (AG + NABU), Neuntöter (A3) (nördl. Schlappenmoor) (eigene Beobachtungen + NABU), Raubwürger (A1) (NABU), Rebhuhn (A3) (in Henstedt seit Jahren nicht mehr bejagt, da so wenige (Junge werden geraubt)), Ringeltaube, Rohrammer (AG + NABU), Schwarzstorch (A1) (NABU) in der Pinnauniederung, Sperber (A3) (NABU), Sumpfhuhn (A5) (NABU), Sumpfrohrsänger (AG), Trauerschnäpper (NABU), Uferschwalbe (1995 bei Sandabbau in Düvelsbarg (Biotopbogen 295)), Wacholderdrossel (A4) (NABU), Wasserramsel (A5) (NABU 1993), Wasserralle (AG), Wiesenpieper (A3) (AG), Wiesenralle (AG + NABU).

Bekannte und bedeutende Vogelvorkommen sind im Bewertungsplan für den Arten- und Biotopschutz als solche aufgeführt.

Reptilien:

Vier der sieben heimischen Reptilienarten wurden in Henstedt-Ulzburg nachgewiesen, jedoch nur die Eidechsenart im jetzigen Erhebungszeitraum. Insgesamt sind alle Arten auf großräumig extensiv genutzte Landschaften und vielfältige Biotopkomplexe angewiesen. Gefährdet sind die Arten vor allem, wenn die verschiedenen Biotoptypen gleichstark verdrängt werden, wie z. B. Heiden, Hochmoore, Trockenrasen u. ä. als Lebensräume der Kreuzotter und Flachmoore, Naßwiesen, Tümpel und bewachsenen Ufer als typische Ringelnatter- und Kreuzotter-Biotope.

Gefunden wurden:

Blindschleiche (A3) 1985 im Schlappenmoor (Biotopbogen 2226/41), Kreuzotter (A2), Ringelnatter (A2) (alter LP, starker Rückgang) und eine Eidechsenart (möglicherweise A2) eigene Beobachtungen 1994 (Reiherstieg in Rhen).

Amphibien:

Ebenfalls aufgrund der noch immer recht hohen Gewässerdichte stellt die Gemeinde Henstedt-Ulzburg einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche Amphibienarten dar. Über einige der Stillgewässer liegen Amphibiendaten

⁴⁷ LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H., 1990: Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten.

vor⁴⁸. Da Amphibien insgesamt stark im Rückgang begriffen sind, ist der Schutz, die Pflege und die Entwicklung ihrer Lebensräume (naturnahe Gräben und Kleingewässer sowie größere zusammenhängende Feuchtgrünlandflächen und Gehölzbestände) ein wichtiges Ziel. Die Durchtrennung ihrer Wege von den Laichplätzen zu den Nahrungs- bzw. Sommerbiotopen hat aufgrund der massiven Wanderungen besonders fatale Auswirkungen. Amphibien wurden in zahlreichen Untersuchungen (z. B. im Rahmen eines Schulprojektes, aber auch durch Beobachtungen des BUND etc.) nachgewiesen:

Grasfrösche im Lütt Wittmoor (1985, Biotopbogen 2226/64), im Bereich Westerwohld, Vogelsang und Wohld BUND (1991) (s. Anhang).

Der Laubfrosch (A2) in einem Gewässer im Bereich Wohld BUND (1985, s. Anhang) (im alten Landschaftsplan wurde ein starker Rückgang erwähnt.).

Moorfrösche im Schlappenmoor und im Alsterquellmoor BUND (1991) und NABU (1995) (s. Anhang).

Erdkröte je einmal in Westerwohld und Vogelsang BUND (1991) (s. Anhang).

Knoblauchkröte (A3) bei Vogelsang und im Alsterquellmoor, jeweils Ruf BUND (1991) (s. Anhang).

Kreuzkröte (A3) bei Wohld BUND (1985) (s. Anhang).

Kammolch (A3) bei Vogelsang und in drei Gewässern im Bereich Wohld BUND (1991 und 1985) (s. Anhang).

Teichmolch in den Bereichen Westerwohld, Vogelsang und Wohld BUND (1985, 1986 und 1991) (s. Anhang).

Besondere Schwerpunkte liegen damit in den Bereichen Westerwohld, Vogelsang, Wohld, in der Pinnauniederung und in den Mooregebieten der Alsterniederung.

Die bekannten Amphibienvorkommen sind im Plan Bewertung für den Arten- und Biotopschutz dargestellt.

Fische:

Trotz der erheblichen Anzahl von Fließ- und Stillgewässern in Henstedt-Ulzburg liegen nur wenige Daten über die Fischfauna vor. Gesichert ist das Vorkommen von Fischen in den Fischteichen z. B. Karpfen 1995 (Teich bei Autobahn (19), Steinberg i. d. Aufforstung (82), bei Düvelsbarg (288)), der Rotfeder u. a. 1991 (NABU (4)), des Stichlings 1991 (NABU (6)). Die Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die Biotopnummern der § 15a-Biotope (s. Bewertungsplan f. d. Arten- und Biotopschutz).

⁴⁸ SCHÄFER, A., 1985/1986/1991: Amphibienkartierungen an einigen ausgewählten Gewässern Henstedt-Ulzburgs

In der Alster wurden 11 Fischarten insgesamt gefunden⁴⁹.

Aus diesen Daten lassen sich keine relevanten Aussagen für den Landschaftsplan ableiten.

Wirbellose:

Zwar wurden im Rahmen der Ausweisung des Naturschutzgebiets Oberalster einige Wirbellosengruppen untersucht, es liegen aber keine systematischen Erhebungen vor. Deshalb sind auch hier kaum Rückschlüsse auf die konkrete Situation der Wirbellosenfauna möglich. Allgemein bekannt ist jedoch, daß die gefährdeten Arten auch hier zum großen Teil auf extensive Nutzungen, Feuchtgebiete (insbesondere Moore) oder Trockenbiotope angewiesen sind. Außerdem lag eine jüngere Untersuchung zum Laufkäferbestand im NSG "Schlappenmoor" vor⁵⁰:

Es wurden 27 **Laufkäferarten** im "Schlappenmoor" nachgewiesen, davon sind 3 nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt (*Carabus granulatus*, *Carabus hortensis* und *Cychrus caraboides rostratus*), die letzteren beiden sind in Schleswig-Holstein potentiell gefährdet. Darüber hinaus tritt der in der BRD als stark gefährdet eingestufte *Trechus rivularis* auf. Am häufigsten sind folgende Arten vertreten: *Pterostichus diligens* und *Pt. niger* sowie weitere *Pterostichus*-Arten.

Insgesamt zeigen die Arten vor allem eine Vorliebe für feuchte Lebensräume, teilweise spezifischer für Sumpf und danach feuchte Wälder. Arten, die direkt an Hochmoore oder Torfmoose gebunden sind, sind recht selten. Am geringsten vertreten sind Arten mit einer Vorliebe für Trockenheit und Licht.

Im Bewertungsplan ist der Bereich als bekanntes Carabidenvorkommen gekennzeichnet.

Libellen wurden 1985 im Lütt Wittmoor (Biotopbogen 2226/64) und 25 Libellen-Arten in der Oberalsterniederung (z. B. Blauflügelige Prachtilibelle, Kleine Pechlibelle, Speer-Azurjungfer, Federlibelle) durch die AG "Rettet die Feuchtgebiete" kartiert. Einige dieser Arten traten auch im Schlappenmoor auf (Gemeine Binsenjungfer, Gemeine Pechlibelle, Speerazurjungfer (A3), Hufeisenazurjungfer, Fledermausazurjungfer, Blaugrüne Mosaikjungfer, Plattbauch, Vierfleck, Schwarze Heidelibelle, Kleine Moosjungfer, Nordische Moosjungfer (A3)).

Darüber hinaus wurden 5 **Hummelarten** in der Niederung und im Schlappenmoor (AG), Schwebfliegenarten (AG) und Schmetterlinge (18 Großschmetterlingsarten) sowie Muscheln, Schnecken und der Flußkrebs 1984⁵¹

⁴⁹ DEHUS, P., 1983: Ergänzungen von Daten zur Fischfauna Schleswig-Holsteins und ihre karteimäßige Darstellung, Unveröff., Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege SH

⁵⁰ HANIK, SUSANNE, 1993: Die Carabidenfauna des NSG "Schlappenmoor" (Forstamt Segeberg) unter Berücksichtigung einiger Zeigerarten, Wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des Grades einer Diplom-Biologin, Zoologisches Institut, Universität Hamburg, unveröff., 54 S.

⁵¹ KUNDY, M., 1984: Ökologische Untersuchungen über das Zoobenthos der oberen Alster, Dipl. Arbeit, Hamburg

gefunden. Die Daten sind jedoch aufgrund ihres Alters und der wenig repräsentativen Aussagen nicht mehr direkt planungsrelevant.

Dem **REK** (vgl. Kap. 4.4.) sind folgende Aussagen zu den Schutzgütern Biotop / Pflanzen und Tiere zu entnehmen:

Aussagen über diese Schutzgüter lassen nicht nur Rückschlüsse auf den Zustand derselben zu, sondern auch auf die zuvor genannten Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft. Zudem prägen Arten und Biotop das Landschaftsbild und haben somit Bedeutung für die Erholung.

Der Bereich der Oberalsterniederung und das Alsterquellmoor sind als Flächen mit hoher Bedeutung für diese Schutzgüter dargestellt, das Lütt (Witt-)Moor und das Schlappenmoor als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung und das Gebiet westnordwestlich Ulzburg sowie die Niederung nördlich der Oberalster als Flächen mit mittlerer Bedeutung.

7.3. Zusammenfassende Bewertung für den Arten- und Biotopschutz

Für den Arten- und Biotopschutz sind drei Kategorien von Biotopen zu unterscheiden: erstens großflächige Biotop und Biotopkomplexe, zweitens lineare Biotop und drittens kleinflächige oder Trittstein-Biotop.

Zu der ersten Kategorie gehören in Henstedt-Ulzburg (z.T. im Übergang zu den Nachbargemeinden) die **feuchten Offenlandbiotop der Niederungen** (Feuchtgrünland, Naßwiesen und ähnliches in enger räumlicher Verzahnung), die **Moorflächen** und die **Waldgebiete**. Die große Bedeutung dieser Flächen für den Arten- und Biotopschutz wird auch durch die im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem⁵² vorgenommene Einstufung eines Großteils der Biotop als **Schwerpunktbereiche** für den Biotopverbund und durch die (geplante) Ausweisung von Schutzgebieten untermauert. Zudem befinden sich in diesen Flächen die meisten nach § 15a LNatSchG geschützten Biotop. Sämtliche Aussagen sind auch dem Bewertungsplan zu entnehmen.

Neben den Schwerpunktbereichen sind im Biotopverbundsystem lineare Verbundstrukturen, wie z. B. Fließgewässer, als **Nebenverbundachsen** dargestellt. Flächenscharf dargestellte regionale Nebenverbundachsen sind der im Norden an den Staatsforst Endern angrenzende Bereich eines Bachs mit schluchtartigem Auwaldrest und der südlich an das Henstedter (Lütt Witt-)Moor angrenzende waldartige Moorkomplex. Bei letzterem ist eine Verbindung zum Norderstedter Zwickmoor zu erkennen, auch wenn diese Verbundachse durch die Schleswig-Holstein-Straße gestört wird. Weitere regio-

⁵² LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1992:

Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung, in: Landschaftsökologischer Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I, Teilbereich Kreis Segeberg, Stand: 8.92

nale Verbundachsen sind (gemäß Landesamt) die Wasserläufe der Pinnau, der Alster, Bredenbek und Wischbek sowie der Bellerbek.

Zu diesen Biotopen und Biotopkomplexen kommen flächige und punktuelle **Trittsteinbiotope** in Form von Tümpeln (§ 15a LNatSchG), Obstwiesen, Röhrichtbestände, Steilhängen, Staudenfluren, kleineren Sukzessionsflächen und Gehölzbeständen (z.T. § 15a-Biotope), aber auch naturnahen Grünflächen auf der örtlichen Ebene hinzu. Sie sind ebenfalls im Bewertungsplan dargestellt.

Ein funktionierendes Netz von flächigen und linearen Biotopverbundstrukturen ist dringend zu erhalten bzw. auf örtlicher Ebene auszubauen. Hierzu bieten sich v. a. § 15a-Biotope sowie Knicks, Baumreihen / Alleen und kleinere Fließgewässer an. Die Lage richtet sich zum einen nach erforderlichen Verbindungen wertvoller Biotope und zum anderen nach den erforderlichen "grünen Trennungen" zwischen den Siedlungsteilen (teilweise "Grünzonen auf den Achsen" gemäß LRP). Die dringend erforderlichen Verbundachsen auf örtlicher Ebene sind ebenfalls im Bewertungsplan dargestellt.

Bereits bestehende bzw. absehbare **Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Mängel** in bezug auf den Arten- und Biotopschutz sind ebenfalls im Bewertungsplan dargestellt. Hier sind insbesondere Zerschneidungseffekte, aber auch Lärm- und Abgasimmissionen durch **stark genutzte Verkehrswege** zu nennen. Diese Effekte sind auch von geplanten übergeordneten Verkehrswegen zu erwarten.

Weitere Zerschneidungseffekte gehen von **Hochspannungsleitungen** aus. Sie stellen direkt Hindernisse für Vögel und Fluginsekten dar und indirekt Hindernisse für hochwachsende Lebensräume (wegen der Aufwuchsbeschränkungen). Über etwaige weitere Auswirkungen (elektromagnetische Strahlungen u. ä.) liegen noch keine genaueren Untersuchungen vor. Durch bis **direkt an Gewässer vordringende Bauwerke** werden ebenfalls (potentielle) Lebensräume gefährdet, eingeschränkt oder sonst beeinträchtigt.

Als Bereiche mit besonders hohem **Nutzungsdruck** sind vor allem die Moor- und Waldflächen in Rhen sowie die Feuchtbiotope und parkartigen Grünflächen entlang der Krambek und der Pinnau zu nennen. Hier stehen sich zum Teil Freizeit und Erholung mit Arten- und Biotopschutz gegenüber.

Weitere Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen gehen auch von der fortschreitenden Zerstückelung bzw. Verkleinerung natürlicherweise großflächiger Biotoptypen aus. So sollten Moorkomplexe mindestens 100 ha groß sein, um stabile Populationen beherbergen zu können, Feucht- und Naßwiesenbereiche mit stabilen Brachvogelpopulationen 300-500 ha (je nach Ausprägung) und Wälder mit ausreichender und typischer Artenvielfalt und -zahl 40 ha. Die Mindestgröße für Wälder beträgt 1 ha. Für Obstwiesen wird eine deutliche Artensteigerung ab 50 ha erwähnt, sie sind aber auch in kleineren Ausprägungen schon hochgradig wertvoll. Dementsprechend sind die Moorkomplexe außerhalb des Henstedter (Lütt Witt-)Moors, zahlreiche Wald-

flächen (unter 40 ha) und die Feucht- und Naßwiesenbereiche außerhalb der Alsterniederung als **Biotope suboptimaler Größe** gekennzeichnet.

Nicht dargestellt, jedoch für fast alle Waldbereiche in der Gemeinde zutreffend ist das Fehlen optimal ausgeprägter **Waldränder**. Sie sind für die Stabilität dieser Biotoptypen und für die Struktur- und damit Artenvielfalt von besonderer Bedeutung.

Aus dem Biotopverbundsystem des Landesamtes sind außer den Verbundbereichen auch die **strukturarmen Bereiche** in Westerwohld und südlich davon übernommen. Diese Flächen gelten als Barrieren für den Artenaustausch und sollen in der örtlichen Planung entwickelt werden.

8. Landschaftswahrnehmung (Landschaftsbild) und Bewertung in bezug auf die naturgebundene Erholung und das Landschaftsbild

Gemäß § 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern. Dies wird meist mit dem Schutz des Landschaftsbildes gleichgesetzt, wobei der Begriff Landschaftsbild oft synonym mit dem Begriff Landschaft verwandt wird. Dies deutet schon darauf hin, daß die Landschaft vorwiegend visuell wahrgenommen wird. Es sind jedoch auch andere Sinne an der Wahrnehmung beteiligt, was bei der Bewertung berücksichtigt werden sollte (z. B. Lärmbelastungen).

Jegliche Bewertung des Landschaftsbildes ist subjektiv und unterliegt ständigem Wandel, da sich Wertmaßstäbe grundsätzlich an den Bedürfnissen, Ideen, dem Vorwissen und den Emotionen der bewertenden Person orientieren. Um Willkür zu vermeiden, sind daher die wertgebenden Faktoren herauszustellen und offen zu legen. Durch diese Förderung der Allgemeingültigkeit und der Transparenz von Kriterien wird deutlich, daß subjektiv nicht immer willkürlich bedeuten muß.

Die Faktoren sind:

- Die erkennbare **naturräumliche Gliederung** der Landschaft, da hierdurch unterschiedliche Grundprägungen der einzelnen Räume entstehen.
- Die **kulturgeschichtliche Prägung** der Landschaft (die hier wirkenden Gewohnheitseffekte erzeugen unter anderem eine Art Heimatgefühl).
- Die **gliedernden und markanten Landschaftselemente**, da sie Orientierung bieten. Starke Maßstabsüberschreitungen und extreme Sinnesreize werden jedoch meist als störend empfunden.

Es findet dementsprechend eine Einteilung in positive Ausstattungselemente einerseits und in Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Mängel andererseits statt.

Wie bereits in Kapitel 5.2. erwähnt, gliedert sich die Gemeinde Henstedt-Ulzburg in drei **Landschaftsräume**, die aufgrund ihrer naturräumlichen Grundprägung ebenfalls unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten fördern. Durch diese Nutzungsmuster wird die Gliederung der Landschaftsräume weiter verstärkt:

Die **Niederungsgebiete** der übergeordneten Fließgewässer (Pinnau und Alster in Ost-West-Richtung sowie Krambek und Wischbek in Nord-Süd-Richtung): Dieser Landschaftsraum ist nicht nur durch den Verlauf der Gewässer gekennzeichnet, sondern auch sehr stark von der deutlich vorherrschenden Grünlandnutzung und im Bereich der weiter ausgedehnten Alsterniederung auch von den Moorresten. In diesen Bereichen sind zumeist nur wenige Einzelelemente vorhanden, und die mehr oder weniger weiträumigen, extensi-

ven Nutzungen gehen fließend ineinander über. Aufgrund dieser Weiträumigkeit und der geringen Vorbelastungen des Gebietes würden mögliche Nutzungsänderungen hier besonders stark ins Gewicht fallen.

Das **Moränengebiet** um Götzberg ist vor allem durch den relativ steilen süd-exponierten Hang geprägt, der bei Schönwetterlagen eine Weitsicht bis Hamburg gewährt. Die Nutzungen in diesem Landschaftsraum sind vielseitig und reichen von Acker- und Grünlandnutzung über Dorfbereiche und Einzelhöfe bis hin zu Fischteichanlagen und Wald(resten). Trotz dieser vielfältigen und zum Teil stark gegliederten Landschaft ist vor allem am Hang eine hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegeben. Dies ist durch die Exposition begründet.

Der dritte Landschaftsraum ist die **Geestlandschaft**, die vor allem den Westen der Gemeinde prägt. Hier befinden sich die Hauptsiedlungsgebiete, Gewerbe- und Industrieansiedlungen eingeschlossen, und ausgeprägte Ackerlandschaften. Es handelt sich somit einerseits um einen stark anthropogen überformten und andererseits um einen eher offenen Teilbereich. Eingestreut sind einige Waldreste vorhanden. Dieser Landschaftsraum ist vor allem dort empfindlich, wo die offene, z. T. gering gegliederte Ackerlandschaft vorherrscht, aber auch dort, wo der Siedlungsrand naturräumliche Grenzen überschreitet und/oder nicht in die Landschaft eingebunden wird.

Die **kulturgeschichtliche Prägung** der Landschaft ist nicht mehr in allen Ortsteilen gleich gut erkennbar.

Im Bereich **Westerwohld** deutet der Name zwar auf das ehemalige Vorhandensein eines Waldes hin, doch schon auf den Verkoppelungskarten vom Ende des 18. Jahrhunderts sind nur noch minimale Waldreste erkennbar. Von der Heide, die hier wohl einmal ausgedehnte Flächen in Anspruch genommen hat (Heideweg), ist nichts mehr zu erkennen. Das Gebiet wird vorwiegend als Ackerland genutzt, hat aber bis heute fast die gleiche Flurstückseinteilung behalten wie vor rund 200 Jahren.

Anders stellt sich die Situation in **Ulzburg** selbst dar. Der Eichenwald am Eichberg war noch im 19. Jhdt. vorhanden. Hier ist inzwischen eine Siedlung entstanden, ebenso wie im Bereich Birkenau, wo der Name zwar auf einen Birkenwald hinweist, aber auf der Verkoppelungskarte von 1792 schon Ackerflächen zu erkennen sind. Und auch der alte Ortskern Ulzburgs ist gänzlich durch neuere Bebauung überprägt: Vom ehemaligen Schloß bzw. der Burg ist nichts mehr zu erkennen, die alten Gehöfte sind entweder anderer Bebauung gewichen oder in der übrigen Bebauung untergegangen, und erst kürzlich wurde der letzte Rest des ehemaligen Dorfkerns (inzwischen schon von dichter Bebauung umgeben) ebenfalls bebaut (vgl. S. 37). Ähnlich stellt sich die Situation in **Ulzburg-Süd** dar, wo derzeit weitere Siedlungsgebiete großflächig erschlossen werden.

Im Ortsteil **Henstedt** ist noch etwas mehr von der kulturgeschichtlichen Entstehung und Prägung des Ortes zu erkennen. Mit der Kirche verfügt der Ortsteil über ein eingetragenes Kulturdenkmal. Die Wöddelteiche sehen zwar anders aus als der alte Dorfteich, es ist jedoch noch eine ähnlich große

Wasserfläche vorhanden. Und weiter östlich an der Prunstwiete konnte sich ein dörflich geprägter Teil erhalten, ebenso wie die Grünlandnutzung in den Niederungen der Wöddelbek und der Wischbek und die Ausprägung der Moorflächen (Lütt Wittmoor, Alsterquellmoor und Schlappenmoor). Während die Niederungsbereiche noch weitgehend erkennbar geblieben sind, hat sich insbesondere im Ortsteil **Henstedt-Rhen** eine Nutzungswandlung vollzogen. Am Ende des 18. Jhdts. waren hier ausgedehnte Heideflächen vorhanden, auf die heute nur noch Straßennamen (Schäferkampsweg, Auf dem Heideberg, Wacholderweg etc.) hindeuten. In Resten sind noch einige Heidestellen im Henstedter (Lütt Witt-) Moor zu erkennen. Auch die beiden ehemaligen Wälder im Bereich der Alsterniederung (Timmhagen und Hohenhorst) sind als kleinstes Relikt bzw. gar nicht mehr vorhanden. Die Flurstückseinteilung ist in den nicht bebauten Bereichen zum Teil noch erhalten geblieben, in den Mooren sind die Kleinstparzellen aufgrund der Nutzungsaufgabe und der fortschreitenden Bewaldung jedoch kaum noch erkennbar.

Am deutlichsten ist die kulturhistorische Prägung im Ortsteil **Götzberg** nachvollziehbar. Dieser Ort weist noch eine ähnliche Haufendorf-Form auf, wie vor ca. 200 Jahren, es sind nach wie vor viele landwirtschaftliche Betriebe vorhanden und auch die Flächennutzungen sind am ehesten erhalten geblieben. Darüber hinaus verfügt Götzberg mit der Holländer-Windmühle über eines der beiden einzigen Kulturdenkmale der Gemeinde; die Mühle wird sogar noch genutzt. Der Waldanteil in diesem Ortsteil ist allerdings stark zurückgegangen.

Gliedernde und markante Einzelelemente dienen oftmals ebenso wie die Siedlungsstrukturen und die Flurstückseinteilungen der Identifikation mit dem Ort. Darüber hinaus haben sie auch Funktionen als Orientierungspunkte oder optische Leitlinien. Zu den **positiven Ausstattungselementen** zählt in besonderem Maße das dichte **Knick- und Reddernetz**, welches in weiten Teilen der Gemeinde noch vorhanden ist. Durch die Redder werden Wege und Straßen markiert, und das Knicknetz verdeutlicht die Gliederung der einzelnen Flurstücke. Auch einzelne **Gehölzgruppen** können zur Gliederung der Landschaft beitragen. Noch stärker wirksam im Hinblick auf das Landschaftsbild sind die **Wälder und Waldreste** in der Gemeinde. Sie haben darüber hinaus auch Bedeutung für die übrigen Sinne (Lärmschutz, Luftfilterung, Waldduft) und sind zum Teil durch Wege erschlossen (z. B. Henstedter Rhen).

Ebenfalls landschaftsbildprägend ist die **Hangkante** der Götzberger Moräne. Von hier aus hat man viele **Ausblicke und Weitsichten** in die südlich angrenzende Alsterniederung, z. T. bis Hamburg. An zwei Stellen sind sogar regelrechte **Aussichtspunkte** vorhanden. Von besonderer Bedeutung ist hier auch die **Götzberger Mühle**, die **denkmalgeschützt** ist und aufgrund ihrer exponierten Lage am höchsten Punkt des Moränenhangs weithin sichtbar ist. Es bestehen einige **Sichtachsen** zur Mühle. Aber auch wahrnehmbare archäologisch bedeutsame Bereiche, wie **Hügelgräber** etc. verdeutlichen die geschichtliche Entwicklung der Gegend und bieten landschaftliche Orientierungspunkte.

Für das Landschaftsbild und die Erholung sind darüber hinaus die verbliebenen **dörflich geprägten Bereiche** bedeutsam. Sie lassen die kulturhistorische Entstehung der Orte nachvollziehen und bieten oftmals die Möglichkeit der Identifikation mit der Landschaft. Zudem stellen meist gerade die älteren Siedlungsbereiche Zonen dar, in denen in "menschlichen" Maßstäben gebaut wurde. Zu den historischen Siedlungsspuren gehört außerdem die **Henstedter Kirche**, die ebenfalls ein **eingetragenes Kulturdenkmal** ist.

Auch die Niederungen der übergeordneten Fließgewässer prägen die Landschaft in der Gemeinde (optisch, aber auch durch spezifische Gerüche, Geräusche und Temperaturunterschiede zu den Siedlungen oder Waldflächen). Entlang der Alster und der Pinnau sind zum Erhalt dieser für die Erholung bedeutsamen Bereiche **Gewässer- und Erholungsschutzstreifen** (v. a. für die gewässernahe Erholung) festgelegt.

Von großer Bedeutung für die Erholung sind auch die **Grünflächen** in der Gemeinde und hier nicht wie beim Arten- und Biotopschutz nur die parkartigen, sondern mindestens gleichermaßen die Sportflächen, Kinderspielplätze u. ä.

Ähnlich sind auch die **(Wander-)Wege** innerhalb der Gemeinde einzustufen, wobei in der Karte nur die Wege mit besonderer Verbindungsfunktion dargestellt sind, also die am Siedlungsrand, zwischen den Ortsteilen und innerhalb der Naherholungsgebiete gelegenen. Innerhalb der Ortslagen und durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Wälder ziehen sich noch weitere Wege.

Insgesamt ist der Osten der Gemeinde außerhalb der bebauten Ortslagen Henstedts, Ulzburg-Süds und Rhens schon im Landschaftsrahmenplan durchweg als **Gebiet mit besonderer Erholungseignung** ausgewiesen worden. In Anlehnung an die dort wirksamen Faktoren wurde im Rahmen der Landschaftsplanbearbeitung zusätzlich der Bereich der Pinnauniederung (südlich der Westerwohldstraße) als Raum mit besonderer Bedeutung für die Erholung eingestuft. Kleinere Teilbereiche dieser Kategorie sind die bisher unbebauten Bereiche in Rhen zwischen den Waldflächen des LSG Henstedter Rhen und entlang des Kiefernwegs sowie den Sportplätzen am Schäferkamp und ebenso Teilbereiche, die die Verbindung zwischen Zwickmoor (samt Reiterhof) und Henstedter (oder Lütt Witt-)Moor (ebenfalls samt Reiterhof) darstellen.

Es gibt jedoch auch bereits vorhandene und absehbare **Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Mängel** des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung. **Stark genutzte Verkehrswege**, die zwar oftmals weniger optische Störungen darstellen (die derzeit bestehenden Straßen sind zumeist weniger breit ausgebaut), die jedoch die Wahrnehmung der Landschaft durch Lärm und Abgase erheblich beeinträchtigen, sind hierzu zu zählen. Zudem zerschneiden diese Trassen teilweise auch Erholungsgebiete und können nur an wenigen Stellen überwunden werden. Diese Auswirkungen sind auch bei der Planung weiterer Verkehrstrassen zu berücksichtigen. Im Bereich Ulzburg-Süd und Ulzburg liegen auf Gemeindegebiet Bündelungen derartiger Trassen vor (AKN, B 433).

Zu den optischen Beeinträchtigungen zählen vor allem die größeren **Hochspannungsleitungen**, die die Gemeinde zahlreich überspannen und von Götzberg aus teilweise wie ein Wald von Gittermasten wirken. Sie sind lokal aufgrund der elektromagnetischen Felder und des Summens noch stärker beeinträchtigend als aus der Ferne.

Aber auch **schlecht eingebundene Bebauung** wirkt sich negativ auf das Landschaftsbild aus. Ebenso störend ist **Bebauung, die direkt an die Gewässer heranreicht**, da hier nicht nur optische Beeinträchtigungen entstehen, sondern auch das Gewässer als solches nur noch bedingt wahrnehmbar ist. Zum Teil sind die Gewässer nur einseitig zugänglich.

Insbesondere die Hochspannungsleitungen sind Beeinträchtigungen, die sich stark mit den Räumen mit besonderer Bedeutung für die Erholung überschneiden. Es liegen auch einige Bereiche mit schlecht eingebundener Bebauung innerhalb dieser Räume oder im Randbereich. Und die Straßen trassen liegen vorwiegend im Randbereich der für die Erholung bedeutsamen Räume, so daß sie auf diese einwirken. Die Brückenbauwerke über die Pinnau zerschneiden diesen Bereich sogar mehrfach. Ähnlich störend würde sich eine geplante Umgehungsstraße auswirken, da sie insbesondere Verbindungen von den Siedlungsbereichen in die freie Landschaft stören würde.

Zum Schutzgut Landschaftsbild ist dem REK (Kap. 4.4.) zu entnehmen:

Zur Beurteilung des Landschaftsbildes wurden die Strukturtypen nach ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewertet.

Im Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg befinden sich großflächig durch Grünland und Gräben geprägte Bereiche, die je nach ihrer Ausbildung mittel bis sehr hoch erlebniswirksam sind. Ebenfalls in dieser Wertstufe liegt die Alsteraue. Mittel bis hoch werden die Knicklandschaften und die Moore im Gebiet beurteilt und gering bis mittel die offenen, ausgeräumten und weiträumigen landwirtschaftlichen Bereiche sowie die gartengeprägte/dörfliche offene Wohnbebauung.

9. Vorrangige Flächen und bestehende Schutzansprüche

Die bedeutendsten im Landschaftsplan zu berücksichtigenden **vorrangigen Flächen** sind die für den **Naturschutz**. Sie gliedern sich gemäß § 15 LNatSchG in die gesetzlich geschützten Biotop (§ 15a und § 15b), in Schutzgebiete (gemäß §§ 16, 17 und 20 LNatSchG) und deren Entwicklungsgebiete oder -flächen sowie die Biotopverbundflächen. Darüber hinaus bestehen einige weitere **naturbezogene Schutzansprüche** (Landschaftsschutzgebiete, Kulturlandschaften, eingriffsgeschützte Biotop, Gewässer- und Erholungsschutzstreifen, Baumschutzsatzung, festgesetzte Ausgleichsflächen, Biotopprogramme im Agrarbereich).

Die zweite Gruppe der Schutzansprüche bezieht sich auf den **Denkmal-schutz** (vor- und frühgeschichtliche Denkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler).

9.1. Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Zu den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört die allgemeine Forderung, daß mindestens 15 % der Landesfläche als vorrangige Flächen für den Naturschutz ausgewiesen werden sollen (§ 1 (2) Nr. 13 LNatSchG). Hiernach haben die Gemeinden "bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebiets vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann."

Die vorrangigen Flächen für den Naturschutz sind in § 15 LNatSchG aufgeführt. Bereits bestehende vorrangige Flächen für den Naturschutz sind bereits in den Bestandsplänen dargestellt.

Es sind erstens die **gesetzlich geschützten Biotop (§ 15a + b)**:

Diese Biotop wurden im Rahmen einer flächendeckenden Biotop- und Nutzungstypenkartierung vom Landesamt rechtssicher bestimmt⁵³ bzw. in einer Knickkartierung durch den Naturschutzring Segeberg aufgenommen.

Nach Absatz § 15a (2) sind "alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst zu erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotop führen können, verboten."

Die etwas differenzierteren Vorschriften für den **Knickschutz** sind § 15b zu entnehmen. Es wird hier nur noch einmal explizit darauf hingewiesen, daß auch die meisten ein- oder mehrreihige Gehölzstreifen zu ebener Erde und Wälle ohne Gehölze unter die Regelung fallen.

Zweitens sind die **Schutzgebiete** nach §§17 und 20 zu erwähnen:

In Henstedt-Ulzburg gibt es ein bereits bestehendes **Naturschutzgebiet "Schlappenmoor"** und das **geplante Naturschutzgebiet "Oberalster-**

⁵³ Bei Rücknahme des § 15a-Status durch das Landesamt für Natur und Umwelt ist die Darstellung in der Planzeichnung nichtig.

niederung", welches seinen Anfang im Bereich der Alsterquelle hat und nach Osten über die Gemeindegrenze hinausgeht.

Ebenfalls nach § 15 geschützt sind Gebiete oder Flächen, die die **Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung** erfüllen bzw. **Entwicklungsgebiete oder -flächen** für die Schutzgebiete oder geschützten Biotop sowie **Biotopverbundflächen**. Soweit Planungen hierzu vorliegen, wurden sie bei der Bearbeitung des Landschaftsplanes berücksichtigt. So liegt das Landschaftsschutzgebiet **"Alsterquellmoor"** im geplanten NSG "Oberalster-niederung". Das **"Henstedter Moor"**⁵⁴(vgl. Kap. 4.) wurde im LRP und im alten Landschaftsplan als NSG vorgeschlagen. Ausweisungen weiterer konkreter Flächen, die sich aus der Bearbeitung des Landschaftsplanes ergeben, sind jedoch zur Verdeutlichung des Planungsstandes erst im Planungsteil erwähnt. Denn selbst die im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellten Flächen sind keine Biotopverbundflächen, da die kurzfristige Verfügbarkeit auf Kreisebene nicht ermittelt werden konnte. Es handelt sich hier vielmehr um Suchräume im regionalen Zusammenhang, die auf lokaler Ebene ausgeführt oder ergänzt werden sollten.

Zu Entwicklungsgebieten oder -flächen liegen keine übergeordneten Aussagen vor.

9.2. Sonstige naturbezogene Schutzansprüche

Über die eigentlichen vorrangigen Flächen hinaus gibt es in der Gemeinde mehrere **Landschaftsschutzgebiete**: Das waldartige Gebiet **"Henstedter Rhen"**⁵⁵ soll auch weiterhin dieser Kategorie zugeordnet bleiben.

Darüber hinaus sind laut LRP mehrere **Naturdenkmale** vorhanden, ein Findling (Flurstück 70, Flur 2) und drei Eichen (Flurstücke 34 und 35, Flur 5), das Flurstück 70 der Flur 2 gehört jedoch zu Kisdorf.

Das Schlappenmoor und das Alstertal sind als „für den Aufbau des Programms 'Natura 2000' nach Artikel 4 der **FFH-Richtlinie** geeignetes und zu entwickelndes Gebiet" empfohlen worden⁵⁶. Gemäß der EG-weit gültigen FFH-Richtlinie müssen die Mitgliedsstaaten Gebiete vorschlagen, die den Fortbestand oder die Wiederherstellung natürlicher Lebensraumtypen bzw. Habitats gewährleisten, und diese mit eigenstaatlichen Rechtsmitteln schützen (in diesem Falle: Ausweisung als NSG, vgl. Kap. 11.1.1.).

Außer den geschützten Biotopen und den Schutzgebieten gibt es noch weitere naturbezogene Schutzansprüche, die sich teilweise aus dem LNatSchG

⁵⁴ **VERORDNUNG ZUM SCHUTZE VON LANDSCHAFTSTEILEN** in den Gemarkungen Henstedt und Wakendorf II, Kreis Segeberg, vom 23. Sept. 1966, in: Amtlicher Anzeiger, Jg. 1966, Nr. 37

⁵⁵ **VERORDNUNG ZUM SCHUTZE VON LANDSCHAFTSTEILEN** am Mözener See, am Leezener (Neversdorfer) See und im Henstedter Rhen, vom 9. Jan. 1937, in: Amtsblatt der Regierung zu Schleswig

⁵⁶ DIE MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1996: Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I) - Entwurf, Kiel

ableiten. Hierunter fallen der **Bodenschutz** nach §§ 1 (2) Nr. 3+4 und 10 (1), der **Schutz von Luft und Klima** nach § 1 (2) Nr. 8+9, der **Gewässerschutz** nach Nr. 10, der **Schutz des Landschaftsbildes** nach Nr. 16 und der **Schutz historischer Kulturlandschaften (z. B. Knicklandschaften)** nach Nr. 17. Es handelt sich bei diesen Schutzansprüchen jedoch um allgemein formulierte, so daß sich nicht direkte Flächenabgrenzungen daraus ergeben. Diese Ansprüche sind in der Planung berücksichtigt worden.

In § 7 (2) LNatSchG sind einige **eingriffsgeschützte Biotope** erwähnt. Hierzu gehören **Gewässer** - nach Nr. 4 ist der Ausbau, das Verrohren, das Aufstauen, Absenken und Ableiten von oberirdischen Gewässern sowie Benutzungen dieser Gewässer, die den Wasserstand, den Wasserabfluß, die Gewässergüte oder die Fließgeschwindigkeit nicht nur unerheblich verändern, als Eingriff zu werten. Auch das Aufstauen, Absenken, Umleiten oder die Veränderung der Güte von **Grundwasser** ist ebenfalls in jedem Fall ein Eingriff (Nr. 5). Damit soll der Bedeutung der Gewässer für den Naturhaushalt Rechnung getragen werden, die auch bei einem schlechten Zustand aufgrund des Potentials prinzipiell vorhanden ist.

Außer durch das Naturschutzgesetz sind Gewässer durch das Wasserhaushaltsgesetz geschützt.

Die Umwandlung von **Wald** und die Beseitigung von **Parkanlagen, landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen** außerhalb des Waldes, **Alleen** und **Ufervegetation** (Nr. 8) sowie die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von **Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen** (sonstige Feuchtgebiete) (Nr. 9) ist ein Eingriff gemäß § 7 (2). Das heißt, im Falle des möglichen Eingriffs müssen nach der Eingriffsregelung Vermeidbarkeit und Minimierungsmaßnahmen sowie gegebenenfalls Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geprüft werden. Für den Wald gilt außerdem der Schutz gemäß Landeswaldgesetz, wonach Waldumwandlungen mit erheblichen Auflagen verbunden sind. Hier ist außerdem der bereits in § 1 (2) Nr. 14 LNatSchG aufgeführte Grundsatz, daß Wälder naturnah zu bewirtschaften sind, noch näher ausgeführt: Nach § 8 (4) LWaldG sollen Wälder prinzipiell einen ausreichenden Bestand an Altholz, Lichtungen, Waldwiesen, Waldsümpfen und Saumbiotopen aufweisen. Unter die bestehenden Schutzausweisungen, die den Wald betreffen, fallen alle Wälder in Henstedt-Ulzburg.

Ökologisch bedeutsame Flächen **Wald-, Ufer- und sonstige Flächen** dürfen nach § 10 (2) LNatSchG nicht für eine Bebauung jedweder Art in Anspruch genommen werden.

Einzelbäume im Innenbereich Henstedt-Ulzburgs sind ab einem Stammumfang von 80 cm (in 1 m Höhe) durch eine **Baumschutzsatzung**⁵⁷ geschützt; dies ist als Ergänzung zur Eingriffsregelung zu sehen, da einerseits nicht alle Einzelbäume mit diesem Stammdurchmesser landschafts-

⁵⁷ SATZUNG ZUM SCHUTZE DES BAUMBESTANDES IM INNENBEREICH DER GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG, vom 15.11.1994

bestimmend sind und andererseits die Baumschutzsatzung nur für den Innenbereich gilt.

Entsprechend § 11 LNatSchG ist an Gewässern erster Ordnung sowie Seen und kleineren Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha ein **Gewässer- und Erholungsschutzstreifen** festgesetzt, der eine Bebauung in einem 50 m-Abstand verhindern bzw. regulieren soll. Dies ist vor allem im Hinblick auf die gewässernahe Erholung und den Biotopverbund zu berücksichtigen. In Henstedt-Ulzburg betrifft diese Festsetzung die **Alster** und die **Pinnau** (ab der B 433 westwärts).

Ebenfalls in den Plänen dargestellt sind die verbindlich festgesetzten **Ausgleichsflächen** nach § 8 LNatSchG. Hierzu gehören Ausgleichsflächen in Rhen (Steinberg), im Norden Ulzburgs (B-Plan 88) und die Ausgleichsflächen aus der Planung zur Verlängerung der Usedomer Straße in Ulzburg.

Eine weitere indirekte Form des Schutzes sind die **Biotop-Programme im Agrarbereich**, die zum Schutz bestimmter Biotoptypen oder Ökosysteme vergeben werden. In Henstedt-Ulzburg sind dies wie bereits erwähnt **Wiesen- und Weidenökosysteme**, **Sumpfdotterblumenwiesen** und **Uferrandstreifen**.

9.3. Denkmalschutz

Im Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg gibt es zahlreiche **vor- und frühgeschichtliche Denkmale**, vor allem Grabhügel, frühgeschichtliche Siedlungsstellen und einige Bereiche, in denen Urnen u. ä. gefunden wurden. Sie alle sind im Landschaftsplan (mit dem Anfangsbuchstaben des Ortsteils und der Nummer der Landesaufnahme) gekennzeichnet und im Anhang aufgeführt. Einige der Bereiche sind mit dem bloßen Auge nicht erkennbar, weshalb sie für das Landschaftsbild oder die Erholung in Natur und Landschaft nicht von großer Bedeutung sind und sich auch nicht auf den Identifikationswert auswirken. Sie sind aber dennoch bei Planungen zu berücksichtigen.

Aufgrund der Häufung früh- und vorgeschichtlicher Denkmale im Alstertal gilt dieses als „archäologisches Interessengebiet“ (Abgrenzung vgl. Anhang C).

Es gibt nur **zwei eingetragene Kulturdenkmale** in der Gemeinde. Dies sind die Henstedter Kirche und die Windmühle in Götzberg. Sie sind im Landschaftsplan schwarz ausgefüllt dargestellt und mit der entsprechenden Signatur versehen.

Darüber hinaus sind zahlreiche **denkmalgeschützte Gebäude** in der Gemeinde vorhanden, die im Plan entsprechend den Angaben der Unteren Denkmalschutzbehörde gekennzeichnet sind. Hierbei handelt es sich jedoch nur um einfache Denkmale. Eine genaue Auflistung dieser Gebäude existiert nicht.

Einige weitere Gebäude haben in Teilen noch alte Substanz, sind z. B. reetgedeckt, und tragen so dazu bei, daß der kulturhistorische Werdegang der

Gemeinde nachvollziehbar bleibt. Diese Gebäude sind jedoch nicht gesondert im Landschaftsplan dargestellt.

Außer diesen Einzelobjekten sind auch **Kulturlandschaften** als ganze Komplexe geschützt. Der Schutzanspruch leitet sich aus dem § 1 (2) Nr. 17 des LNatSchG ab, ist aber bei denkmalschutzrechtlichen Ansprüchen aufgeführt, weil er sachlich stark mit dem Denkmalschutz zusammenwirkt. Kulturlandschaften sind z. B. alte Knicklandschaften, wie sie in Henstedt-Ulzburg existieren, aber auch Gutslandschaften o. ä. fallen in diese Kategorie.

Planung

10. Zielsetzung

Die Zielsetzung von Landschaftsplänen im Allgemeinen geht aus § 6 (1) LNatSchG hervor, wonach die "örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur **Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes** auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung flächendeckend" darzustellen sind.

Die allgemeinen Ziele des Naturschutzes sind in § 1 BNatSchG aufgeführt:

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

1. die **Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts**,
2. die **Nutzungsfähigkeit der Naturgüter**,
3. die **Pflanzen- und Tierwelt** sowie
4. die **Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft**

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

Diese allgemeinen Ziele des Naturschutzes werden im § 1 (2) LNatSchG weiter ausgeführt. So sind z. B.:

- "1. Der **Naturhaushalt** ist als Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen ... zu sichern,
3. Mit dem **Boden** ist schonend umzugehen. Die verschiedenen Bodenformen sind mit ihren ökologischen Funktionen, ihrem natürlichen Nährstoffgehalt und ... auch natur- und kulturgeschichtlichen Eigenarten zu erhalten. Der natürliche Aufbau der Böden und ihre Pflanzendecke ist zu sichern. Maßnahmen, die zu Bodenerosionen führen können, sind zu vermeiden.
4. Mit den **Bodenflächen** ist sparsam umzugehen. Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit frei von baulichen Anlagen zu halten. Der Verbrauch von Landschaft ... ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Die ... Bebauung innerörtlicher unbebauter Flächen, die nicht für Grünflächen vorgesehen oder geeignet sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von noch nicht zersiedelten Bereichen im Außenbereich. ... Mehrfachnutzungen von Bodenflächen, insbesondere für Zwecke von Freizeit und Erholung, sind anzustreben.
5. **Straßenausbauten** haben Vorrang vor Neubauten;...

6. **Natürliche und künstliche Abgrenzungen zwischen Ortschaften und der freien Landschaft** sollen nicht mit baulichen Anlagen überschritten werden. Umgehungsstraßen sollen in größtmöglicher Ortsnähe vorbeigeführt werden. ...
8. **Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen** sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes gering zu halten; Luftverunreinigungen sind insgesamt soweit zu verringern, daß auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts nicht nachhaltig geschädigt werden.
9. **Beeinträchtigungen des Klimas** sind zu vermeiden; ... Gebiete mit günstiger kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln.
10. Mit **Gewässern** ist schonend umzugehen. ... Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor anderen wasserbaulichen Maßnahmen. Auch das **Grundwasser** ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen.
11. Die **Tiere und Pflanzen** und ihre **Lebensgemeinschaften** sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit wie möglich wiederherzustellen. ... Hierfür sind im erforderlichen Umfang Biotopverbundsysteme zu bilden.
12. ... Die **Biotope** sind so zu schützen und zu entwickeln, daß alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt ... erhalten bleiben. Auch nicht mehr regenerierbare, aber gefährdete Ökosysteme dürfen nicht weiter beeinträchtigt werden. Die Erhaltung vorhandener Biotope hat Vorrang vor der Schaffung neuer Biotope.
13. ... Die Gemeinden haben bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß ... das **Biotopverbundsystem** verwirklicht werden kann.
14. **Wälder** sind naturnah zu bewirtschaften.
16. Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche **Erholung des Menschen** zu sichern. ...
17. **Historische Kulturlandschaften** (z.B. Knicklandschaften oder Gutslandschaften) und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind zu erhalten.

Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kulturdenkmale, sofern dies für die Erhaltung des Denkmals erforderlich ist.

18. Nicht genutzte oder bewirtschaftete Flächen sind, soweit eine andere Zweckbestimmung nicht entgegensteht, für **Zwecke des Naturschutzes** bereitzustellen, insbesondere der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Flächen, auf denen die Nutzung aus anderen Gründen beschränkt ist, insbesondere aus Gründen des Hochwasser- oder Gewässerschutzes, oder deren Nutzung die Mitverwirklichung von Naturschutzzwecken nicht ausschließt, sollen für Zwecke des Naturschutzes mitgenutzt werden; dies gilt insbesondere für Gewässer-, Wege- und Straßenränder und für Flächen, die durch Energieleitungen oder Windkraftanlagen genutzt werden.
19. Landschaften oder Landschaftsteile mit erdgeschichtlich bedeutsamen **geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen** sind zu erhalten."

Diese Zielsetzung verdeutlicht die Querschnittsorientierung der Landschaftsplanung. So ist der Landschaftsplan gleichzeitig Fachplan für den Naturschutz und ein Fachbeitrag zu anderen raumrelevanten Planungen. Dies wird auch aus § 6a (1) LNatSchG deutlich, in dem es heißt, daß "der vorhandene und ... zu erwartende Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen" darzustellen ist.

Ähnliche Ziele und Aufgaben lagen auch schon der Erstellung des alten Landschaftsplans zugrunde. Hier wurden folgende konkreten Ziele formuliert:

- Schaffung mehrerer **grüner Nord-Süd-Gliederungen** (Krambek-Beckersberg-Achse, z. B.) und **Ost-West-Zäsuren** (Pinnauniederung, z. B.) der Gemeinde,
- **Erhalt vorhandener Ortsrandlagen** (z. B. Henstedt-Süd),
- **Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** bestimmter Gebiete (z. B. in der Pinnauniederung),
- Schutz und Pflege von **Knicks**,
- Festlegung von erforderlichen Zusatzplänen zur Konkretisierung des Landschaftsplanes (**Grünordnungspläne** und **Landschaftspflegerische Begleitpläne**),
- Entwicklung eines **Wanderwege-Konzepts**,
- geplante **Unterschutzstellungen** und
- **Schutzpflanzungen**.

Die Grundsätze dieser Planungen gelten auch für die Neuaufstellung des Landschaftsplans, wobei zunächst **Leitbilder für die einzelnen Landschaftsräume** entwickelt wurden:

Die **Niederungsgebiete der übergeordneten Fließgewässer** (Alster, Pinnau, Krückau, Krambek, Wischbek und Bredenbek) sollen aufgrund ihrer schützenswerten Böden und des empfindlichen Wasserhaushalts sowie wegen ihrer Bedeutung für das Klima und den Arten- und Biotopschutz ein **Schwerpunktbereich für den Naturschutz** sein. Hier sollen zur langfristigen Sicherung der Funktionen großflächig Schutzgebiete mit Pufferzonen ausgewiesen werden. Die Niederungen sind **von Bebauung freizuhalten**, da insbesondere eine dauerhafte Versiegelung des Bodens sämtlichen Schutzansprüchen zuwider liefe. Aber auch von Wald sollten die Niederungsgebiete prinzipiell freigehalten werden, da hierdurch der offene Charakter, der klimatisch und für den Arten- und Biotopschutz sehr bedeutsam ist, gestört würde. Dort, wo schon Wald ist (wie an einigen Stellen in den Niederungen), soll er erhalten und z. T. in geringem Maße ergänzt werden.

Die Gewässer sind wo nötig (insbesondere die Pinnau und die Krambek) zu **renaturieren**.

Die bestehenden Feuchtbiotope in den Niederungen, wie die Moore, Sumpf- und Bruchwälder, Naßwiesen und anderes sollen geschützt, gepflegt und entwickelt werden. In vielen Bereichen der Moore sollte die **Wiedervernäsung** vorangetrieben werden.

Als Nutzung ist der **extensiven Grünlandnutzung** eindeutig Vorrang zu geben, wo nötig sind hierfür Anreize zu schaffen. Zumindest sollen Uferrandstreifen eingerichtet werden, um den Eintrag von Schadstoffen und Boden in die Gewässer zu verringern. Durch derartige Maßnahmen kann gleichzeitig das Unterhaltungserfordernis verringert werden.

Eine ruhige landschaftsbezogene und **"geordnete" Erholungsnutzung** ist zuzulassen.

Der Bereich der **Moräne bei Götzberg** ist als **Schwerpunktbereich für Landwirtschaft und Erholung** bewertet worden. Hier sollte die **vielfältige, landwirtschaftlich geprägte Landschaft und die dörfliche Ortsstruktur** erhalten und gefördert werden. Splittersiedlungen und bandartige Siedlungsentwicklungen sollten vermieden werden, um den historisch gewachsenen Haufendorfcharakter zu bewahren. Die bauliche Entwicklung sollte sich insgesamt nur sehr zurückhaltend vollziehen. Eine Einbindung in die Landschaft (z. B. durch **Obstwiesen**) ist in jedem Fall sicherzustellen.

In den steileren Abschnitten des Moränenhanges sollte bevorzugt Dauergrünlandnutzung stattfinden, um die **Erosionsgefahr** zu verringern.

Aufgrund der exponierten Lage ist eine Freihaltung der **Aussichten** von der Götzberger Straße in die Niederung nach Süden und eine Aufrechterhaltung der **Sichtbeziehungen** zur Götzberger Mühle von großer Bedeutung.

Das Gebiet eignet sich gerade aufgrund seines landschaftlichen und dörflichen Charakters für die **landschaftsbezogene Erholung**. Zudem ist aufgrund des **Campingplatzes** eine gewisse Nachfrage vorhanden.

Die **Geest- oder Sanderflächen** sind schon derzeit der **Schwerpunktbereich** für die **intensivere landwirtschaftliche Nutzung** und die **geordnete Siedlungsentwicklung** sowie die **intensive Erholung**. Diese Nutzungen sollten hier prinzipiell erhalten bleiben, was z. T. durch die Anordnung von **Ausgleichsflächen** (z. B. Neuwaldbildung) in Siedlungsnähe erreicht werden kann.

Im Rahmen der geplanten weiteren Siedlungsentwicklung ist das Angebot an **Grünflächen und Freizeiteinrichtungen** ebenfalls zu erweitern.

Bei der landwirtschaftlichen Nutzung sind **befristete Stilllegungsprogramme, Ackerrandstreifenprogramme** u. ä. zu berücksichtigen, und das bestehende Netz an **Kleinstrukturen und Trittsteinbiotopen** (Knicks, Tümpel u. ä.) ist zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Vorhandene Nadelwaldgebiete sollten langfristig zu **Laubwäldern** umgebaut werden.

11. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die im Entwurf enthaltenen fachplanerischen Aussagen des Landschaftsplanes. Sie sind nachfolgend unterteilt in **Schutzgebietsausweisungen**, worunter auch die Ausweisungen von festgesetzten und potentiellen Ausgleichsflächen sowie Aussagen zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem fallen, in **Biotopschutz- und Biotopentwicklungsmaßnahmen** und in **Maßnahmen für die Erholungsnutzung**.

11.1. Schutzgebietsausweisungen

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln ersichtlich, verfügt die Gemeinde bereits über ein Naturschutzgebiet ("Schlappenmoor"), mehrere Landschaftsschutzgebiete ("Alsterquellmoor", Henstedter Moor" und "Henstedter Rhen") sowie mehrere Naturdenkmale (3 Eichen). Die übergeordneten Planungen sehen vor, das Landschaftsschutzgebiet "Henstedter Rhen" als solches zu belassen, die beiden anderen Landschaftsschutzgebiete und weitere Bereiche der Alsterniederung zusammen mit dem "Schlappenmoor" als Naturschutzgebiet auszuweisen. Hier sind die Planungen bis auf den Bereich des "Henstedter Moores" bereits in einer konkreten Phase beim Ministerium für Natur und Umwelt. Desweiteren sind in übergeordneten Plänen zwei Waldbereiche im Ortsteil Wohld als Naturdenkmale geplant.

Der Entwurf des Landschaftsplans übernimmt die meisten dieser Planungen. Wo es aus der örtlichen Situation heraus angemessen erscheint, sind die Gebiete ergänzt oder mit einem anderen Schutzstatus versehen worden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß Ausweisungen innerhalb des Landschaftsplans nur Vorschlagscharakter haben können. Die Zuständigkeit für den Erlaß entsprechender Verordnungen für Naturschutzgebiete liegt beim Ministerium für Natur und Umwelt als oberster Naturschutzbehörde, für Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile im Außenbereich bei der Unteren Naturschutzbehörde sowie für Geschützte Landschaftsbestandteile im Innenbereich bei der Gemeinde.

11.1.1. Naturschutzgebiete

Das **geplante Naturschutzgebiet "Oberalsterniederung"** wurde in der Abgrenzung des letztgültigen Stands laut Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten nachrichtlich übernommen. Es umfaßt das bestehende NSG "Schlappenmoor" und das bestehende LSG "Alsterquellmoor" sowie einen 30 - 550 m breiten Streifen beiderseits der Alster (im Entwurf als N (geplant) gekennzeichnet). Bei diesem Gebiet handelt es sich um eines der geräumigsten Feuchtgebiete Norddeutschlands, welches aufgrund extensiver Nutzung einen Lebensraum für zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten (u.a. den Großen Brachvogel) bietet. Außer Moorbiotopen (zumeist im Birkenwaldstadium) sind hier ausgedehnte Feuchtwiesen (Sumpfdotter-

blumenwiesen, Orchideenwiesen), Seggenrieder etc. sowie der weitgehend naturnahe Lauf der Oberalster landschaftsbestimmend.

Schutzzweck ist insbesondere die Erhaltung dieser letzten großräumigen und offenen Feuchtwiesenniederung nördlich Hamburgs als Lebensraum vieler bedrohter Arten (insbesondere Vogel-, Schmetterlings- und Libellenarten sowie zahlreiche Wasserpflanzen und -tiere) und der Erhalt der Moorreste in diesem Gebiet. Verbote sind deshalb auf diesen ganz speziellen Schutzzweck abzustimmen und betreffen vor allem Einschränkungen bei der Entwässerung der Flächen, der Ausbringung chemischer Stoffe und beim Umbruch von Grünland zu Acker sowie bei der Frühjahrsmahd der Wiesen.

Die Erholungsnutzung betreffend sind ebenfalls leichte Einschränkungen hinzunehmen, die im Widerspruch zum Schutzzweck stehen. Eine ruhige Erholungsnutzung soll in diesem stadtnahen Naturschutzgebiet jedoch auch weiterhin zugelassen werden.

Besonders positiv ist hervorzuheben, daß schon zahlreiche Flächen im geplanten Schutzgebiet durch die Stiftung Naturschutz oder die Gemeinde aufgekauft wurden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird somit einheitlicher stattfinden können.

An dieses im Verfahren bereits weiter fortgeschrittene NSG schließt sich südwestlich das bestehende LSG **"Henstedter Moor"** ("**Lütt Wittmoor**") an. Der Landschaftsrahmenplan schlägt hierzu die Ausweisung als NSG vor; der Bereich ist im Entwurf ebenfalls als N (geplant) nachrichtlich übernommen worden. Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg schlägt darüber hinaus eine Ausdehnung nach Norden bis an die Grenze des geplanten NSG „Oberalsterniederung“ vor, so daß die beiden geplanten NSG verbunden werden. Diese zusätzlichen Flächen sind im Entwurf als N1 (geplant) gekennzeichnet. Die westliche Grenze dieses Vorschlags orientiert sich an den rückwärtigen Grenzen schon bebauter bzw. geplanter Baugrundstücke der Straße „An der Alsterquelle“. Bei sehr tiefen Baugrundstücken wurde der hintere Grundstücksteil als private Grünfläche dargestellt, um eine Bebauung in zweiter Reihe zu verhindern.

Beim geplanten NSG „Henstedter Moor“ handelt es sich um ein größeres, ehemals entwässertes Moor in unterschiedlichen Stadien. Teilbereiche des Moores haben sich aufgrund von Renaturierungs- bzw. Wiedervernässungsmaßnahmen zu größeren waldfreien Moorkomplexen entwickelt und deuten damit auf die hohe Entwicklungsfähigkeit des Moores hin. Schon im alten Landschaftsplan und im LRP wird die Einbeziehung dieses Moorbereichs und der zwischen den Mooren liegenden Flächen in die Naturschutzgebietsplanung gefordert. Untersuchungen im Rahmen der Renaturierungsplanung⁵⁸ deuten bereits auf einen schützenswerten Vegetationsbestand hin, der sich bis zum heutigen Tag durch die Wiedervernässungsmaßnahmen noch weiter differenziert hat. Zudem durchfließt der Horstmoorgraben in einigen Teilen noch dieses Gebiet. Hierbei handelt es sich um den ersten Zufluß der Alster, so daß außer der biotopbezogenen auch eine intensive

⁵⁸ HESS, E.-D., 1987: Gutachten Lütt Wittmoor

hydrologische Beziehung zwischen den Schutzgebieten besteht, der durch ein gemeinsames Schutzkonzept innerhalb eines **Naturschutzgebietes** Rechnung getragen würde.

Schutzzweck ist also vor allem der Erhalt bestimmter Pflanzen- und Tierarten samt der erforderlichen Lebensräume, welche in dieser Ausprägung selten sind und zudem an Ort und Stelle von besonderem wissenschaftlichen und landeskundlichem Wert sind. Somit sind zahlreiche Voraussetzungen für die Unterschutzstellung gemäß § 17 LNatSchG erfüllt.

11.1.2. Landschaftsschutzgebiete

Zusätzlich zum Erhalt des bestehenden LSG "Henstedter Rhen" ist im Landschaftsrahmenplan ein **Gürtel aus Landschaftsschutzgebieten** als Pufferzone für die oben genannten Naturschutzgebiete um den Naturschutzgebietskomplex geplant, der im Landschaftsplan nachrichtlich dargestellt wird. Dieser Gürtel ist aufgrund der teilweise weit vorgedrungenen Bebauung nicht vollständig, umfaßt aber in den möglichen Bereichen vor allem Flächen, die bereits unter den Schutz des § 15a LNatSchG fallen oder als Feuchtwiesen durch § 7 LNatSchG eingriffsgeschützt sind. Hier soll vor allem eine Bebauung und eine Intensivierung der Landwirtschaft verhindert werden. Statt dessen wird in Teilbereichen eine Festschreibung der derzeitigen Nutzung, wo nötig auch eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung angestrebt, um insbesondere die chemischen und hydrologischen Bedingungen für Moorpflanzen- und -tierarten zu erhalten, wiederherzustellen oder weiterzuentwickeln.

Der Landschaftsschutzgebietsgürtel ist also vor allem zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Mooregebiete im Kernbereich des NSG, aber auch der eigenen Feuchtgebietsbiotope erforderlich. Darüber hinaus spielt auch die Bedeutung des gesamten Bereichs für die naturverträgliche Erholung im Hamburger Umland eine große Rolle. Somit sind auch für diesen Schutzkomplex mehrere Gründe für eine Unterschutzstellung gemäß § 18 LNatSchG erfüllt.

Die geplanten LSG sind vom Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten im Landschaftsrahmenplan nicht flächenscharf abgegrenzt worden. Die genaue Gebietsabgrenzung und eventuelle Auflagen werden im Rahmen eines förmlichen Unterschutzstellungsverfahrens von der Unteren Naturschutzbehörde bestimmt. Die Gemeinde wird sich an den Rechtssetzungsverfahren beteiligen.

11.1.3. Naturdenkmale

Naturdenkmale sind in § 19 LNatSchG als Einzelschöpfungen der Natur charakterisiert, "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".

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg verfügt bereits über drei Eichen, die als ND geschützt sind. Im LRP sind darüber hinaus zwei Wälder im Ortsteil Wohld in diese Kategorie eingestuft. Der Landschaftsplan weicht in seinen Darstellungen von letzterem ab, da das LNatSchG eine Einordnung als Geschützter Landschaftsbestandteil nahelegt. Zusätzlich zu diesen Ausweisungen sind nachfolgende Einzelschöpfungen als ND dargestellt.

- Eine **Kopfweidenreihe** westlich **Ulzburg-Eichberg**. Die parallel zu einem Graben verlaufende Kopfweidenreihe ist wegen ihrer Seltenheit, besonderen Schönheit und aus wissenschaftlichen Gründen als Naturdenkmal zu erhalten. Die geplante umgebende Bebauung hat durch einen ausreichenden Abstand den Fortbestand dieses Naturdenkmals zu gewährleisten.
- Eine **Eichenreihe** am westlichen Ortsrand von **Ulzburg-Süd**. Die Eichenreihe verläuft parallel zu einem Fußweg und bietet mit den dahinterliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen einen besonders schönen Aspekt für den Erholungssuchenden. Zudem ist die Eichenreihe aus einem ehemaligen Knick hervorgegangen und hat somit eine naturgeschichtlich und landeskundlich repräsentative Bedeutung für den Landschaftsraum.
- Die **Allee** zum Hof **Hohenhorst**. Diese Allee ist ebenfalls aus einem Knick hervorgegangen und begleitet die Zufahrt zum Hof Hohenhorst. Aufgrund ihrer Lage und Anordnung stellt sie einen besonders schönen Aspekt in der Landschaft und ein landeskundliches Dokument dar. Zudem ist durch das Alter der Bäume auch eine besondere Eigenart gegeben.
- Der **Doppelredder** zum **Schlappenmoor**. Doppelredder (doppelte Doppelknicks) sind an sich schon äußerst selten. Dieser ist aufgrund seiner dichten Ausprägung von besonderer Eigenart und Schönheit. Zudem kann er nicht befahren werden, so daß schon seit längerem eine relativ ungestörte Entwicklung stattfindet. Außerdem ist der Doppelredder aus wissenschaftlichen und landeskundlichen Gründen besonders schützenswert.
- Die **Baumgruppe** auf einem **Hügel** bei **Stegelkamp**. Die Kombination aus Gehölz und Hügelkuppe bildet einen markanten Punkt in der Landschaft und trägt somit zur landschaftlichen Schönheit und Eigenart in diesem Bereich bei. Hinweise auf eine archäologische Bedeutung des Hügels (z.B. Hügelgrab) liegen nicht vor.

11.1.4. Geschützte Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile sollen nach § 20 LNatSchG Bereiche

1. zur Schaffung, Erhaltung oder Entwicklung von Biotopverbundstrukturen und saumartigen Schutzstreifen,
2. zur Sicherung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
3. zur Entwicklung, Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
4. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen auf die Naturgüter,

5. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten und ihrer Ökosysteme oder
6. als Zeugnis des menschlichen Umgangs mit der Natur" geschützt werden.

Hierzu gehören nach Ansicht des Landschaftsplans folgende Bereiche:

- **Drei naturraumtypische Wälder bei Wohld** (Biotop 61,62 und 63 auf Blatt 2226, der Biotopkartierung des Landesamtes, 1985). Zwei der Wälder sind die im LRP geplanten Naturdenkmale: Ein gut ausgebildeter Schwarzerlen-Moorbirken-Mischwald östlich Maschloh und ein Erlen-Eschen-Mischwald südöstlich Henstedt-Ulzburgs, beide mit reicher, feuchtigkeitsliebender Krautschicht. Der dritte Wald ist ein leicht bodensaurer Buchen-Eichenwald südlich der ehemaligen EBOE-Trasse, mit zum Teil mächtigen Bäumen im Bestand.
- Ein **Feuchtgebüsch** zwischen diesen Wäldern **westlich Wohld**, welches derzeit zur Erhaltung des Biotopverbundes der feuchten Ausprägung der Wälder beiträgt und gleichzeitig schädliche Einwirkungen von den angrenzenden Ackerflächen auf das hier hindurch fließende Gewässer abwehrt.
- Ein **Bacherlenwald** nordwestlich **Stegelkamp** (Biotop 55 im Blatt 2226, Kartierung des Landesamtes 1985). Hierbei handelt es sich um einen schwarzerlendominierten Wald in einer kleinen Bachschlucht (2-4 m hoch, ca. 10 m breit). Dieser Wald ist aus fast allen erwähnten Gründen besonders schützenswert.

11.1.5. Festgesetzte und potentielle Ausgleichsflächen

Im Entwurf des Landschaftsplans sind nur die bereits **rechtskräftigen Ausgleichsflächen** als "Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege" gemäß BauGB (mit T-Linie) ausgewiesen. Sie liegen großflächig im Bereich der Krambekeniederung und am Steinberg (östlich Henstedter Moor). Ansonsten sind die Flächen zumeist kleiner und meist den jeweiligen Eingriffsbereichen zugeordnet. Sofern möglich, wurden die Maßnahmen auf diesen Flächen ebenfalls im Landschaftsplan dargestellt. Es handelt sich zumeist um Aufforstungsmaßnahmen, Flächen für die naturnahe Sukzession und Bereiche mit einer Mischung aus Sukzession und Gehölz-anpflanzungen.

Die übrigen Bereiche sind als **Eignungsflächen für Ausgleichsflächen** dargestellt und sollen vor allem eine sinnvolle Berücksichtigung dieser Belange in den geplanten Eingriffsgebieten sichern. Zudem ist nördlich des Autobahnzubringers ein großer Bereich derart ausgewiesen, da hier zur Krückau hin Maßnahmen stattfinden könnten, die die zum Teil erheblichen Eingriffe durch die geplanten Gewerbegebiete und aus anderen übergeordneten Eingriffsgebieten ausgleichen sollen (Autobahnzubringer, Bahnverlegung).

11.1.6. Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein wurde vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (Stand 1993) entwickelt und weist Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung aus.

Auf der landesweiten Ebene sind Gebiete mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dargestellt, zu denen als Schwerpunkttraum das Alstertal und der Staatsforst Endern gehören, und es werden Verbundachsen von landesweiter Bedeutung ausgewiesen, im Planungsraum das Pinnaul.

Diese Ausweisungen werden auf der regionalen Ebene differenziert und erweitert. So kommen zu den Schwerpunktbereichen Haupt- und Nebenverbundachsen (z. B. Talräume) sowie Verbundzonen (struktureiche Landschaften) hinzu. Als Schwerpunktbereiche sind nach wie vor das Alstertal und der Staatsforst Endern als Ausläufer des Kisdorfer Wohldes zu nennen. Die flächenscharfen Nebenverbundachsen verlaufen erstens südwestlich des Staatsforstes Endern bis zu dem Wald nordwestlich Stegelkamp (geplantes LB), zweitens nordwestlich der Wischbek entlang eines Wäldchens zur Gemeindegrenze und drittens südlich des Henstedter (Lütt Witt-)Moors zum Zwickmoor in Norderstedt, ebenfalls entlang eines Waldes. Die sonstigen regionalen Nebenverbundachsen sind die Pinnauniederung, die Niederung der Wischbek, die Höllenbek und die ehemalige EBOE-Trasse.

Dieses System ist auf der örtlichen Ebene nochmals zu differenzieren und zu erweitern. Dementsprechend wurden örtliche Nebenverbundachsen und flächige und punktuelle Trittsteinbiotope ausgewiesen (s. Abb. 6). Die örtlichen Nebenverbundachsen werden hauptsächlich durch Fließgewässer (Krambek, Rhenbek) und Redderstrukturen gebildet. Flächige Trittsteinbiotope sind vor allem kleinere Wald- oder Feuchtgrünlandbereiche, punktuelle Trittsteinbiotope viele der kleinen § 15a-Biotope und sonstige Kleingewässer, Brachflächen o.ä.

Zur Sicherung und Entwicklung des bereits vorhandenen Potentials in den genannten Bereichen sind die im nachfolgenden Unterkapitel aufgeführten Biotopmaßnahmen insbesondere auch auf die für den Biotopverbund wichtigen Gebieten anzuwenden.

Ebenfalls dargestellt sind die Siedlungsgebiete und die bedeutenden Verkehrswege als Barrieren. So wird deutlich, an welchen Stellen ein ganz besonderes Augenmerk auf den Erhalt der Durchgängigkeit zu legen ist.

Durch die weitgehende Berücksichtigung der Biotopverbundplanung im Landschafts- und Flächennutzungsplan soll der Erhalt und die Entwicklung eines durchgängigen und wirksamen Systems an naturnahen Flächen sichergestellt und somit zur Förderung von stabilen Tier- und Pflanzenpopulationen beigetragen werden.

11.1.7. Geomorphologisch schützenswerte Bereiche

Unter diese Kategorie fallen der ehemalige Eisstausee der Alster, der in etwa durch die 30 m-Höhenlinie markiert wird, und die Götzberger Moräne. Die Bereiche sind in Anlehnung an ähnliche Ausweisungen in übergeordneten Plänen derart dargestellt worden. Die jeweilige Abgrenzung ist den Bewertungsplänen zu entnehmen.

Das Hauptziel ist, diese Formationen nachvollziehbar zu erhalten.

Maßnahmen umfassen die Vermeidung sämtlicher Eingriffe in diese Bereiche, insbesondere die Verhinderung von Abgrabungen oder Überbauung.

11.1.8. Schutz des Naturhaushalts

Der Schutz des Naturhaushalts soll durch den Plan eigentlich gemeinde-deckend gewährleistet sein. Es gibt jedoch Bereiche, die aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung besonders empfindlich oder gefährdet sind.

Zum Schutz des Bodens ist zum Beispiel in Hanglagen und in den Niederungen der Fließgewässer eine Dauergrünlandnutzung angestrebt, auf den seltenen und empfindlichen Böden in Kombination mit extensiver Nutzung, um so auch die Einflüsse der Bodennutzung zu verringern.

Diese Maßnahme dient gleichzeitig zumeist dem Schutz des Grundwassers. Hierzu ist außerdem in den (geplanten) Wasserschutzgebieten die Versickerung verschmutzten Oberflächenwassers zu vermeiden. Insgesamt sollte zum Schutz des Wasserhaushalts auf eine gründliche Reinigung des Oberflächenwassers geachtet werden (z. B. weiterhin durch Anlage von Regenklärbecken).

Der Schutz der Niederungsbereiche durch die zuvor genannten Maßnahmen trägt gleichzeitig auch zum Schutz des Klimas bei. Hierfür und für die Luftreinhaltung haben außerdem die Wälder eine große Bedeutung. Sie sind in ihrem Bestand langfristig zu sichern und zu mehren.

11.2. Biotopschutz- und -entwicklungsmaßnahmen

Biotopschutz- und -entwicklungsmaßnahmen, hier kurz Biotopmaßnahmen genannt, sind vor allem auf die gesetzlich geschützten Biotope, die Schutzgebiete und -objekte, die geomorphologisch bedeutsamen Bereiche, die Gebiete, in denen der Naturhaushalt eines besonderen Schutzes bedarf, auf Landschaftselemente und Einzelstrukturen sowie Gewässer anzuwenden, aber auch auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen und im Siedlungsbereich sind Biotopmaßnahmen vorgesehen. Dort, wo nicht bereits geschützte Biotope betroffen sind, wurden die Bereiche als Eignungsflächen ausgewiesen. Somit erhalten die Flächeneigentümer und die Gemeinde einen Handlungsspielraum, und die Zielsetzungen können über einen längeren Zeitraum realisiert werden.

Die Maßnahmen sind nachfolgend dem Bestand der Biotope zugeordnet und mit ihrem räumlichen Schwerpunkt aufgeführt. Im Entwurfsplan sind die Flächen parzellenscharf abgegrenzt, soweit dies möglich war.

11.2.1. Biotopmaßnahmen in Mooren, Sümpfen und Brüchen

Die Moore, Sümpfe und Brüche im Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg sind nicht nur durch den § 15a LNatSchG besonders geschützt, sondern z. T. bereits in NSGs oder LSGs eingebettet. Die Flächen sind zumeist Relikte eines ehemals ausgedehnten Moorkomplexes (vgl. Kap. 6.1.). Sie sind inzwischen selten und schon heute ökologisch hochwertig. Wie in unterschiedlichen Untersuchungen und Gutachten belegt wurde, sind sie durch entsprechende Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes noch weiter entwicklungsfähig.

Zielsetzung ist hier die Erhaltung des typischen Standortes, die Förderung des Regenerationspotentials (v. a. in den Moorbereichen mit Birkenwaldstadium und in Wiesenbereichen mit Sumpfkennarten) und die Schaffung zusammenhängender, relativ ungestörter Feuchtbiotopkomplexe.

Maßnahmen sind zum einen eine weitere Nutzungsextensivierung in Bereichen, die derzeit noch z. T. intensiv genutzt werden. Hierdurch sollen vor allem Eingriffe in den Boden und die Vegetation durch Bodenbearbeitung, Düngung etc. vermieden werden. Desweiteren sollten einige Bereiche wiedervernässt werden, vor allem die im Birkenwaldstadium befindlichen Moorflächen und Wiesenbereiche mit einer hohen Anzahl Sumpfkennarten, um eine Regeneration der Gebiete zu initiieren. Durch Wiedervernässungsmaßnahmen wurde im Henstedter Moor in einigen Bereichen das Absterben der Birken erreicht und durch die neuen Lichtverhältnisse und die höhere Feuchtigkeit gute Bedingungen für ein Wachstum z. B. der Torfmoos- und Wollgrasarten geschaffen, durch die ein Moor seine ganz spezifischen Biotopbedingungen verbessert. Bei Sümpfen und Brüchen ist ebenfalls die hohe Bodennässe und ein Schutz vor mechanischen Eingriffen von Bedeutung; sie ließen sich zum Teil aus einigen Feuchtwiesen regenerieren. Hier ist je nach den vorhandenen Pflanzen- und Tierarten über die weitere Entwicklung der jeweiligen Flächen zu entscheiden.

Weitere Detaillierungen der Maßnahmen sind den zugehörigen Gutachten zu entnehmen⁵⁹.

Die Lenkung der Freizeitnutzung als weitere wichtige Maßnahme ergibt sich aus den zwei eher konträren Ansprüchen des Naturschutzes: der ungestörten Entwicklung der Natur vor allem in Naturschutzgebieten und dem Anspruch, Natur in ihren verschiedenartigen Ausprägungen dem Menschen näher zu bringen. Nur durch das Erleben und Begreifen von Natur kann das

⁵⁹ HESS, E.-D., 1983/84: Gutachten Alsterquellmoor

HESS, E.-D., 1982-90: Gutachten Lütt Wittmoor (inkl. Anpassungen an wasserwirtschaftliche Veränderungen)

Umweltbewußtsein der Bevölkerung erhöht und Interesse und Verständnis für Fragen der Umwelt geweckt werden. Hierdurch steigt die notwendige Akzeptanz für Maßnahmen des Naturschutzes. Somit sollen Wege dort verlaufen, wo Flora und Fauna möglichst wenig gestört werden. In Mooren, Sümpfen und Brüchen bieten sich Bohlenwege an, bei denen ein Abkommen vom Weg durch zu große Nässe in den Nachbarbereichen unattraktiv wird. Begleitende Hinweistafeln können zur Information der Besucher an ausgesuchten Punkten aufgestellt werden.

Der örtliche Schwerpunkt der Maßnahmen liegt in der Alsterniederung, da sich dort die meisten Moore, Sümpfe und Brüche befinden.

11.2.2. Biotopmaßnahmen an Röhrichtbeständen

Nicht alle Röhrichtbestände in der Gemeinde fallen unter den Schutz des § 15a LNatSchG, einige haben eine zu geringe Flächengröße. Insofern spalten sich die Maßnahmen auf. Ziel ist jedoch übergreifend der Erhalt möglichst vielfältiger Röhrichtbestände im gesamten Gemeindegebiet.

Nicht geschützte Röhrichtflächen können weiterhin durch Mahd oder bei Gewässerräumungen in ihrem Bestand verändert werden. Hierbei ist jedoch zum Schutz der typischen Begleitfauna vorzugsweise im Winter und in jedem Fall abschnittsweise zu arbeiten. Die beseitigten Halme sollten in der Nähe benachbarter Röhrichtbestände lagern, um den in ihnen lebenden Organismen Zeit zum "Übersiedeln" zu geben.

Bei den geschützten Röhrichtflächen ist nur die traditionelle, alljährlich wiederkehrende, winterliche Mahd von nicht dauernd im Wasser stehenden Röhrichten zulässig. Ansonsten wird davon ausgegangen, daß es zu einer nachhaltigen Veränderung der Biotopstruktur kommt, was nicht zulässig wäre. Die Mahd könnte jedoch nach BLAB (1986)⁶⁰ auch zur Vielfalt der Röhrichtlebensräume führen. Es sollte hier wie oben angegeben verfahren werden.

Die örtlichen Schwerpunkte der Maßnahmen liegen im Bereich der Deponie Vogelsang und an der ehemaligen EBOE-Trasse.

11.2.3. Biotopmaßnahmen in binsen- und seggenreichen Naßwiesen

Binsen- und seggenreiche Naßwiesen sind generell nach § 15a LNatSchG geschützt.

In der Alsterniederung befindet sich das größte zusammenhängende Feuchtwiesenareal nördlich von Hamburg. Hier haben auch zahlreiche seltene Tier-, insbesondere Wiesenvogelarten ihren Lebensraum. Das Hauptziel ist der Erhalt dieser wertvollen Biotopkomplexe.

⁶⁰ BLAB, JOSEF, 1986: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, in Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, 2. erw. und Neubearb. Auflage, hrsg. von Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn - Bad Godesberg

Naßwiesen zeichnen sich aufgrund der besonderen Boden- und Wasser- verhältnisse in der Regel durch eine hohe Empfindlichkeit insbesondere in bezug auf Bodenbearbeitung und Viehtritt sowie Dränagen aus. Aus diesem Grund und zum Schutz der meist spät schlüpfenden Vogel- und Insekten- nachkommen in diesen Bereichen ist nur eine extensive Bewirtschaftung mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar. Die Neuanlage von Dränagen (als Unterflurentwässerung), die Intensivierung der Nutzung, die Gülleaus- bringung und der Narbenumbruch ist dringend zu vermeiden, eine Oberflächenentwässerung in flachen Gruppen dagegen möglich. Anderer- seits würde die Verbuschung infolge einer völligen Nutzungsauffassung insbesondere im Bereich großflächiger Niederungsgebiete zu einer ähnlichen Artenverschiebung wie die Nutzungsintensivierung führen. Als Beispiel seien hier die Wiesenvögel genannt, die eine weitgehend offene Landschaft benötigen, da sie sehr hohe Fluchtdistanzen haben. Aus diesem Grund sind die binsen- und seggenreichen Naßwiesen durchweg als Bereiche für die extensive Grünlandnutzung im Plan eingetragen.

Die Maßnahmen finden schwerpunktmäßig in der Alsterniederung Anwen- dung und können entweder durch Biotop-Programme im Agrarbereich (vgl. Kap. 13) oder durch Ankauf und entsprechende Verträge bzw. Eigenbewirt- schaftung durch die Gemeinde realisiert werden. Hier wäre auch eine Anrechnung auf Ausgleichs- und Ersatzerfordernisse denkbar.

11.2.4. Biotopmaßnahmen auf sonstigen Grünlandflächen

Die übrigen Grünlandflächen in der Gemeinde können in unterschiedliche Kategorien unterteilt werden. Besonders wertvoll sind die Feuchtgrünland- flächen, die gemäß § 7 LNatSchG eingriffsgeschützt sind. Die weiteren Grünlandbereiche sind je nach ihrer Bewirtschaftungsintensität zu unter- scheiden, so gibt es auch einige Grünlandflächen auf ackerfähigen Böden.

Ziel ist übergreifend der Erhalt möglichst vieler dieser Grünlandflächen, z. T. in Abstufung zu den extensiv zu nutzenden Naßwiesen.

Für die Feuchtwiesen und Grünlandflächen am Hang wird eine Nutzung als Dauergrünland angestrebt. So soll vor allem der Boden geschützt werden, denn eine Umnutzung von Feuchtgrünland würde mit umfangreichen Veränderungen des Bodens und des Wasserhaushalts einhergehen, und ein Grünlandumbruch in Hanglagen birgt die Gefahr verstärkter Bodenerosionen in sich.

In Niederungsbereichen von Fließgewässern ist zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushalts zumeist ebenfalls eine Dauergrünlandnutzung geplant, teilweise in Verbindung mit Uferrandstreifen zum besseren Schutz des Wassers. In einigen Fällen ist extensive Grünlandnutzung vorgesehen, um den Bereich dieser Flächennutzung zu vergrößern (z. B. in der Alster- niederung) oder um Gewässer vor Einträgen zu schützen (z. B. im Pinnautal).

11.2.5. Biotopmaßnahmen im Bereich von Ackerflächen

Zu den Ackerflächen in der Gemeinde werden nicht nur die Flächen gezählt, die zur Zeit der Bestandsaufnahme derart genutzt wurden, sondern auch die Einsaatgrünlandflächen, die in bezug auf den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz ähnlich zu bewerten sind, und die befristeten Stilllegungsflächen, die schon während der Planaufstellung zum Teil wieder umgebrochen wurden.

Ziel ist prinzipiell der Erhalt der Ackerflächen.

Zur Verringerung negativer Auswirkungen dieser recht intensiven landwirtschaftlichen Bodennutzung auf den Naturhaushalt und den Arten- und Biotopschutz sowie zur Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt sind jedoch folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Anlage von Ackerrandstreifen und Rotationsbrachen bzw. befristeten Stilllegungsflächen soll in Verbindung mit einer weiteren ackerbaulichen Nutzung den oben genannten Zielen dienen.

In seltenen Ausnahmefällen ist eine Dauergrünlandnutzung auf bisherigen Ackerflächen geplant, um entweder in Hanglagen zu einer Verminderung der Erosionsgefahr beizutragen oder im Zusammenhang mit Feucht- und Naßwiesen zu einer besseren Arrondierung und der Vermeidung negativer Auswirkungen auf Nachbarflächen zu kommen. Hier wäre dann eine Umwandlung von Acker in Grünland erforderlich. Diese Flächen sind im Entwurf mit Doppelpunkten gekennzeichnet. Auf einer nicht gekennzeichneten Ackerfläche im Bereich des geplanten NSG Oberalsterniederung und sowie einigen Flächen an der Krambek wird auf längere Sicht ebenfalls die Nutzung als Dauergrünland angestrebt. Bei der Ackerfläche im geplanten NSG wurde als Kompromiß zunächst die Anlage einer Sukzessionsfläche an der Alster (Pufferzone) vorgesehen.

Während die erstgenannten Maßnahmen im gesamten Geltungsbereich Anwendung finden, sind die Umwandlungsflächen auf die Niederungen der Fließgewässer und den Moränenhang in Götzberg beschränkt.

11.2.6. Biotopmaßnahmen an Obstwiesen

Obstwiesen sind im allgemeinen durch einen großen Artenreichtum gekennzeichnet und beherbergen oftmals auch seltene Arten der Kulturlandschaft (Vögel, Insekten, Säugetiere, Baumhöhlenbewohner), für die sie einen vielfältigen Lebensraum bieten. Aufgrund ihrer Struktur und der erforderlichen Nutzung stellen sie eine wichtige Vernetzung zwischen stark gepflegten und naturnahen Biotopen dar. Sie sind jedoch seit Jahren sehr im Rückgang begriffen.

Hauptziel ist deshalb Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener Obstwiesen. Zusätzlich sollen jedoch insbesondere am Siedlungsrand von Götzberg und Henstedt (wo noch dörfliche Strukturen vorhanden sind) neue Obstwiesen angelegt werden. Diese können zum Teil als Ausgleichsflächen angerechnet werden und dienen gleichzeitig der Einbindung der Siedlung.

Generell ist die Förderung alter und heimischer Obstbaumarten wünschenswert.

11.2.7. Biotopmaßnahmen in Bruch- und Sumpfwäldern

Die Bruch- und Sumpfwälder in der Gemeinde sind ebenfalls geschützte Biotope. Sie sind beide durch ihre besonderen Standortverhältnisse (zeitweilige Überflutung, bzw. Überstauung) gekennzeichnet.

Ziel ist vor allem der Erhalt dieser Relikte ehemals größerer Wälder, wozu vor allem die Sicherstellung des Wasserhaushalts gewährleistet sein muß.

Maßnahmen sind daher zunächst der Schutz vor Entwässerung bzw. die Wiederherstellung der typischen Wasserverhältnisse durch zeitweilige Überflutungen oder Wasseranstau. Aber auch der Schutz vor mechanischen Eingriffen (Tritt, Bodenbearbeitung) und übermäßigem Nährstoffeintrag ist wichtig. Zwar sind zahlreiche dieser Wälder von Natur aus nährstoffreich, es droht jedoch bei Überdüngung ein Zusammenbruch der Pflanzengesellschaften und ein zu hoher Sauerstoffverbrauch bei Zersetzungsprozessen im Wasser.

Bruch- und Sumpfwälder kommen vorwiegend im Alstertal und in der Bredenbekniederung, aber auch nahe der Pinnau vor.

11.2.8. Sonstige waldbezogene Biotopmaßnahmen

Wie bereits mehrfach erwähnt, weist die Gemeinde Henstedt-Ulzburg nur einen geringen Waldanteil auf. Dies ist zu ändern.

Wälder haben insgesamt eine große Bedeutung für den Naturhaushalt (Boden- und Wasserschutz, Klima und Lufthygiene) sowie für das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung. Die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz hängt sehr von der Artenzusammensetzung und der Nutzung der Wälder ab, ist aber in der Regel auch relativ hoch.

Einige Wälder im Gemeindegebiet, vorwiegend im Ortsteil Rhen, sind reine Nadelholzwälder (meist mit Fichten). Diese sind aus landschaftsplanerischer Sicht negativ zu bewerten, da durch die meist einartige und gleichaltrige Bestockung nur eine geringe Strukturvielfalt und damit auch ein geringer Biotopwert erreicht wird. Zudem weisen die Bestände aufgrund nicht standortgerechter Bestockung, der Einartigkeit und der Anreicherung von Luftschadstoffen eine geringe Widerstandskraft gegenüber Schadinsekten, Krankheiten und Windbruch auf. Sie sind in ihrer Vitalität oftmals geschwächt. Insbesondere durch den Kalamitätsbefall bedingt müssen die Bestände bereits vor Erreichen ihrer Hiebreife geschlagen werden, was oftmals auch zu ökonomischen Einbußen führt.

Ziel ist deshalb der langfristige **Umbau** von Nadelwald zu standortgerechten naturnahen Waldbeständen und die Bewirtschaftung im Sinne der Ziele des Naturschutzes und der Forstwirtschaft (vgl. § 1 (2) Nr. 14 LNatSchG und §§ 1 + 8 Landeswaldgesetz). Hierzu gehören die Verwendung standortgerechter Baumarten, die Entwicklung ungleichaltriger, stufig aufgebauter Mischbestände, die Anlage und Pflege artenreicher, natürlicher Waldränder,

das Ausreifen der Bäume und Einzelstammnutzung, Erhalt und Pflege von Sonderbiotopen im Wald und Stehenlassen von Altbäumen und Totholzanteilen⁶¹. Diese Entwicklungsziele gelten auch für die angestrebte Neuwaldbildung.

Zu erreichen ist der Waldumbau bei vorhandenen Beständen entweder im Rahmen von Wiederaufforstungsmaßnahmen nach Kahlschlägen oder durch abschnittsweise Herausnahme von Bäumen und Ersatz im Sinne der angestrebten Entwicklung.

Neuwaldbildung ist großflächig im Ortsteil Wohld geplant. Hier deuten schon der Name und die historischen Karten auf eine ehemalige derartige Nutzung hin. Zudem sind einige kleinere Waldflächen erhalten geblieben, die durch diese Maßnahme sinnvoll agglomeriert werden können. Die Neuwaldbildung kann entweder durch Aufforstung oder durch naturnahe Sukzession entstehen, wobei bei letzterem die Stabilität der Gesellschaften am stärksten gewährleistet und der Pflegeaufwand am geringsten ist. Dafür ist die forstwirtschaftliche Nutzbarkeit etwas schlechter zu planen. Da die Flächenverfügbarkeit nicht überall gewährleistet ist, sind die Flächen als Eignungsflächen für die Neuwaldbildung ausgewiesen. Sie werden großflächiger dargestellt, um auf Aufforstungswünsche privater Eigentümer gezielter reagieren zu können. Die Gemeinde unterstützt entsprechende Initiativen und geht davon aus, daß die im Kap. 13 genannten Fördermöglichkeiten für forstwirtschaftliche Maßnahmen hierbei zur Anwendung kommen.

Grundsätzlich wird auch in anderen Bereichen die Neuwaldbildung begrüßt; der Landschaftsplan zeigt hier nur Schwerpunkte auf. So ist auch in den Niederungen Auwaldbildung wünschenswert, allerdings ist die Alsterniederung als einmalige, großräumige Niederungslandschaft von Wald freizuhalten.

Für Waldumbau und Erstaufforstungen sind Genehmigungen nach dem Landeswaldgesetz erforderlich. Einige der Erstaufforstungen können als Ausgleichsflächen dienen.

11.2.9. Biotopmaßnahmen an Knicks und anderen Gehölzbeständen

Knicks und andere kleinere Gehölzbestände kommen im gesamten Geltungsbereich vor. Sie sind als lineare Elemente bzw. Trittsteinbiotope wichtige Stützen des Biotopverbundsystems. Knicks sind außerdem nach § 15b LNatSchG unabhängig von ihrem Zustand geschützt. Einige der Knicks und Gehölze sind jedoch in schlechtem Zustand, d. h. sie sind durch Anpflügen, maschinelles Aufputzen, Zäune oder Abfallablagerungen unterschiedlichster Art beeinträchtigt.

Das Ziel ist vor allem der Erhalt, die Pflege und Entwicklung dieser Biotope sowie die Beseitigung der Mißstände. Für die Knicks bietet sich zur Orientie-

⁶¹ FORSTAMT BARLOHE, 1990: Informationsschrift des Forstamtes Barlohe

rung die Durchführung von Maßnahmen gemäß der Knickkartierung⁶² an. Im übrigen ist die Ausbesserung und Nachpflanzung an Knicks mit geringer Qualität eine vorrangige Planung, ebenso wie die Ergänzung des Knicknetzes an einigen Stellen in der Gemeinde. Zur Ergänzung des Knicknetzes sollte sich an den jeweils in der Umgebung typischen Formen orientiert werden, außer wenn besondere Nutzungsbenachbarungen eine Abweichung fordern (z. B. zur Eingrünung von Siedlungsgebieten sind Pflanzen mit einer größeren Wuchshöhe und Dichte zu wählen).

Die Neuanlage von Gehölzbeständen ist in der Regel in Benachbarung von Verkehrswegen und Siedlungsgebieten geplant, um so zu einer Abschirmung und Einbindung in die Landschaft bzw. zu einer Schaffung von Pufferzonen beizutragen.

Die Maßnahmen erstrecken sich über das gesamte Gemeindegebiet.

11.2.10. Biotopmaßnahmen an Quellbereichen

Quellbereiche sind besonders empfindliche Biotope und haben auch im Hinblick auf die Qualität des sich anschließenden Gewässers weitreichende Auswirkungen. Sie sind vor Trockenlegung, Nährstoffeintrag und Boden-erosion zu schützen, und auch die Neuaufforstung von Quellbereichen ist nicht zulässig.

Eine Besonderheit ist die Alsterquelle, die baulich gefaßt ist und deshalb nicht unter den Schutz des § 15a fällt. Die oben angeführten Ziele und Maßnahmen gelten jedoch auch hier.

Die Maßnahmen beziehen sich vor allem auf die Quelle südlich Götzberg und die Pinnauquellwiesen.

11.2.11. Biotopmaßnahmen an Fließgewässern

Bei den Fließgewässern handelt es sich in der Regel um für den Biotopverbund bedeutsame Bereiche, die aufgrund ihrer linearen Struktur nicht nur zahlreichen Einflüssen ausgesetzt sind, sondern auch selbst weitreichende Auswirkungen haben.

Einige der Fließgewässer sind als naturnahe Bachabschnitte einzustufen und haben bereits einen höheren Wert für den Naturschutz. Sie fallen unter den Schutz des § 15a LNatSchG. Dieser Schutz gilt unabhängig von der Gewässergüte. Andere Fließgewässer haben z. T. ein Regelprofil, ihre Ufer sind zumeist künstlich befestigt und die Sohle oftmals monoton ausgeprägt. Diese Gewässer haben ebenfalls zum Teil ein hohes Potential, welches im Sinne der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftserleben genutzt werden sollte.

⁶² NATURSCHUTZRING FÜR DEN KREIS SEGEBERG E. V., 1993: Knickkartierung für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Ziel sämtlicher Maßnahmen sollte der Schutz, die Pflege bzw. die Entwicklung eines naturnahen Zustands mit einer vielgestaltigen Gewässermorphologie und einer hohen Gewässergüte sein. Dies trägt auch zu einer Minimierung des Pflegeaufwands an den Gewässern selbst bei.

Maßnahmen:

Die Schaffung ca. 10 m breiter Schutzstreifen entlang der Gewässer ist anzustreben, um Nährstoff- und Bodeneinträge zu verringern. Diese Schutzstreifen sollten eingezäunt werden, um Erosionen am Ufer durch Trittbelastungen zu vermeiden. Dort wo es möglich ist, sollten Fließgewässer renaturiert, d. h. künstliche Ufer- und Sohlbefestigungen sowie Profileinengungen entfernt, Verrohrungen aufgehoben und die Uferbereiche abgeflacht und teilweise bepflanzt werden. Für die Bepflanzung bieten sich insbesondere Schwarzerlen, z. T. aber auch Weiden an, da so eine Ufersicherung durch Lebendverbau erreicht werden kann. Bei Anpflanzungen am Südufer ist außerdem von einer positiven Beschattungswirkung auszugehen. So würde auch die Bedeutung für den Biotopverbund und das Landschaftsbild erhöht bzw. wieder hergestellt werden können.

Schwerpunkte der Maßnahmen sind die Wasserläufe der Alster und Pinnau sowie ihrer Hauptnebenbäche Krambek, Rhenbek, Wöddelbek, Wischbek und Bredenbek. Es besteht die Möglichkeit, daß diese Maßnahmen gefördert werden (vgl. Kap. 13). Da die Förderanträge freiwillig gestellt werden, handelt es sich um Eignungsflächen für die Maßnahmen.

11.2.12. Biotopmaßnahmen an Stillgewässern

Noch vor einigen Jahrzehnten verfügte die Gemeinde Henstedt-Ulzburg über ein weiträumiges und vierteiliges Netz an Stillgewässern, welches jedoch im Laufe der letzten Jahre kontinuierlich abnahm, da sich offensichtlich viele Landwirte bei der Bearbeitung ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Gewässer behindert fühlten und sie verfüllten. Die meisten der heute noch erhaltenen Stillgewässer der Gemeinde fallen jetzt unter den Schutz des § 15a LNatSchG, womit ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Rechnung getragen wird.

Ziel ist zunächst der Erhalt, die Pflege und die Entwicklung dieser bestehenden Gewässer im Sinne des Naturschutzes. Zur Stabilisierung und Entwicklung vor allem der Amphibienpopulationen ist langfristig die Verdichtung des Netzes durch Neuanlage weiterer Tümpel angestrebt. Schwerpunktmäßig sollte dies in Gebieten stattfinden, die bereits über eine derartige Biotopstruktur verfügen und in Kontakt mit Fließgewässern stehen, ohne daß das Überqueren stark befahrener Verkehrswege erforderlich wird. Auch die Nähe gehölz betonter Biotope ist für einige Amphibienarten von Vorteil.

Maßnahmen sind vor allem die Sicherung der bestehenden Stillgewässer (ggf. durch Auszäunen), die Anlage von Gehölzen an einigen der Gewässer, die Schaffung warmer, besonnener Flachwasserbereiche an anderen, bei ausreichender Größe die Anlage von Röhrichtgürteln zur Förderung der Selbstreinigungskraft der Gewässer und die Neuanlage von Stillgewässern. Außer-

dem sollte eine Intensivierung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung vermieden werden. In Verbindung mit Straßenquerungen (geplanter Autobahnzubringer z. B.) sind, soweit erforderlich, wirksame Amphibienzäune und -tunnel anzubringen. Straßenausbauten sind in diesen Bereichen zu vermeiden.

Schwerpunktmäßig sollten die Maßnahmen im Bereich Westerwohld (Krückauniederung) und in der Alsterniederung stattfinden.

11.2.13. Biotopmaßnahmen im Heidebereich

Von den ehemals weit verbreiteten Heideflächen im Süden der Gemeinde ist im Rahmen der Biotopkartierung nur noch eine Fläche als Heide angesprochen worden. Sie liegt im Südosten des Henstedter Moores und ist als Kiefernwald ausgeprägt. Aufgrund dieses fortgeschrittenen Degradationsstadiums ist als Maßnahmenkomplex vor allem der Schutz und die Pflege der Fläche festzuschreiben. Veränderungen des Wasserhaushalts und Bodenbearbeitung sollen unterlassen werden, da dies zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands dieser Fläche führen würde. Eine Entfernung der Kiefern zugunsten von Heidekraut erscheint beim derzeitigen Zustand und der geringen Größe der Fläche nicht angemessen.

11.2.14. Biotopmaßnahmen an Steilhängen im Binnenland

Steilhänge kommen in der Gemeinde nur an wenigen Stellen, vor allem im Zusammenhang mit ehemaligen Abbaustellen vor. Sie sind seltene und wichtige Lebensräume zumeist ebenfalls seltener Arten. Zumeist befinden sie sich außerdem in einem Komplex wertvoller Biotope. Steilhänge sind ebenfalls durch den § 15a LNatSchG geschützt.

Ziel ist der Erhalt der besonderen Standortvoraussetzungen, nicht jedoch der Erhalt eines bestimmten Zustandes.

Maßnahmen sind deshalb vor allem der Schutz vor Bodenerosion durch Einzäunung und die Verhinderung von Aufschüttungen und Ablagerungen in diesen Bereichen. Sinnvoll wäre hierzu in straßennahen Bereichen neben der Auszäunung auch die Abpflanzung der Fläche. Ansonsten sind die Flächen der naturnahen Sukzession zu überlassen.

11.2.15. Biotopmaßnahmen im Bereich von Staudenfluren und sonstigen Sukzessionsflächen

Diese beiden Biotoptypen sind prinzipiell im Rahmen des § 15a LNatSchG geschützt. Ausnahmen sind Sukzessionsflächen im Innenbereich, solche die öffentlich rechtlich bereits für andere Zwecke vorgesehen sind, und landwirtschaftliche Brachen, auch wenn diese Flächen von ebenso hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz sein können.

Flächen dieser Kategorien treten überall im Gemeindegebiet auf.

Ziel ist vor allem der Schutz derartiger Flächen und eine Neuanlage, um Biotop unterschiedlicher Zustandsstufen zu erhalten.

Maßnahmen sind vorrangig das Zulassen einer naturnahen Sukzession, bei Staudenfluren ist eine gelegentliche Mahd (ca. alle 2 Jahre) zur Zurückdrängung allzu dominanter Arten oder zur Verhinderung der Verbuschung zulässig. Die Neuanlage insbesondere von Sukzessionsflächen kann auf allen Böden stattfinden und ist als Ausgleichsmaßnahme insbesondere im Übergang zu Offenlandbereichen sinnvoll.

Schwerpunktmäßig sind derartige Flächen im Bereich Westerwohld zu finden, wo sie im Übergang zur Krückauniederung zum Schutz der Grünzone auf der Achse (zwischen Henstedt-Ulzburg und Kaltenkirchen) beitragen sollen.

11.3. Maßnahmen für die Erholung

Entsprechend der Ziele des Naturschutzgesetzes hat der Landschaftsplan neben der Planung von Biotopmaßnahmen auch Aussagen zur naturnahen Erholung zu treffen. So sind Erlebnis- und Erholungsräume für die naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern bzw. neu zu schaffen, und ein zusammenhängendes Wanderwegenetz ist einzurichten (vgl. § 32 LNatSchG).

Nachfolgend soll zunächst auf Erholungsräume in der freien Natur und die Wanderwege eingegangen werden. Die innerörtlichen Grünflächen werden im nachfolgenden Kapitel behandelt, da sie inhaltlich eher den Siedlungsflächen zugeordnet werden können. Auch die Einbindung der Siedlungsränder soll aus diesem Grund im nächsten Kapitel Eingang finden, auch wenn es sich hierbei um eine Maßnahme handelt, mit der die Attraktivität der Landschaft erhalten bzw. gesteigert werden soll.

Der Haupterholungsbereich ist der Osten der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (vgl. auch LRP) und, in Anlehnung an die Kriterien der übergeordneten Planung, die Pinnauniederung. Hier befinden sich von der Bebauung freigehaltene, ausgedehnte Landschaften, die zum Teil schon von Wanderwegen durchzogen sind. Besonders die Alsterniederung mit einer ausgeprägten und typischen Niederungsstruktur (zahlreiche Moorbereiche und ausgedehnte Feucht- und Naßwiesen) und die Moräne in Götzberg mit einem kleinteiligen Nutzungsmosaik, der historischen Windmühle und den Aussichten Richtung Hamburg sind als Erholungsräume zu schützen und weiterzuentwickeln. Hierbei sollte allerdings darauf geachtet werden, daß geplante Maßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung der Landschaft führen.

Viele der zuvor genannten Biotopmaßnahmen dienen ebenfalls der naturbezogenen Erholungsnutzung, weil sie zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der Landschaftsräume beitragen. Und auch die im nachfolgenden Kapitel genannten Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Steigerung der Landschaftsbildqualität und die Anlage von Grünflächen im Siedlungsgebiet dienen der Erholungsnutzung.

Direkte Maßnahmen für die naturverträgliche Erholung sind die weitgehende Sicherung der bestehenden Wegeverbindungen⁶³. Als Beispiel wären hier vor allem der Pinnauwanderweg, die ehemalige EBOE-Trasse und Wege in der Krambek- und Alsterniederung sowie im Staatsforst Endern zu nennen. Sie dienen vorrangig der ortsansässigen Bevölkerung und verbinden einige Ortsteile miteinander bzw. mit Freizeiteinrichtungen (Sportplätze, Freibad u. ä.) und der freien Landschaft. Somit bieten sich zahlreiche Möglichkeiten für größere und kleinere Spaziergänge oder Radtouren. Einige der Routen sind auch an den ÖPNV oder an Parkplätze angebunden und in der Kreiskarte dargestellt, so daß hier auch die Belange der Naherholung im Hamburger Umland berücksichtigt werden. Viele der bestehenden Verbindungen sind jedoch nicht ausreichend beschildert. Dies ist nachzuholen.

Einige Verbindungen sind allerdings ungünstig geführt und sollten verlegt werden, andere sind zu ergänzen, um unterschiedlich lange oder kurze Strecken zu ermöglichen. Schwerpunkte sind hier vor allem die Anbindung des relativ jungen Ortsteils Ulzburg-Süd nach Ulzburg und Henstedt sowie in die freie Landschaft und die Erschließung nach Westen (von Ulzburg und Ulzburg-Süd aus).

In den Moorbereichen der Gemeinde stehen sich Arten- und Biotopschutz mit den Ansprüchen der Erholung teilweise gegenüber. Wobei in Naturschutzgebieten der Arten- und Biotopschutz grundsätzlich Vorrang hat, eine landschaftsverträgliche Erholung jedoch zulässig ist. Um den Nutzungsdruck zu steuern und somit beiden Ansprüchen genüge zu tun, sollten die vorhandenen Wegeverbindungen weitestgehend aufrecht erhalten und durch Beschilderung attraktiver gemacht werden. Eine kleine Stichverbindung zwischen den Moorbereichen und der Neuaufforstung am Steinberg sollte neu geschaffen werden. Alle übrigen (ehemaligen) Wegeverbindungen, insbesondere Sackgassen, sollten entsprechend beschildert oder gestaltet werden, daß unnötige Wege und damit auch Störungen unterbleiben. Die Wege selbst können durch begleitende Gräben oder angrenzende Feuchtbereiche in ihrer Leitwirkung erhöht werden. So ist ein Erleben der Natur mit geringen Störungen verbunden und das Nebeneinander von Mensch und Natur verträglich gestaltet. Regelnde Maßnahmen in bezug auf die Erholungsnutzung wurden bereits im Zusammenhang mit den Vernässungs- und Renaturierungsmaßnahmen geplant und durchgeführt.

Darüber hinaus ist zwischen Henstedt und Ulzburg mit der Gestaltung der Krambekniederung, der Planung weiterer Grünflächen an der Beckersbergstraße und der Erweiterung des Beckersbergparks eine zentrale Versorgung mit Grün- und Erholungsflächen für unterschiedlichste Ansprüche gewährleistet.

⁶³ Eine konkrete Wander- und Radwegeplanung wurde in einem gesonderten Auftrag an das Büro ICB vergeben. Die Planung fand in enger Abstimmung mit der ÖPNV-Planung im selben Hause sowie mit der Flächennutzungsplanung und der Landschaftsplanung statt (vgl. ICB, 1996).

12. Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan und zu anderen Fachplanungen

Entsprechend den im Landesnaturschutzgesetz geforderten Inhalten der Landschaftsplanung ist zu den zukünftigen Raum- und Flächennutzungen aus fachplanerischer Sicht Stellung zu beziehen. Hierdurch soll gewährleistet sein, daß die fachlichen Belange frühzeitig in die Bauleitplanung Eingang finden.

Aufgrund der Lage Henstedt-Ulzburgs auf der Achse Hamburg-Kaltenkirchen und der Funktion als Stadtrandkern I. Ordnung bestehen erhebliche Flächenansprüche von seiten der Siedlungserweiterung, die eine dementsprechende Infrastruktur erforderlich machen, welche ebenfalls Flächen in Anspruch nimmt.

Diese Maßnahmen stellen Eingriffe in Natur und Landschaft dar, so daß die Eingriffsregelung anzuwenden ist. Hiernach sind zunächst die Vermeidbarkeit, dann die Minimierung und als letztes Ausgleichs- und Ersatzmöglichkeiten zu prüfen.

Durch die parallele Bearbeitung und intensive Zusammenarbeit bei der Aufstellung des FNP und LP haben in einigen Bereichen die Belange von Natur und Umwelt bereits im Rahmen des Planungsprozesses Vorrang erhalten (Vermeidung von Eingriffen). In anderen Bereichen sind Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege in den FNP und weiter detailliert in die Bebauungs- und Grünordnungspläne zu übernehmen (Minimierung, Ausgleich und Ersatz). Während bei den Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege im Außenbereich zahlreiche Einschränkungen bei den Übernahmemöglichkeiten des FNP hinzunehmen sind, können die Planungen im Siedlungsbereich zumeist übernommen werden.

Auch die Zusammenarbeit mit dem ebenfalls parallel erstellten Verkehrsstrukturplan hat in Teilbereichen (Wander- und Radwanderwegeplanung) die gegenseitige Einarbeitung der Belange ermöglicht.

Nachfolgend soll zu den unterschiedlichen Flächennutzungen Stellung genommen werden. Es wird hierbei nach Ortsteilen vorgegangen. Die einzelnen Flächen wurden einheitlich nach verschiedenen Kriterien für eine landschaftsverträgliche Siedlungsentwicklung beurteilt:

- eine geringe Empfindlichkeit und ein möglichst geringer ökologischer Wert der Fläche,
- eine Ausweisung im Rahmen der Leitbilder für die Landschaftsräume der Gemeinde, d. h. keine Bebauung der Niederungsbereiche, behutsame Neuausweisung von Bauflächen in Götzberg und eine schwerpunktmäßige Siedlungsentwicklung auf den Geestflächen;
- hinzu kommt eine Berücksichtigung erforderlicher Freihaltezonen zwischen den einzelnen Siedlungsteilen der Gemeinde („Perlschnur statt Siedlungsband“) und damit der Erhalt ökologisch wichtiger Vernetzungen auch über die Gemeindegrenzen hinweg. Durch diese z. T. bereits in den übergeordneten Plänen dargestellten Grünzäsuren soll ein

städtebaulich und landschaftsplanerisch unerwünschtes Zusammenwachsen der einzelnen Ortsteile verhindert werden.

12.1. Wohn- und Mischbauflächen

Der räumliche Schwerpunkt der neu ausgewiesenen Wohnbauflächen liegt in Ulzburg-Süd, da hier sämtliche o.g. Kriterien positiv erfüllt werden und auch eine entsprechende Infrastruktur weitgehend vorhanden ist.

In den Ortsteilen Ulzburg und Henstedt können nur noch Teilbereiche im Zuge der Abrundung und Baulückenschließung für eine Wohnbebauung in Anspruch genommen werden. In Götzberg und Rhen ist ein noch behutsames Vorgehen erforderlich, da es hier schon Überschneidungen mit den empfindlichen Bereichen gibt.

In zahlreichen parallel aufgestellten B-Plänen wurden die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bereits durch Grünordnungspläne konkretisiert. Dies ist in den noch nicht verbindlich überplanten Bereichen beizubehalten.

12.1.1. Ulzburg

• Norderkoppel

Die in Aussicht genommene Ackerfläche wurde am 1.1.1997 von der Gemeinde Kisdorf nach Henstedt-Ulzburg umgemeindet. Die auf einem Teil der Fläche geplante Wohnbebauung (B 104) stellt eine Abrundung der bestehenden Bebauung des B 88 dar. Durch die vorhandenen Knicks und die ebenfalls geplante Grün- und Ausgleichsfläche ist die Einbindung in die Landschaft gewährleistet. Der Wanderweg, der südlich der Fläche als Teilstück schon realisiert wurde, sollte weitergeführt werden. Ein weiteres Vordringen der Bebauung in Richtung Kisdorf ist nicht wünschenswert.

• ehemalige Kammerlohrtrasse

Im Bereich der nicht mehr erforderlichen Freihaltetrasse für die AKN-Verlegung wurde südlich der EBOE-Gleise ein zentral gelegener Bereich vorwiegend für die Wohnbebauung ausgewiesen. Es sollen aber auch ein Kindergarten und, entsprechend der landschaftsplanerischen Zielsetzungen, Grünflächen und Grünverbindungen entstehen. Parallel zur Aufstellung des Landschafts- und Flächennutzungsplanes werden diese Planungen bereits durch die erste Änderung des B-Planes 37 und durch den B-Plan 100 konkretisiert.

Die Flächenausweisung ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen, da es sich um Flächen handelt, die bereits überplant waren, die zentral liegen und somit einer Zersiedelung der Landschaft und langen Anfahrtswegen vorbeugen sowie durch die Nähe zur Haltestelle Ulzburg zu einer besseren Nutzung des ÖPNV beitragen.

Besonders zu beachten sind jedoch Anforderungen des Lärmschutzes an den Bahntrassen sowie eine ausreichende Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen, insbesondere im Hinblick auf eine verdichtete Bauweise und die relativ große Entfernung zu den großen Grünzügen zwischen den Ortsteilen Henstedt und Ulzburg.

- Kirchweg / südlich EBOE-Bogen

Im als Mischgebiet dargestellten Bereich soll die vorhandene gewerbliche Nutzung sukzessive in Wohnnutzung umgewandelt werden. Besondere landschaftsplanerische Anforderungen bestehen nicht.

- westlich Große Lohe / nördlich Schulstraße

In diesem Bereich, der direkt westlich an die Ortslage Ulzburg anschließt, ist die geplante Ausweisung von Wohngebieten als sinnvolle Arrondierung anzusehen. Auch hier ist jedoch auf erhöhte Anforderungen an den Lärmschutz entlang der Bahntrasse und auf den Schutz der vorhandenen Knicks und der § 15a-Fläche hinzuweisen. Insbesondere die Knicks können zu einer Durchgrünung und Einbindung des vorgeschobenen Ortsrandes beitragen. Falls sich die Sukzessionsfläche nicht erhalten ließe, ist auf deutlich erhöhte Ausgleichserfordernisse hinzuweisen.

- südlich Schulstraße

Bei der geplanten Bebauung entlang der Schulstraße bestehen besondere Erfordernisse aus landschaftsplanerischer Sicht bezüglich des gut ausgeprägten Knicks, welcher unbedingt zu erhalten ist; dies ist insbesondere bei der Erschließung der Grundstücke zu beachten. Außerdem sind besondere Anforderungen an die Eingrünung des südlichen Siedlungsrandes zu stellen, die die derzeit gute Einbindungsfunktion des vorhandenen Knicks ersetzen muß.

- westlich Eichberg

Für diesen Bereich gibt es bereits einen B-Plan (Nr. 73). Die geplante Bebauung stellt aus landschaftsplanerischer Sicht eine sinnvolle Arrondierung der bestehenden Siedlung dar.

Es sind jedoch besondere Schutzmaßnahmen zur Sicherung der vorhandenen Knicks, des Grabens mit Kopfweidenreihe im zentralen Bereich und der Niederung im Süden der Fläche erforderlich.

- westlich Hamburger Straße

Auch für diesen Bereich existiert bereits ein B-Plan (47), der für den Bereich neben Wohnbebauung auch einen Kinderspielplatz (bereits im Bau) und Ausgleichsflächen vorsieht. Auch hierbei handelt es sich um landschafts-

planerisch günstige Nachverdichtungsflächen, an die jedoch besondere Anforderungen wegen des Lärmschutzes zur Bahn gestellt werden müssen.

- östlich Hamburger Straße

Zwischen dem Nordrand Birkenaus und der Randbebauung an der Hamburger Straße ist eine Abrundung Richtung Nordosten vorgesehen, die vom Damm der AKN-Trasse durchschnitten wird. Dabei ist auf eine ausreichende Eingrünung zur Pinnauniederung hin zu achten.

12.1.2. Ulzburg-Süd

- Fläche Schacht/nördlich Birkenau

Die im Rahmen des B 96 geplante Ausweisung von Bauflächen ist aus landschaftsplanerischer Sicht als sinnvolle Arrondierung der bestehenden Siedlungsteile zu betrachten. Wichtig ist hier die nachhaltige Sicherung und Freihaltung der nördlich angrenzenden Pinnauniederung und der an sie anschließenden Feuchtwiesen. Daher sind Ausgleichsmaßnahmen sowohl für den B 96 als auch für die Verlegung der AKN-Trasse angeordnet zur Pinnauniederung hin angeordnet, die diese Zielsetzung umsetzen sollen.

- Beckershof/nördlich L 75

Aufgrund eines Vorschlags des Kreisplanungsamtes wird eine Fläche nördlich der L 75, direkt an der westlichen Gemeindegrenze, als Wohnbaufläche dargestellt (Begründung: Verdichtung in der Nähe einer ÖPNV-Haltestelle). Die Fläche liegt relativ hoch und wird derzeit als Dauergrünland genutzt. Einer Bebauung steht aus landschaftsplanerischer Sicht nichts entgegen. Knickschutzmaßnahmen, eine ausreichende Eingrünung und eine Vernetzung des nach § 15a LNatSchG geschützten Kleingewässers mit der freien Landschaft ist im Rahmen der Grünordnungsplanung zu gewährleisten. Ein weiteres Vordringen der Bebauung nach Norden ist wegen der angrenzenden Pinnauniederung, die als Grünzone auf den Siedlungsachsen ausgewiesen ist, zu verhindern.

- Erweiterung Trögenölk

Die erste Änderung des B 72 Trögenölk, die die Erweiterung des im Bau befindlichen Wohngebiets nach Westen bis zur verlegten AKN-Trasse zum Inhalt hat, erscheint aus landschaftsplanerischer Sicht sinnvoll, insbesondere aufgrund der Nähe zur Bahnstation Ulzburg-Süd. Knickschutz und Lärmschutz bedürfen jedoch auch hier der besonderen Beachtung, ebenso wie die Aufrechterhaltung der Grünverbindung in Ost-West-Richtung.

- westlich Trögenölk

Die geplanten Wohnbauflächen schließen direkt an die oben erwähnten Gebiete bzw. an die AKN-Trasse an. Die Ausweisung ist aus landschaftsplanerischer Sicht als sinnvoll zu bezeichnen, da es sich um wenig empfindliche Ackerflächen in der Nähe zur Haltestelle Ulzburg-Süd handelt. Es sind jedoch erhöhte Anforderungen an den Knick- bzw. Redderschutz zu stellen ebenso wie an den Biotopverbund in Ost-West-Richtung. Hier muß die "Grünverbindung" erheblich breiter sein als in den östlich angrenzenden Flächen (Trögenölk), um einen wirksamen Verbund zu erreichen. Ebenfalls von Bedeutung sind Lärmschutz entlang der AKN und eine ausreichende Eingrünung des neuen Siedlungsrandes.

- Kruhnskoppel / Abschiedskoppel

Die in den B-Plänen 77 und 99 konkretisierte Ausweisung von Wohn- und Grünflächen ist aus landschaftsplanerischer Sicht eine weitestgehend sinnvolle Nachverdichtung und Arrondierung. Im Bereich Abschiedskoppel ist jedoch darauf zu achten, daß die Bebauung nicht zu weit nach Norden in die Niederung (Freihaltekorridor zu Birkenau) vordringt; hier sollen nicht nur die Ausgleichsmaßnahmen für den B 99, sondern auch für andere B-Pläne (72E, 37) realisiert werden. Insgesamt sind der Schutz bestehender Knicks und bestehender § 15a-Biotop sowie die Schaffung ausreichender Biotopverbundstrukturen in Ost-West-Richtung und die Sicherung bzw. Entwicklung von Fußwegverbindungen zu berücksichtigen. Außerdem sind die Bereiche der Hochspannungsleitungen von Bebauung freizuhalten, und der gesamte Bereich ist ausreichend in die Landschaft einzubinden. Durch diese Maßnahmen soll einerseits eine Vernetzung sichergestellt werden und andererseits die Niederungslandschaft erlebbar bleiben.

- nördlich und südlich Dammstücken-Ost

Bei den in Aussicht genommenen Flächen handelt es sich um ökologisch relativ unbedenkliche Äcker. Besondere Beachtung verdienen jedoch der Knickschutz und der Lärmschutz (Straßen) sowie die Einbindung in die Landschaft und die Aussparung der Abstandszonen zu den Hochspannungsleitungen. Ein weiteres Vordringen in angrenzende Niederungsbereiche ist zu vermeiden, um auch hier die Vernetzung und die landschaftstypische Offenheit sicherzustellen.

- südlich Auf dem Damm

Der Bereich des B-Plans 91 bietet sich für eine sinnvolle Arrondierung an. Es ist jedoch Rücksicht auf die im Süden liegenden Knicks und auf den Lärmschutz zur B 433 zu nehmen.

- Rhinkaten

Die geplante Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten (Versorgungsfunktion) in diesem Bereich erscheint landschaftsverträglich, wenn die vorhandenen Knicks und Redder geschützt werden und die Grünverbindung in Ost-West-Richtung im Süden der Fläche ausreichend berücksichtigt wird. Es handelt sich hierbei um die einzige verbleibende Zäsur zwischen den Ortsteilen Henstedt-Rhen und Ulzburg-Süd. Hier sollen die gehölzgeprägten Moorbereiche im Osten mit dem Rantzauer Forst im Westen verbunden werden. Zudem kann so der ungünstigen Entwicklung extrem langer Siedlungsbänder an der B 433 entgegengewirkt werden.

12.1.3. Rhen

- Schäferkampsweg (B 98)

Die Ausweisung von Wohngebieten, die Erweiterung der vorhandenen Sportplätze und die neue Schule sind auf weniger empfindlichen Flächen geplant. Durch das Nebeneinander dieser Nutzung sind jedoch besondere Anforderungen an den Lärmschutz zu stellen (auch zum Kiefernweg und dem nördlich anschließenden GE-Gebiet). Zudem sind die überhälterreichen Knicks im Gebiet als Durchgrünung zu erhalten. Durch die Lage zwischen der Haltestelle Meeschensee (weiter westlich) und der Alsterniederung (östlich) sowie aufgrund des geplanten Schulbaus ist außerdem für ein ausreichendes Wegenetz in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung zu sorgen.

- Salzweg

Von einer Erweiterung der Bauflächen am Salzweg bis zum Schäferkampsweg wären Nadelwaldflächen betroffen. Es ist darauf hinzuweisen, daß bei einer Inanspruchnahme über ggf. notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hinaus auch Ersatzaufforstungen erforderlich sind. Außerdem sind 30 m Waldschutzstreifen sowohl zum bestehenden Waldgürtel am Kiefernweg wie auch zum geplanten Waldgürtel südlich des Salzweges einzuhalten. Letztendlich ist die Vernetzung zwischen bestehendem und geplanten Waldgürtel, die durch die Bebauung unterbrochen würde, durch entsprechende Maßnahmen im Grünordnungsplan wenigstens in Teilbereichen zu gewährleisten. Auf B-Plan-Ebene ist auch zu klären, ob der verbleibende Waldgürtel einen ausreichenden Immissionsschutz gegenüber dem nördlich angrenzenden Gewerbegebiet bietet.

- Waldparzellen im östlichen Bereich Rhens (Immbarg, Kirschenweg, Waldschneise, südlich An der Alsterquelle)

Für diese kleinen Flächen, die schon im gültigen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt wurden, bestehen z.T. Bebauungspläne, z.T. sind Baugenehmigungen nach § 34 BauGB möglich. Beim derzeitigen Bestand handelt es sich um Nadelwald, z.T. auch um Laubmischwaldparzellen. Auch hier sind bei einer Inanspruchnahme über ggf. notwendige

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hinaus Ersatzaufforstungen erforderlich. Es wird empfohlen, auch bei Bebauung möglichst viele Bäume aus den Laubmischbeständen zu erhalten („Waldsiedlung“).

- Nördlich An der Alsterquelle

Der Flächennutzungsplan stellt nördlich der Straße „An der Alsterquelle“ eine Baureihe dar. Die Bautiefe orientiert sich dabei an der vorhandenen Bebauung. Eine darüber hinausgehende Bebauung (z.B. in 2. Reihe) stünde den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege entgegen, da diese in das geplante NSG „Henstedter Moor“ ragen würde. Eine Ausnahme bilden zwei Bauvorhaben an einem nordöstlich abzweigenden Stichweg, weil an diesem schon Bebauung vorhanden ist und positive Bauvorbescheide vorliegen.

12.1.4. Henstedt

- Am Trotz

Der bereits bestehende B-Plan 38 weist in diesem Bereich Wohnbebauung aus, welche teilweise eine sinnvolle Abrundung des Ortsrandes darstellt, teilweise jedoch recht weit in die Krambekeniederung vordringt. Hier ist dem Knickschutz besonders Rechnung zu tragen. Zudem ist eine ausreichende Eingrünung von besonderer Bedeutung. Die Niederungsbereiche sollten jedoch dennoch in ausreichendem Maße sowohl von Bebauung als auch von Gehölzanpflanzungen freigehalten werden.

- Wöddelkamp

Der bisher noch nicht bebaute Bereich des B 65 weist neben der Wohnnutzung auch einen Kinderspielplatz aus. Sofern eine sparsame Erschließung und der Erhalt der vorhandenen Knickstrukturen gewährleistet ist, handelt es sich um eine sinnvolle Arrondierung des bestehenden Siedlungsbereichs. Ein Vordringen in Richtung Baggermoor (nach Süden) sollte jedoch unbedingt verhindert werden.

- östlich Norderstedter Straße

Die Ausweisung einer Bautiefe entlang der Norderstedter Straße bis zum Ortsausgang findet auf recht unbedeutenden Ackerflächen statt, die langfristig eine der letzten landschaftsverträglichen Siedlungsflächen des Ortsteiles Henstedt sind, und geht nicht wesentlich über den bestehenden Siedlungsverband hinaus. Zu beachten ist eine ausreichende Eingrünung der neuen Baukörper zur freien Landschaft hin. Auch dem Lärmschutz entlang der Norderstedter Straße muß genüge getan werden. Eine weitergehende Bebauung ist nicht geplant, um eine bandartige Siedlungsentwicklung entlang der Norderstedter Straße zu vermeiden.

- Nachverdichtung Henstedt / Prunstwiete (B 102)

Das Gebiet beherbergt derzeit die letzten größeren Grünlandflächen im Siedlungsbereich. Auf Dauer handelt es sich jedoch unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Landschaftsverbrauchs um eine sinnvolle Nachverdichtung. Die vorhandenen Gehölzbestände, insbesondere die Obstwiesen, sollten jedoch weitestgehend geschützt und Grünflächen in diesem Gebiet sichergestellt werden.

- Krummacker (B 105)

Östlich des Krummackers steht derzeit ein gut ausgeprägter Knick. Bei der geplanten einzeiligen Bebauung ist dieser Knick unbedingt zu schonen; dies ist insbesondere bei der Erschließung zu beachten. Die derzeit gute Einbindungsfunktion des Knicks muß durch die anschließende Ausgleichsfläche übernommen werden.

- Erweiterung zur Wöddelbekniederung

Da die Abgrenzung des ausgewiesenen Bereichs unter naturräumlichen Gesichtspunkten stattgefunden hat, ist gegen eine behutsame Bebauung nichts einzuwenden. Es handelt sich außerdem um Flächen für die Erweiterung bestehender Betriebe, die ansonsten ausgelagert werden müßten, was einen größeren Flächenverbrauch zur Folge hätte. Die weitere Niederung ist jedoch unbedingt von Bebauung freizuhalten, und die neu bebauten Bereiche sind ausreichend einzugrünen.

- Vogelsang

Bei der Ausweisung von Wohn- und Mischbauflächen sind die angrenzenden § 15a-Biotop zu schützen. Für die Inanspruchnahme des kleinen Fichtenwaldes ist gemäß Waldgesetz eine Ersatzaufforstung zu leisten, deren genauer Standort mit der Unteren Forstbehörde abgestimmt werden soll (der LP schlägt mehrere Neuwaldstandorte vor). Zudem ist für eine bessere Einbindung des Gewerbebetriebes zu sorgen. Eine weitergehende Siedlungsentwicklung als die im LP dargestellte ist abzulehnen, da sonst einer bandartigen Siedlungsentwicklung und damit der Zersiedlung der Landschaft Vorschub geleistet würde. Dies hätte weitergehende Barriereeffekte zur Folge.

12.1.5. Götzberg

- gesamte Ortsplanung (B-Plan 94)

Das Auffüllen von Baulücken und die Erweiterung des zentralen Bereichs nach Norden ist aus landschaftsplanerischer Sicht unbedenklich, da der Haufendorfcharakter gewahrt bleibt. Die Bebauung westlich der Straße Charlottenhain bedeutet jedoch eine Vorverlegung des Siedlungsrandes über

landschaftsräumliche Grenzen hinaus, so daß hier besondere Anforderungen an die landschaftliche Einbindung bestehen. Im südlichen Wohldweg ist bei der geplanten Bebauung insbesondere auf die Freihaltung von Blickbeziehungen zur historischen Mühle und in die Niederung zu achten. Insgesamt verdienen der Knickschutz und der Schutz der Obstwiesen eine besondere Beachtung. Die Eingrünung des Ortsrandes sollte in Anlehnung an bestehende Strukturen und aufgrund des dörflichen Charakters durch Obstwiesen sichergestellt werden.

Der zeitlich parallel erarbeitete Grünordnungsplan zum B-Plan 94 hat sich intensiv und detailliert mit den Umsetzungsmöglichkeiten der Ziele des Landschaftsplans auseinandergesetzt. Die gemeindlichen Beschlüsse führten dann wiederum zu einer Einarbeitung der Inhalte des verbindlichen Bauleitplans in den Landschaftsplan.

12.1.6. Ausgeschlossene Wohn- und Mischbauflächen

Über die zuvor aufgeführten Ausweisungen hinaus wurden folgende Flächennutzungen geprüft und im Zuge der Entwurfsdiskussion in den gemeindlichen Gremien abgelehnt:

Ulzburg

- weitere Wohnbauflächen südlich der Schulstraße

Dies wurde aufgrund der landschaftlichen Situation (Ortsrand, Vorrücken in die Niederung) jedoch abgelehnt.

Ulzburg-Süd

- Dammstücken-Ost

Auf eine stärkere bauliche Entwicklung nördlich und südlich der Straße Dammstücken wurde zum Schutz der Landschaft (insbesondere der Niederungsbereiche) verzichtet.

Rhen

- Kiefernweg/B 433

Die Ausweisung eines Sondergebiets für ein Gartencenter wurde zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes sowie aus Gründen des Immissionsschutzes für die dahinter liegende Wohnbebauung abgelehnt.

- Timmhagen

Die wohnbauliche Erweiterung der Straßenrandbebauung an der Norderstedter Straße in Richtung Alsterquellmoor wurde zurückgestellt. Aus Sicht der Landschaftsplanung müßte hier zumindest eine Pufferzone verbleiben, die im Entwurf des Landschaftsplans bereits als Eignungsfläche für die Neuwaldbildung ausgewiesen ist.

- Wohnbauflächen östlich der Paracelsus-Klinik

Diese Ausweisung wurde aus landschaftsplanerischer und städtebaulicher Sicht sowie wegen des Immissionsschutzes abgelehnt. Eine Teilbebauung soll nun als Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke erfolgen.

Henstedt

- Erweiterung Trotz

Zum Schutz der Landschaft wurde einer Erweiterung der Wohnbauflächen in Richtung Krambkniederung nicht zugestimmt.

- Wischhof

Zum Schutz des Ortsrandes und der Feuchtgrünlandflächen wurde eine Ausweisung als Wohngebiet abgelehnt. Eine Nachverdichtung ist jedoch teilweise möglich.

- Mischbauflächen am Schattredder

Zugunsten des Landschaftsbildes und des Knickschutzes wurde auf die Ausweisung der Flächen verzichtet.

12.2. Gewerbeflächen

Aus regionalplanerischer Sicht konzentriert sich die gewerbliche Entwicklung vorrangig auf den Bereich Westerwohld im Ortsteil Ulzburg. Kleinere Ergänzungen des Gewerbegebiets in Henstedt-Rhen sind ebenfalls regionalplanerisch abgesichert.

Eine derartige Agglomeration der gewerblichen Nutzung ist von Vorteil, da somit die Infrastruktur gemeinsam genutzt werden kann. Hier ist unter anderem der geplante Autobahnzubringer im Norden zu nennen. Außerdem sind Einschränkungen aufgrund benachbarter Wohngebiete auf ein Minimum beschränkt. In Westerwohld sind zudem langfristige Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden, da es sich um großflächige Ausweisungen handelt.

Die Standorte sind weitgehend an den Leitbildern für die Landschaftsräume orientiert. So ist die schwerpunktmäßige Entwicklung auf den Geestflächen bei Westerwohld zu ermöglichen. In Rhen schränkt sich die Standorteignung aufgrund der nördlich und östlich anschließenden Niederung stark ein.

12.2.1. Ulzburg

- Westerwohld

Insbesondere die Auffüllung von Baulücken im Bereich der ehemaligen Bahn-Freihaltetrasse ist aus landschaftsplanerischer Sicht unbedenklich, wenn Knickschutz und Schutz von Stillgewässern gewährleistet ist.

Die Erweiterung nach Westen sollte bedarfsorientiert und abschnittsweise erfolgen. Die Lage auf Ackerflächen und am Autobahnzubringer ist landschaftsplanerisch günstig, die Größe der Flächenausweisungen, wenn bedarfsorientiert vorgegangen wird, angemessen.

Das Areal wird begrenzt durch den Autobahnzubringer im Norden und durch den Redder am Heideweg im Süden. Eine weitere Entwicklung nach Norden ist ausgeschlossen, da umfangreiche Ausgleichsflächen als Pufferzone und Übergang in die Krückauniederung an dieser Stelle unverzichtbar sind. Nach Süden stellt der Redder eine natürliche Siedlungsgrenze und eine Einbindung in die Landschaft dar, die nicht überschritten werden sollte. Südlich hiervon sind dem Leitbild für die Geestflächen entsprechend die Flächen für die Landwirtschaft als typische Knick-Acker-Landschaft zu erhalten.

Einige Flächen im Bereich der Gewerbeausweisung sind aufgrund der Flurstücksgröße und der umgebenden Knicks nur schwer landschaftsverträglich zu erschließen. Hier muß im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geprüft werden, ob und wie die Knicks geschützt bzw. gegebenenfalls verschoben werden können. Es ist in jedem Fall für den Schutz der Stillgewässer und für eine ausreichende landschaftliche Einbindung zu sorgen.

12.2.2. Rhen

- nördlich Edisonstraße

Die Erweiterung der Gewerbegebiete des B 79 findet vorwiegend auf relativ unempfindlichen Ackerflächen statt. Sie ist allerdings nur dann landschaftsverträglich, wenn die Ost-West-Biotopverbindung erhalten bleiben kann, die die Trennung der Ortsteile Rhen und Ulzburg-Süd markiert. Zudem sind die vorhandenen Knicks und Einzelbäume zu erhalten sowie ein ausreichendes Schutzgrün nach Norden und Westen anzulegen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die vorhandenen § 15a-Flächen erhalten werden können.

- nordöstlich Kiefernweg

Die Ausweisung von Gewerbegebieten auf dieser von stark befahrenen Straßen im Süden und Osten begrenzten Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht verträglich, wenn zur Niederung der Rhenbek eine ausreichende Einbindung erfolgt. Diese gehölzgeprägte Einbindung ist zugleich Pufferzone und Teil eines Biotopverbundstreifens zwischen den Moorbereichen im Osten und dem Rantzauer Forst westlich der B 433.

12.3. Sondergebiete

Von den zahlreichen Ausweisungen als Sondergebiete wurde nur ein Bereich entsprechend in den Landschaftsplan übernommen. Alle anderen Ausweisungen sind ihrem Charakter entsprechend Gewerbe- oder Wohn- / Mischstandorten zugeschlagen worden.

12.3.1. Ulzburg

- Westerwohld-West

Zur Sicherung der bestehenden Sauna und zur Füllung einer Baulücke wurde in diesem Bereich eine Sondergebietsfläche ausgewiesen, die keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglichen sollte. Darüber hinaus gehende Erweiterungen wären landschaftlich äußerst bedenklich.

12.4. Gemeinbedarf

Die Flächen für Gemeinbedarf werden nur insoweit dargestellt, wie sie auf der Ebene des vorbereitenden Bauleitplans schon vorlagen. Weitere Flächen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung innerhalb der Siedlungsflächen problemlos zu konkretisieren.

12.4.1. Ulzburg

- Kindergarten Kammerlohtrasse

Der geplante Kindergarten im Gebiet des B-Plan 100 ist aufgrund der verdichteten Bauweise erforderlich und aufgrund der zentralen Lage und der geplanten umgebenden Grünfläche in seiner Lage als günstig zu bezeichnen.

12.4.2. Ulzburg-Süd

- Grundschule Ulzburg-Süd

Aufgrund der recht großen Neubaugebiete in der Umgebung des geplanten Schulstandortes besteht ein dringender Bedarf an einem wohnungsnahen Grundschulstandort. Falls der Schutz der nördlich angrenzenden Niederung und der südlich angrenzenden § 15a-Fläche gewährleistet ist, handelt es sich um einen landschaftsverträglichen Standort. Es sind jedoch Lärmschutzmaßnahmen zur B 433 hin sowie eine Einbindung des gesamten Bereichs zur freien Landschaft erforderlich. Zudem ist das Fußwegenetz zu den angrenzenden Siedlungsbereichen des Ortsteils Ulzburg-Süd, aber auch nach Ulzburg und in die anderen Ortsteile zu erhalten bzw. weiter auszubauen.

12.4.3. Rhen

- Realschule Rhen

Bei der in Aussicht genommenen Fläche handelt es sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen, deren Bebauung landschaftsplanerisch unbedenklich ist, wenn die z. T. überhälterreichen Knicks erhalten werden können. Zudem ist ein Abstand zur Hochspannungsleitung einzuhalten und eine Abschirmung zum Kiefernweg und den nördlich anschließenden Gewerbestandorten erforderlich. Auf gute Fußwegverbindungen zur Schule ist zu achten.

- Behindertenwohnanlage / Altersheim Wilstedter Straße

Auf der Ackerbrache südlich der Paracelsus-Klinik soll eine sozialen Zwecken dienende Anlage entstehen. Bei der Fläche handelt es sich um ein Teilstück einer Hauptverbundachse zwischen dem Henstedter Moor und dem Zwickmoor (Norderstedt) in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Wald. Zudem liegt die Fläche außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Unter dem Aspekt des Gemeinbedarfs und der Nähe der bestehenden Klinik ist dem Vorhaben aus Sicht des Landschaftsplans zuzustimmen. Es ist jedoch zur Wahrung des Biotopverbundes auf die Einhaltung des Waldschuttreifens zu achten. Zudem werden zur Schleswig-Holstein-Straße ausreichende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Einer weiteren Vorverschiebung des Siedlungsrandes ist unbedingt Einhalt zu gebieten.

12.5. Flächen für die Ver- und Entsorgung

Die Unterteilung der Ver- und Entsorgungsflächen wurde abweichend von den vorigen Kapiteln nach Nutzungen vorgenommen.

12.5.1. Umspannwerk Rhen

Die Erweiterung des Umspannwerks Rhen kann sinnvollerweise nur auf der ausgewiesenen Fläche stattfinden. Es handelt sich um relativ unempfindliche Ackerflächen. Wichtig ist jedoch ein ausreichender Abstand zur Niederung der Rhenbek und eine verstärkte Einbindung in die Landschaft.

12.5.2. Flächen für die Windkraft

Der Entwurf der Teil-Fortschreibung des Regionalplans (1997), in dem Eignungsräume für die Windenergienutzung festgelegt werden, sieht für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg keine Eignungsräume vor. Dennoch soll in der Gemeinde eine Option für Windenergienutzung offengehalten werden, und zwar im Gebiet westlich der Hamburger Straße, nördlich der Wohnbebauung des Ortsteils Ulzburg. Der Bereich ist relativ landschaftsverträglich, da bereits Beeinträchtigungen durch die Gewerbeansiedlung und den geplanten Auto-

bahnzubringer bestehen und Wohngebiete bzw. landschaftlich empfindliche Bereiche freigehalten werden können. Ein entsprechender Abstand zur nördlich angrenzenden Krückauniederung muß dabei gewährleistet bleiben, ebenso sind ausreichende Abstände zu der Straße und der angrenzenden Bebauung sicherzustellen. Eine entsprechende Eingrünung ist im Genehmigungsverfahren zu planen.

Da nur ein größerer Bereich und keine konkrete Flächenabgrenzung zur Diskussion steht, wird auf eine kartographische Darstellung verzichtet.

Die Gemeinde bemüht sich, ihre Vorstellungen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens in der Regionalplan-Teilfortschreibung zu verankern.

Die Moräne in Götzberg ist aus landschaftsbildlichen und denkmalpflegerischen Gründen zwingend von modernen Windkraftanlagen freizuhalten.

12.5.3. Bauhof Ulzburg

Mit der Aufstellung des B 82 und der 6. Änderung des Flächennutzungsplans sollte dieser Bereich bereits baurechtlich gesichert werden. Das Verfahren ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Es wurde ein Grünordnungsplan festgestellt, der die grünplanerischen Belange regelt und Ausgleichsmaßnahmen in der Pinnauniederung vorsieht.

12.5.4. Flächen für die Oberflächenentwässerung

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg betreibt seit langer Zeit eine vorbildliche Vorsorge bezüglich der Entlastung der Vorflut von (verunreinigtem) (Oberflächen-)Wasser. So sind schon zahlreiche Regenrückhalte- und -klärbecken vorhanden. Weitere sind in Planung. Bei den Kapazitätsberechnungen dieser Becken sind die vorhersehbaren Neuausweisungen von Siedlungsflächen bereits überwiegend berücksichtigt.

Ziel der Oberflächenentwässerung sollte jedoch zunächst immer die Versickerung vor Ort sein, was in zahlreichen Fällen auf der Geest auch möglich wäre. Als zweites ist die Rückhaltung vor Ort in Mulden o. ä. zu prüfen und erst dann die Rückhaltung (und Reinigung) in zentralen Rückhaltebecken. Hier soll erstens das Wasser zurückgehalten und zweitens die Qualität des Wassers vor der Einleitung in die Vorflut gereinigt werden. Dies ist aufgrund der herausragenden Bedeutung der Gewässer für das Biotopverbundsystem von besonderer Bedeutung. Sämtliche angeführten Maßnahmen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen von Landschaftspflegerischen Begleitplänen zu anderen Fachplanungen zu prüfen.

Der Flächenverbrauch durch Rückhaltebecken ist jedoch angesichts der positiven Effekte auf den Naturhaushalt landschaftsplanerisch vertretbar, wenn die Becken naturnah gestaltet werden und bei der Auswahl der Standorte auf empfindliche Bereiche Rücksicht genommen wird.

12.6. Freizeitnutzung / intensive Grünflächen

Auch wenn es sich bei den Flächen für die Freizeitnutzung um Grünflächen handelt, stellen sie hinsichtlich der intensiven Nutzung und Pflege teilweise Eingriffsbereiche in Natur und Landschaft dar. Diese Bereiche sollen hier näher erläutert werden. Die übrigen Flächen wurden z. T. schon bei Biotopmaßnahmen erwähnt, und / oder sie sind auf Ausgleichsmaßnahmen anzurechnen.

Es wurde wie im vorhergehenden Kapitel eine Unterteilung nach Nutzungen gewählt.

12.6.1. Sportplätze

Sämtliche derart ausgewiesenen Flächen (z. B. Schäferkamp-Rhen, Beckersberg und Bürgermeister-Steenbock-Straße-Ulzburg) stellen Erweiterungen bestehender Sportanlagen dar, so daß sie aus Gründen der sparsamen Erschließung und der gemeinsamen Nutzung vorhandener Gebäude etc. sinnvoll sind. Die Bereiche sind vorwiegend über B-Pläne abgedeckt, so daß Erweiterungen im Rahmen von Änderungsverfahren stattfinden würden.

Es ist jedoch auf ausreichende Lärmschutzmaßnahmen gegenüber benachbarten Nutzungen zu achten.

12.6.2. Campingplatz Götzberg

Bei dieser Fläche handelt es sich um eine Erweiterung des bestehenden Campingplatzes, die nur an dieser Stelle sinnvoll ist. Ein Bebauungsplan befindet sich derzeit in Aufstellung; für die Naturschutzbelage ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt worden. Der bestehende Platz ist gut in die Landschaft eingebunden; die weitere Eingrünung ist durch den LBP gesichert. Ein weiteres Vordringen nach Süden ist auch langfristig zu vermeiden.

12.6.3. Kleingärten und Hundeübungsplatz Henstedt

Der bestehende Kleingartenbereich soll erweitert werden. Die in Aussicht genommene Fläche ist landschaftlich verträglich zu erschließen. Es ist auf eine ausreichende Eingrünung zu achten.

12.6.4. Öffentliche Grünanlagen am Nordrand Henstedts

In direktem Anschluß an die Kleingartenanlage sind zwei Flächen als öffentliche Grünanlage dargestellt. Die genaue Ausführung und Zweckbestimmung dieser Anlagen ist noch nicht festgelegt. Sie bieten die Chance, durch eine landschaftliche, naturnahe Gestaltung einen optimalen Übergang zwischen Siedlungsbereich und offener Landschaft zu schaffen.

12.6.5. Friedhofserweiterung

Auch die Erweiterung des bestehenden Friedhofs ist nur an dieser Stelle mit geringem Erschließungsaufwand möglich und deshalb sinnvoll. Durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen kann eine wertvolle ortsnahe Grünfläche entstehen. Die Planungen sind bereits für einen neuen Bauabschnitt konkretisiert, weitere Abschnitte können folgen.

12.7. Verkehrswege

In diesem Kapitel soll nur auf übergeordnete Planungen eingegangen werden, nicht auf Erschließungsstraßen einzelner Wohngebiete o. ä.

Für eigenständige Verkehrsplanungen sind im Rahmen der Eingriffsregelung eigene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzunehmen. Vorschläge hierfür werden z. T. nachfolgend genannt, teilweise sind die Planungen aber auch schon so weit fortgeschritten, daß diese Belange bereits eingearbeitet sind. Sie wurden dann in den Landschaftsplan übernommen.

12.7.1. AKN

Parallel zur Aufstellung der Bauleitpläne wurde ein Planfeststellungsverfahren für einen zweispurigen Ausbau der AKN bis Kaltenkirchen betrieben. In einigen Abschnitten mußte die Bahnstrecke hierfür verlegt werden, da eine Verbreiterung nicht möglich gewesen wäre bzw. um höhengleiche Straßenquerungen zu vermeiden.

Die Maßnahme insgesamt ist zu begrüßen, da sie zu einer Steigerung der Attraktivität des ÖPNV beiträgt. Es sind in Teilbereichen besondere Lärmschutz- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Planung ist so weit fortgeschritten, daß die Trasse und einige der Ausgleichsmaßnahmen (Anpflanzungsgebot, Ausgleichsflächen) nachrichtlich in den Plan übernommen wurde. Die alte Trasse soll als Wanderweg ausgebaut werden.

Die Option für ein Industriestammgleis, mit dem das Gewerbegebiet im Norden Ulzburgs an die AKN angeschlossen kann, ist vorhanden.

12.7.2. Autobahnzubringer

Auch die Planungen zum Autobahnzubringer im Norden der Gemeinde sind bereits stark konkretisiert, so daß hier die Trassenführung und die Ausgleichsmaßnahmen des LBP (Anpflanzungen, Neuanlage von Tümpeln etc.) nachrichtlich in den Landschaftsplan übernommen wurden (Verfahrensstand 1.12.97, noch nicht rechtskräftig). Durch die Anbindung der Gewerbegebiete wird eine verkehrsmäßige Entlastung des Ortskerns erwartet.

12.7.3. Verlegung der Kadener Chaussee

Diese Maßnahme steht in engem Zusammenhang mit der Aufhebung höhengleicher Bahnübergänge an der AKN-Strecke und ist aus diesem

Grund sinnvoll. Es werden von der Planung keine empfindlichen Gebiete berührt. Die Darstellung erfolgt ebenfalls als nachrichtliche Übernahme. Auf die besonderen Lärmschutzanforderungen soll dennoch an dieser Stelle hingewiesen werden. Ein Teilausgleich für diese Maßnahme besteht im Teilrückbau des alten Straßenverlaufs. Die Neuordnung des gesamten Bereichs wird im Rahmen des B-Plans 96 mit begleitendem GOP geregelt.

12.7.4. Ostumgehung

Die Freihaltetrasse für die Ostumgehung ist bisher nur schematisch in den Plan eingetragen, da während der Planerstellung weitere Untersuchungen und Gutachten erstellt werden, die zu einer Detaillierung der Planung führen sollen. Die Trasse ist jedoch aus landschaftsplanerischer Sicht problematisch, da sie durch Gebiete mit besonderer Erholungseignung und besonderer Bedeutung für den Naturschutz führt und zudem die Ortslage von der umgebenden (Erholungs-)Landschaft abschneidet. Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe sollte zumindest der erwartete Entlastungseffekt des Autobahnzubringers und der Aufhebung der höhengleichen Bahnübergänge abgewartet werden. Als Alternative erscheint ein Ausbau der Kadener Chaussee als Autobahnzubringer die landschaftsverträglichste Lösung zu sein. Im Rahmen früherer Vorstellungen der Gemeinde wurde bereits eine UVS zu mehreren Varianten angefertigt. Im Falle einer weiteren Verfolgung dieser Planung sind eine erneute UVS (mit der neuen Trassenführung und unter Berücksichtigung der neueren Verkehrsdaten) und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan unerlässlich.

12.7.5. Neue Gewerbestraße

Die Neue Gewerbestraße soll den Kirchweg mit der Westerwohldstraße verbinden und damit das Wohngebiet um die Schulstraße vom Gewerbeverkehr entlasten. Die landschafts- und naturverträglichste Trasse direkt an der nördlichen Seite des Bahndamms (Bündelung der Trassen) wird aus Lärmschutzgründen für das südlich angrenzende Wohngebiet abgelehnt. Die nun dargestellte Trasse zerschneidet einen bisher verkehrsarmen Landschaftsteil und bildet neben dem vorhandenen Bahndamm eine weitere Barriere. Darüber hinaus sind mehrere Knicks bzw. Redder, ein Feuchtwiesenareal sowie Kleingewässer von der Planung betroffen oder gefährdet. Daher ist im Vorfeld der Straßenplanung eine Untersuchung verschiedener Trassenvarianten im Rahmen einer UVS notwendig, um die Eingriffe in den Landschaftsteil möglichst gering zu halten. Die Darstellung im Landschaftsplan hat nur nachrichtlichen Charakter.

12.8. Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für Bebauungspläne sind im direkten räumlichen Zusammenhang Ausgleichsflächen auszuweisen. Zur Sicherung der Einbindung in die Landschaft (durch Gehölzpflanzungen oder Obstwiesen), zur Vernetzung von Biotopen,

zur Aufrechterhaltung von Grünzäsuren zwischen verschiedenen Ortsteilen bzw. Orten oder zur Schaffung von Grünverbindungen und Grünflächen wurden einige Flächen bereits auf der Ebene des Landschaftsplanes ausgewiesen. Da sich genaue Flächenberechnungen erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchführen lassen, sind diese Flächen zunächst nur als Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Die Flächennutzung orientiert sich zumeist an den landschaftlichen Gegebenheiten (z. B. Verbindung von Gehölzbereichen durch Gehölze oder Offenhaltung von Niederungsbereichen durch extensive Grünlandnutzung).

So sind im Bereich der großflächigen Gewerbegebietsausweisungen, nördlich des Autobahnzubringers, Ausgleichsmaßnahmen angeordnet, die zugleich als Puffer und Übergang zur Krückauniederung dienen. Sie sind dementsprechend von Gehölzen am Autobahnzubringer (auch zum Immissionsschutz) über Sukzessionsflächen bis zum extensiven Grünland abgestuft.

Südlich des B-Plans 70 in Ulzburg ist aufgrund der relativ hohen Wertigkeit von Teilbereichen der Fläche die naturnahe Sukzession vorgesehen.

Innerhalb der Gewerbegebiete handelt es sich vorwiegend um Maßnahmen zum Schutz und zur Stabilisierung von § 15a-Flächen.

Innerhalb von Wohngebieten sind ebenfalls Pufferbereiche um § 15a-Flächen geplant, ein Teilausgleich kann auch durch die Anlage öffentlicher Grünflächen erreicht werden. Um die Wohngebiete herum ist zunächst die Einbindung der Bebauung durch Gehölze geplant, teilweise in Abstufung mit naturnaher Sukzession.

Zwischen den Wohngebieten in Birkenau und der Bebauung an der Abschiedskoppel ist neben der Einbindung der Siedlung die Freihaltung der Niederungsbereiche das vorrangige Ziel. Hier sind nur in kleinen Teilbereichen Gehölze eingebracht.

Innerhalb der Krambekeniederung ist in Anlehnung an den Bestand die Anlage von Gehölzbereichen im Wechsel mit offenen Flächen geplant.

Westlich Trögenölk und östlich der Bebauung Kruhnskoppel ist ebenfalls die Anlage von Gehölzbereichen vorgesehen. Innerhalb der Siedlungsflächen des Bereiches Trögenölk ist außerdem für einen ausreichend breiten Streifen einer Grünzäsur zu sorgen, da so ein Minimum an Biotopverbund erhalten werden soll.

Auch zwischen den Ortsteilen Ulzburg-Süd und Rhen ist eine Grünzäsur für den Biotopverbund aufrecht zu erhalten. Der geplante Gehölzgürtel soll die Moorbereiche im Osten mit dem Rantzauer Forst westlich der B 433 verbinden und so zumindest einen Minimalverbund sicherstellen.

Im südlichen Ortsteil Rhen ist bei der Überbauung eines Teils der Hauptverbundachse zwischen dem Henstedter Moor und dem Zwickmoor (Norderstedt) darauf zu achten, daß ein breiter Sukzessionsstreifen zwischen der Bebauung und dem vorhandenen Wald als Puffer ausgebildet wird.

Im Ortsteil Götzberg ist in Anlehnung an den Bestand und den dörflichen Charakter der Siedlung die Einbindung der Neubaubereiche durch Obstwiesen geplant.

Alle übrigen, nicht ortsgebundenen Ausgleichsmaßnahmen können dort stattfinden, wo Biotopmaßnahmen auf nicht bereits geschützten Flächen vorgesehen sind (u. a. geplante Sukzessionsflächen oder Eignungsflächen für die Neuwaldbildung sowie Bachrenaturierungen, Vgl. Kap. 11.2.).

13. Fördermöglichkeiten

Naturnahe Ufergestaltung

Das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein hat mehrere Möglichkeiten, Maßnahmen an Fließgewässern zu fördern. In Frage kommen:

- die Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen für den Erwerb von Flächen an Gewässern (Uferrandstreifen), vom 11.08.1993 (Antrag vom Gewässerunterhaltungsverband über das ALW),
- die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern, vom 21.06.1991 über die Wasser- und Bodenverbände an das ALW oder die Arbeitsgemeinschaft Hamburg-Randkreise und
- das Programm für die Förderung der Anlage von Uferrandstreifen zum Schutze der Gewässer (Uferrandstreifenprogramm) aus dem Jahre 1990.

Die erstgenannte Richtlinie steht in engem Zusammenhang mit der Schaffung von Biotopverbundstrukturen und wird bis zu 90% gefördert, bei der zweiten Richtlinie handelt es sich um ein Programm zur Steigerung der Biotopqualität von Gewässern (Förderung in der Regel bis zu 70%, selten bis zu 90%), und die dritte Fördermöglichkeit ist in ihrer Zielsetzung ähnlich der ersten, kann jedoch befristet sein und hängt in der Förderhöhe von der Flächennutzung ab.

Acker- und Grünlandflächen

Das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein fördert durch eine Vielzahl verschiedener Programme spezielle Biotopmaßnahmen im Agrarbereich. Dies sind vor allem Extensivierungsmaßnahmen, die auf Antrag gefördert werden können.

Die Anträge für Förderung im Rahmen der Biotopprogramme im Agrarbereich werden über das ALW an das Ministerium für Natur und Umwelt gestellt. Die Maßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Grundvoraussetzung ist jedoch die Lage innerhalb eines Förderungsgebiets. Die Chancen sind jedoch in Henstedt-Ulzburg sehr gut, da große Teile der Gemeinde als Fördergebiete ausgewiesen wurden.

Anlage von Feldgehölzen (Knicks)

Mit Hilfe von EG-Mitteln (Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes") lassen sich bis zu 85% der Kosten fördern. Der Antrag ist bei der Landwirtschaftskammer zu stellen.

Sonstige Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen

Die Förderung gilt vor allem für Biotopmaßnahmen im Außenbereich und wird aufgrund eines Erlasses des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 20.03.1986 gewährt. Es werden bis zu 100% gefördert. Der Antrag ist an das ALW zu richten.

Forstwirtschaftliche Maßnahmen

Aufgrund der Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei vom 05.04.1993 können Erstaufforstungen, Schutzpflanzungen, Umstellung auf naturnahe Forstwirtschaft und Waldumbau sowie Maßnahmen zur Abwehr neuartiger Waldschäden ("Saurer Regen") gefördert werden. Die Anträge sind an die Landwirtschaftskammer zu richten.

Biotop-Programme im Agrarbereich einschließlich Uferrandstreifen-Programm								
Vertragsart/Entschädigung DM pro Jahr	keine Bodenbearbeitung im Zeitraum	Düngung	Mahd	Beweidung	Bewirtschaftung	Pflanzenschutz	biologiestaltende Maßnahmen	
Wiesen- und Weidenökosystemschutz 550,-/ha bei Düngung: Abzug von 100,-/ha *)	15.03.-30.11.	nicht zulässig oder 01.07. - 31.08. höchstens 80 kg N/ha oder 1 DE/ha	eine Mahd ab 01.07. von innen nach außen mit Wildretter	Standweide 10.06. - 30.11. bis zu 1,5 Tiere/ha **)	erforderlich, Entwässerung nicht zulässig	nicht zulässig	erforderlich (werden vereinbart) Zuschlag: 50,- DM/ha bei über 2 % der Vertragsfläche	
Sumpfdotterblumenwiesen 550,-/ha;	15.03.-30.11.	nicht zulässig	eine Mahd ab 15.07. von innen nach außen mit Wildretter	Standweide 15.07. - 30.11. bis zu 1,5 Tiere/ha **)	erforderlich, Entwässerung nicht zulässig	nicht zulässig	erforderlich (werden vereinbart) Zuschlag: 50,- DM/ha bei über 2 % der Vertragsfläche	
Kleinseggenwiesen 550,-/ha	15.03.-30.11.	nicht zulässig	eine Mahd ab 15.08. von innen nach außen mit Wildretter	Standweide 15.08. - 30.11. bis zu 1 Tier/ha **)	erforderlich, Entwässerung nicht zulässig	nicht zulässig	erforderlich (werden vereinbart) Zuschlag: 50,- DM/ha bei über 2 % der Vertragsfläche	
Trockenes Magergrünland 550,-/ha *)	15.03.-30.11.	nicht zulässig	eine Mahd ab 15.08. von innen nach außen mit Wildretter	Standweide 15.08. - 30.11. bis zu 0,5 Tier/ha **)	erforderlich, Entwässerung nicht zulässig	nicht zulässig	erforderlich (werden vereinbart) Zuschlag: 50,- DM/ha bei über 2 % der Vertragsfläche	
Obstwiesen (alte Obstbaumanlagen) 550,-/ha	15.03.-30.11.	nicht zulässig	eine Mahd ab 15.07.	Standweide 01.06. - 30.11. bis zu 1,5 Tiere/ha **)	erforderlich, Entwässerung nicht zulässig	nicht zulässig	erforderlich (werden vereinbart) Zuschlag: 50,- DM/ha bei über 2 % der Vertragsfläche	
Ackerwildkräuter Sommergetreide/-raps 3-3,5 Pf/m² Wintergetreide/-raps 6-8 Pf/m² Bei ganzen Flächen: Abzug von 150,-/ha	nach Bestellung	nicht zulässig	—	—	erforderlich	nicht zulässig	—	
Ackerbrache 700,-/ha Sockelbetrag (bei ganzen Flächen: 550,-/ha) + 10,-/Bodenpunkt und ha	ganzjährig (1 x jährlich mecha- nische Bearbeitung möglich)	nicht zulässig	nicht zulässig	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	
Uferrandstreifen - bei Ackerflächen: 700,-/ha Sockelbetrag + 10,-/Bodenpunkt und ha - bei Grünlandflächen: 200,-/ha Sockel- betrag + 10,-/Bodenpunkt und ha (max. 600,-/ha)	ganzjährig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	

**) 1 Tier = 1 Rind oder 1 Pferd oder 3 Mutterschafe

*) Zuschlag von 200,- DM/ha bei Umwandlung von Acker in Grünland

14. Quellenverzeichnis

AG RETTET DIE FEUCHTGEBIETE, 1985 / 6: Projekt: Alsterniederung, Aktueller Stand und Daten

AMT FÜR LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT ITZEHOE in einem Schreiben vom 15.11.1994

AMT FÜR LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT LÜBECK, Herr Sassenhagen, mdl. 8.5.1995

BAUGESETZBUCH - BAUGB , i. d. Fassg. v. 8. Dez. 1986, zuletzt geändert durch EVertr. v. 31.8.1990

BLAB, JOSEF, 1986: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, in Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, 2. erw. und Neubearb. Auflage, hrsg. von Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn - Bad Godesberg

BUND, 1985/1986/1991: Amphibienkartierungen in Henstedt-Ulzburg

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG, i. d. Fassg. 20. Dez. 1976, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Aug. 1993

DEHUS, P., 1983: Ergänzungen von Daten zur Fischfauna Schleswig-Holsteins und ihre karteimäßige Darstellung, Unveröff., Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege SH

DEUTSCHER PLANUNGSATLAS - Bd. III, 1960: Planungsatlas Schleswig-Holstein, hrsg. vom Ministerpräsidenten des Landes Schleswig-Holstein und der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, bearbeitet von Dr. Werner Witt, Landeskanzlei-Abt. II-Landesplanung, Walter Dorn-Verlag, Bremen

DIE MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1996: Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I) - Entwurf, Kiel

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1995: Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein, Neufassung 1995 - Entwurf -, Kiel

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1995: Regionalplan für den Planungsraum I, Entwurf-Fortschreibung, Kiel

EIGNER, JÜRGEN, 1978: Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein, in: Die Heimat - Zeitschrift für Natur und Landeskunde von Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft Nr. 10/11, 85. Jahrgang

FORSTAMT BARLOHE, 1990: Informationsschrift des Forstamtes Barlohe

GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG (Hrsg.), o. J.: Das ist Henstedt-Ulzburg - Informationsbroschüre

GREUNER-PÖNICKE ,1993: Gewässergüteplanung 1993 Kreis Segeberg

GÜLK, ERNST: Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen von Säugetieren, März 1995

HANIK, SUSANNE, 1993: Die Carabidenfauna des NSG "Schlappenmoor" (Forstamt Segeberg) unter Berücksichtigung einiger Zeigerarten, Wissenschaftliche

Arbeit zur Erlangung des Grades einer Diplom-Biologin, Zoologisches Institut, Universität Hamburg, unveröff., 54 S.

HESS, E.-D., 1980/81: Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg

HESS, E.-D., 1982-90: Gutachten Lütt Wittmoor (inkl. Anpassungen an wasserwirtschaftliche Veränderungen)

HESS, E.-D., 1983/84: Gutachten Alsterquellmoor

HOHNERLAH, HEINRICH: Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen von Säugetieren, März 1995)

KREIS SEGEBERG (Hrsg.): Kreisentwicklungsplan 1992-1996

KREIS SEGEBERG, 1996: Altlastenbericht 1996 für den Kreis Segeberg. Stand: April 1996

KUNDY, M., 1984: Ökologische Untersuchungen über das Zoobenthos der oberen Alster, Dipl. Arbeit, Hamburg

LABOR BIOBAC, 1986: Untersuchungsprogramm Alster und Nebengewässer 1982-1985 Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H., 1990: Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1985+'89: Biotopkartierung;

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1988: Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins, 2. überarbeitete Auflage, in: Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1992: Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung, in: Landschaftsökologischer Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I, Teilbereich Kreis Segeberg, Stand: 8.92

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990: Güte-längsschnitt der Pinnau

LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNatSchG) i. d. Fassung vom 16. Juni 1993

LANDESWALDGESETZ, s. Waldgesetz

LENKUNGSGRUPPE FÜR DAS REGIONALE ENTWICKLUNGSKONZEPT (Hrsg.), 1994: Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg

LOHSE, THOMAS, o. J.: Siedlungssoziologie- Das Dorf Henstedt, student. Arbeit, unveröff., FH Hamburg

MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN,
- 1988: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I - Entwurf
- 1992: Gewässergütekarte Schleswig-Holstein.

NABU, 1995: Ausgewählte Daten zum Vogelbestand in Henstedt-Ulzburg

- NATURSCHUTZRING FÜR DEN KREIS SEGEBERG E. V.**, 1993: Knickkartierung für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg
- o.V.**, 1989: Kleingewässer im Raum Henstedt-Ulzburg, Projekt am Gymnasium H.-U.
- PREUBISCHE LANDESAUFNAHME**, 1878, M. 1:25.000
- PROJEKTGRUPPE AM GYMNASIUM DES SCHULZENTRUM SÜD IN NORDERSTEDT**, 1988: Photometrische Untersuchungen zur Schadstoffbelastung der Alster, Arbeit im Rahmen einer Projektwoche, Leitung Klaus Steinhagen
- RUBSCH, SIEGBERT**, 1969: Ulzburg und Kaltenkirchen - ein sozialgeographischer Vergleich unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Wohnungszählung vom 25.10.1968 - Prüfungsarbeit für Lehramt Geographie
- RUNGE, FRITZ**, 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas
- SATZUNG ZUM SCHUTZE DES BAUMBESTANDES IM INNENBEREICH DER GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG**, vom 15.11.1994
- SCHÄFER, A.**, 1986/1987/1991: Amphibienkartierungen an einigen ausgewählten Gewässern Henstedt-Ulzburgs, s. auch BUND
- SCHEELKE, E.-W.**: Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen von Säugetieren, März 1995)
- SPARR, HANS-PETER** 1993: 125 Jahre Kreis Segeberg - Eine Fotoreise durch die Zeiten, Bad Segeberg
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN**, 1970, 1979, 1991, 1993: Landwirtschaftszählungen, Betriebsgrößenstruktur. Zitiert in: GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG: Flächennutzungsplan-Entwurf 1996
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN** (Hrsg.), 1992: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden - Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991, in: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein, Heft C/Landwirtschaftszählung 1991 /1, Kiel im Oktober 1992
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN** (Hrsg.), 1993: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Sozioökonomische Betriebstypisierung und Betriebssystematik in den Gemeinden - Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991, in: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein, Heft C/LZ 91 - 2, Kiel im Mai 1993
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN** (Hrsg.), 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993 - Nach Art der tatsächlichen Nutzung, in: Statistische Berichte, Heft CI/S - 4 j/93, ausgegeben am 26.5.1994
- TOPOGRAPHISCH MILITÄRISCHE CHARTE DES HERZOGTUMS HOLSTEIN**, 1789-1796, M. 1:25.000, Varendorfsche Karte
- TOPOGRAPHISCHE KARTE**, 1982 ,M. 1:25.000 (TK 25)
- UMWELTBUNDESAMT**, 1994: Stoffliche Belastung der Gewässer durch die Landwirtschaft und Maßnahmen zu ihrer Verringerung.- Berichte, Nr. 2/94, Berlin

- VERORDNUNG ZUM SCHUTZE VON LANDSCHAFTSTEILEN** am Mözener See, am Leezener (Neversdorfer) See und im Henstedter Rhen, vom 9. Jan. 1937, in: Amtsblatt der Regierung zu Schleswig
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZE VON LANDSCHAFTSTEILEN** in den Gemarkungen Henstedt und Wakendorf II, Kreis Segeberg, vom 23. Sept. 1966, in: Amtlicher Anzeiger, Jg. 1966, Nr. 37
- WALDGESETZ FÜR DAS LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN** - Landeswaldgesetz, i. d. Fassg. v. 18. März 1971, zuletzt geä. durch Neufassung vom 11. Aug. 1994
- WITT, WERNER**, 1961: Naturräume in Schleswig-Holstein, in: Handbuch der naturräumlichen Gliederung
- ZARUVABELI, H.**, 1994: Hydrogeologische Untersuchungen "Harksheider Sander", Diss., Hamburg

Anhang

- A § 15a-Biotope in Henstedt-Ulzburg
- B Amphibienvorkommen an ausgewählten Gewässern
- C Vor- und frühgeschichtliche Denkmale

Anhang A: § 15a-Biotope in Henstedt-Ulzburg

Sortierung nach Nummern

1	Tümpel	22	Weiher	42	Steh. Klein- gewässer
2	Tümpel	23	Tümpel		
3	Steh. Klein- gewässer	24	Tümpel	43	Binsenreiche Naßwiese
4	Sonst. Sukzessionsfl	25	Steh. Klein- gewässer	44	Tümpel
5	Tümpel	26	Tümpel	45	Sonst. Sukzessionsfl
6	Steh. Klein- gewässer	27	Sonst. Sukzessionsfl	46	Sonst. Sukzessionsfl
7	Steh. Klein- gewässer	28	Sonst. Sukzessionsfl	47	Sonst. Sukzessionsfl
8	Steh. Klein- gewässer	29	Sonst. Sukzessionsfl	48	Steh. Klein- gewässer
9	Tümpel	30	Naturnaher Bach	49	Tümpel
10	Steh. Klein- gewässer	31	Binsenreiche Naßwiese	50	Weiher
11	Steh. Klein- gewässer	32	Tümpel	51	Moor
12	Sonst. Sukzessionsfl	33	Steh. Klein- gewässer	52	Moor
13	Sonst. Sukzessionsfl	34	Binsenreiche Naßwiese	53	Binsenreiche Naßwiese
14	Tümpel	35	Sonst. Sukzessionsfl	54	Bruchwald
15	Steh. Klein- gewässer	36	Sonst. Sukzessionsfl	55	Steh. Klein- gewässer
16	Steh. Klein- gewässer	37	Steh. Klein- gewässer	56	Binsenreiche Naßwiese
17	Tümpel	38	Tümpel	57	Tümpel
18	Steh. Klein- gewässer	39	Steh. Klein- gewässer	58	Tümpel
19	Steh. Klein- gewässer	40	Bruchwald	59	Tümpel
20	Tümpel	41	Naturnaher Bach	60	Tümpel
21	Staudenflur			61	Steh. Klein- gewässer
				62	Sonst. Sukzessionsfl
				63	Sonst. Sukzessionsfl

64	Naturnaher Bach	91	Moor	121	Steh. Kleingewässer
		92	Tümpel		
65	Steh. Kleingewässer	93	Moor	122	Sonst. Sukzessionsfl
		94	Moor		
66	Sonst. Sukzessionsfl	95	Binsenreiche Naßwiese	123	Moor
				124	Weiher
67	Tümpel	96	Moor	125	Moor
68	Weiher	97	Moor	126	Moor
69	Naturnaher Bach	98	Moor	127	Moor
		99	Moor	128	Weiher
70	Binsenreiche Naßwiese	100	Moor	129	Sonst. Sukzessionsfl
		101	Binsenreiche Naßwiese		
71	Tümpel			130	Moor
72	Naturnaher Bach	102	Moor	131	Moor
		103	Moor	132	Sonst. Sukzessionsfl
73	Tümpel				
74	Weiher	104	Sonst. Sukzessionsfl	133	Moor
				134	Moor
75	Steh. Kleingewässer	105	Sonst. Sukzessionsfl	135	Moor
76	Moor	106	Weiher	136	Moor
77	Moor				
78	Moor	107	Binsenreiche Naßwiese	137	Moor
				138	Sonst. Sukzessionsfl
79	Moor	108	Moor		
80	Binsenreiche Naßwiese	109	Moor	139	Moor
		110	Weiher	140	Tümpel
81	Moor				
82	Weiher	111	Moor	141	Staudenflur
		112	Binsenreiche Naßwiese	142	Weiher
83	Sonst. Sukzessionsfl			143	Binsenreiche Naßwiese
		113	Moor		
84	Moor			144	Binsenreiche Naßwiese
85	Binsenreiche Naßwiese	114	Weiher		
		115	Moor		
86	Sonst. Sukzessionsfl	116	Moor	145	Naturnaher Bach
		117	Moor		
87	Moor	118	Weiher	146	Binsenreiche Naßwiese
88	Moor				
89	Moor	119	Moor	147	Weiher
		120	Weiher	148	Moor
90	Moor				

149	Moor	178	Tümpel	206	Staudenflur
150	Moor	179	Steh. Klein- gewässer	207	Moor
151	Weiher			208	Moor
152	Staudenflur	180	Tümpel	209	Sumpfwald
153	Moor	181	Sonst. Sukzessionsfl	210	Sumpfwald
154	Binsenreiche Naßwiese	182	Steilhang i.B.	211	Sumpfwald
155	Moor	183	Sonst. Sukzessionsfl	212	Tümpel
156	Sonst. Sukzessionsfl	184	Tümpel	213	Tümpel
157	Binsenreiche Naßwiese	185	Steh. Klein- gewässer	214	Tümpel
158	Moor	186	Weiher	215	Tümpel
159	Moor	187	Sonst. Sukzessionsfl	216	Tümpel
160	Bruchwald	188	Steilhang i.B.	217	Tümpel
161	Tümpel	189	Röhricht	218	Tümpel
162	Tümpel	190	Tümpel	219	Tümpel
163	Staudenflur	191	Sonst. Sukzessionsfl	220	Weiher
164	Tümpel			221	Tümpel
165	Binsenreiche Naßwiese	192	Tümpel	222	Weiher
166	Staudenflur	193	Weiher	223	Tümpel
167	Binsenreiche Naßwiese	194	Sonst. Sukzessionsfl	224	Tümpel
168	Binsenreiche Naßwiese	195	Tümpel	225	Staudenflur
169	Steh. Klein- gewässer	196	Tümpel	226	Staudenflur
170	Steh. Klein- gewässer	197	Tümpel	227	Binsenreiche Naßwiese
171	Sumpf	198	Tümpel	228	Naturnaher Bach
172	Staudenflur	199	Tümpel	229	Tümpel
173	Staudenflur	200	Tümpel	230	Tümpel
174	Moor	201	Steh. Klein- gewässer	231	Tümpel
175	Staudenflur	202	Bruch	232	Weiher
176	Staudenflur	203	Binsenreiche Naßwiese	233	Tümpel
177	Tümpel	204	Bruch	234	Weiher
		205	Staudenflur	235	Tümpel
				236	Staudenflur
				237	Sumpf
				238	Tümpel

239	Moor	268	Steh. Klein- gewässer	297	Moor
240	Binsenreiche Naßwiese	269	Naturnaher Bach	298	Heide
241	Staudenflur	270	Quellbereich	299	Tümpel
242	Moor	271	Binsenreiche Naßwiese	300	Tümpel
243	Binsenreiche Naßwiese	272	Röhricht	301	Tümpel
244	Binsenreiche Naßwiese	273	Weiher	302	entf.
245	Binsenreiche Naßwiese	274	Tümpel	303	Tümpel
246	Moor	275	Staudenflur	304	Binsenreiche Naßwiese
247	Sumpf	276	Tümpel	305	Binsenreiche Naßwiese
248	Binsenreiche Naßwiese	277	Tümpel	306	Tümpel
249	Moor	278	Tümpel	307	Sumpfwald
250	Sumpf	279	Weiher	308	Moor
251	Binsenreiche Naßwiese	280	Sumpfwald	309	Bruchwald
252	Bruchwald	281	Sumpfwald	310	Bruchwald
253	Binsenreiche Naßwiese	282	Naturnaher Bach	311	Tümpel
254	Bruchwald	283	Naturnaher Bach	312	Steilhang i.B.
255	Staudenflur	284	Steilhang i.B.		
256	Staudenflur	285	Naturnaher Bach		
257	Staudenflur	286	Weiher		
258	Tümpel	287	Sumpfwald		
259	Tümpel	288	Weiher		
260	Weiher	289	Tümpel		
261	Staudenflur	290	Staudenflur		
262	Weiher	291	Weiher		
263	Weiher	292	Tümpel		
264	Steh. Klein- gewässer	293	Tümpel		
265	Tümpel	294	Steilhang i.B.		
266	Sumpfwald	295	Tümpel + Steilhang i.B.		
267	Tümpel	296	Tümpel		

Sortierung nach Typen

§ 15a (1)

1a Moore: 29, 51, 52, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 108, 109, 111, 113, 115, 116, 117, 123, 125, 126, 127, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 148, 149, 150, 153, 155, 158, 159, 174, 207, 208, 239, 242, 246, 249, 297, 308, 309, 310

1b Sümpfe: 171, 237, 247, 250

1c Brüche: Grauweidengebüsche 202, 204)

1d Röhrichtbestände: 189, 272

1e Binsen- und seggenreiche Naßwiesen: 31, 34, 43, 53, 56, 70, 80, 85, 95, 101, 107, 112, 113, 119, 143, 144, 146, 154, 157, 165, 167, 168, 203, 240, 243, 244, 245, 248, 251, 253, 271

4a Bruchwälder: 40, 54, 160, 252, 254

4b Sumpfwälder: 209, 210, 211, 266, 270, 280, 281, 287, 307

5a Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte: 30 (renaturiert), 41, 64, 69, 72, 145, 228, 269, 282, 283, 285

6a Weiher: 22, 50, 68, 74, 82, 106, 110, 114, 118, 120, 124, 128, 142, 147, 151, 186, 193, 222, 232, 260, 262, 273, 279

6b Tümpel: 1, 2, 5, 9, 14, 17, 20, 23, 24, 26, 32, 38, 44, 49, 57, 58, 59, 60, 67, 71, 73, 92, 140, 161, 162, 164, 177, 178, 180, 184, 190, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 229, 230, 231, 235, 238, 258, 259, 274, 276, 277, 278, 263, 264, 265, 267, 289, 292, 293, 295, 296, 299, 300, 301, 302, 303, 306, 311

6c Andere stehende Kleingewässer: 3, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 25, 33, 37, 39, 42, 48, 55, 61, 65, 75, 121, 169, 170, 179, 185, 201, 268

7a Heiden: 298

8d Steilhänge im Binnenland: 182, 188, 284, 294, 312

9b Staudenfluren: 21, 141, 166, 172, 173, 175, 176, 205, 206, 225, 226, 236, 241, 255, 256, 257, 261, 275, 290

10 Sonstige Sukzessionsflächen: 4, 12, 13, 27, 28, 35, 36, 45, 46, 47, 62, 63, 66, 83, 86, 104, 105, 122, 129, 132, 138, 156, 181, 183, 187, 191, 194

Anhang B: Amphibienvorkommen in ausgewählten Gewässern

Erhebungen des BUND bzw. von SCHÄFER 1985/86 und 1991

Gewässer-Nr.	Lage	Amphibienvorkommen
1	Ulzburg, 500 m nördlich Heideweg	- Grasfroschlaichplatz (1991: 32 Laichballen; 1986: Laich) 1 Teichmolch ad. (18.6.1991)
2	Ulzburg, am Heideweg	Grasfroschlaichplatz (1991: 17 Laichballen; 1986: Laich)
3	Ulzburg, zwischen Heideweg und Westerwohldstraße	Grasfroschlaichplatz im Graben südlich des Teiches (1991: 12 Laichballen)
4	Ulzburg, zwischen Heideweg und Westerwohldstraße	- Erdkrötenlaichplatz (1991: ca. 12 Laichschnüre; 1985: Kaulquappen) - Grasfrosch: 1 Laichballen 1991 - Der Weiher enthält Fische: Juni 1991: 1 Rotfeder mit dem Kescher gefangen.
5	Ulzburg, zwischen Heideweg und Westerwohldstraße	Grasfrosch: Laich und Larven 1986
6	Ulzburg, Lindenstraße (Gewässer und westlich anschließender Graben)	- Grasfroschlaichplatz (1991: 17 Laichballen; 1986: Larven), - Teichmolch (adulte Tiere 1986) - Stichlingsvorkommen
7	Ulzburg, Lindenstraße	- Teichmolchlarven (1986) 1 adulter Grasfrosch (31.5.1986)
8	Ulzburg, nordöstlich Golfplatz	Grasfrosch: 1 Laichballen (1991)
9	Ulzburg, nordöstlich Golfplatz	Grasfroschlaichplatz (1991: ca. 60 Laichballen)
10	Ulzburg, westlich Wedenwiese	Grasfroschlaichplatz (1991: ca. 50 Laichballen; 1985: Laich)
11	Ulzburg, westlich Wedenwiese	Grasfroschlaichplatz (1991: ca. 80 Laichballen; 1985: Laich)
12	Henstedt/Ulzburg, Schul- teich an der Krambek	Grasfroschlaichplatz (1991: 27 Laichballen; auch 1992, 1993 und 1994 als Laichplatz benutzt)
13	Ulzburg, Pinnaubiotop (Nordostecke)	„Wasserfrosch“ (seit ca. 3 Jahren Laichplatz und Sommerlebensraum)
14	Henstedt, nordöstlich Hohenbergen	Rufe einer Knoblauchkröte (29.3.1991)
15	nordwestlich Vogelsang	Grasfroschlaich (1985)
16	nordwestlich Vogelsang, Grube und angrenzende Teiche	- Grasfrosch: alljährlicher Laichplatz, Sommerlebensraum - Teichmolch: alljährlicher Laichplatz, Sommerlebensraum - Kammolch: alljährlicher Laichplatz, Sommerlebensraum - Erdkröte: Sommerlebensraum
17	Henstedt/Wohld, nördlich Achterkoppel	- Kammolch (1 adulter und Larven am 17.7.1985) - Teichmolch (Larven am 17.7.1985)
18	Henstedt/Wohld, nördlich Achterkoppel	Grasfrosch (1985: 1 adulter und ca. 50 juvenile)
19	Henstedt/Wohld, südlich Achterkoppel	Larven von Teich- und Kammolch (17.7.1985)

Gewässer-Nr.	Lage	Amphibienvorkommen
20	Wohld, Holzhof	• Laubfrosch (1985: 4 adulte, Larven) • Teichmolch (1985: Larven) • Kammolch (1985: Larven) • 1 Kreuzkröte am Gewässer (1985) • 3 Grasfrösche am Gewässer (16.6./17.7.1985)
21	NSG Schlappenmoor	• wichtiger Moorfroschlaichplatz
22	Rhen, südlich Alsterquelle, Regenrückhaltebecken	• seit Jahren wichtiger Moorfroschlaichplatz • Rufe der Knoblauchkröte (29.3.1991).

Anhang C: Vor- und frühgeschichtliche Denkmale / Archäologisches Interessengebiet Alstertal

Ortsteil Henstedt

H 2	Urnen, Siedlungsfunde
H 3	Urnenfunde an der Alsterquelle, Siedlungsstellen
H 8	Urnenfunde in der Gemeindesandgrube
H 11	Einbaumfund
H 14	Grabhügelrest (?)
H 17	Siedlungsstelle
H 18	Siedlungsstelle
H 26	Siedlungsstelle
H 27	Siedlungsstelle

Ortsteil Ulzburg

U 15	Siedlungsstelle
U 17	Siedlungsstelle
U 18	Siedlungsstelle, Burg (?)

Ortsteil Götzberg

G 3	Grabhügel, Schalenstein, weitere Steinsetzungen
G 4	Grabhügel, Schalenstein, weitere Steinsetzung
G 6	Mahlmulden-Siedlungsstelle
G 7	Mahlmulden-Siedlungsstelle
G 8	Steinfunde beim Radwegebau

Quelle: LANDESAMT FÜR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE: Schreiben vom 21.9.94, Herr Marx

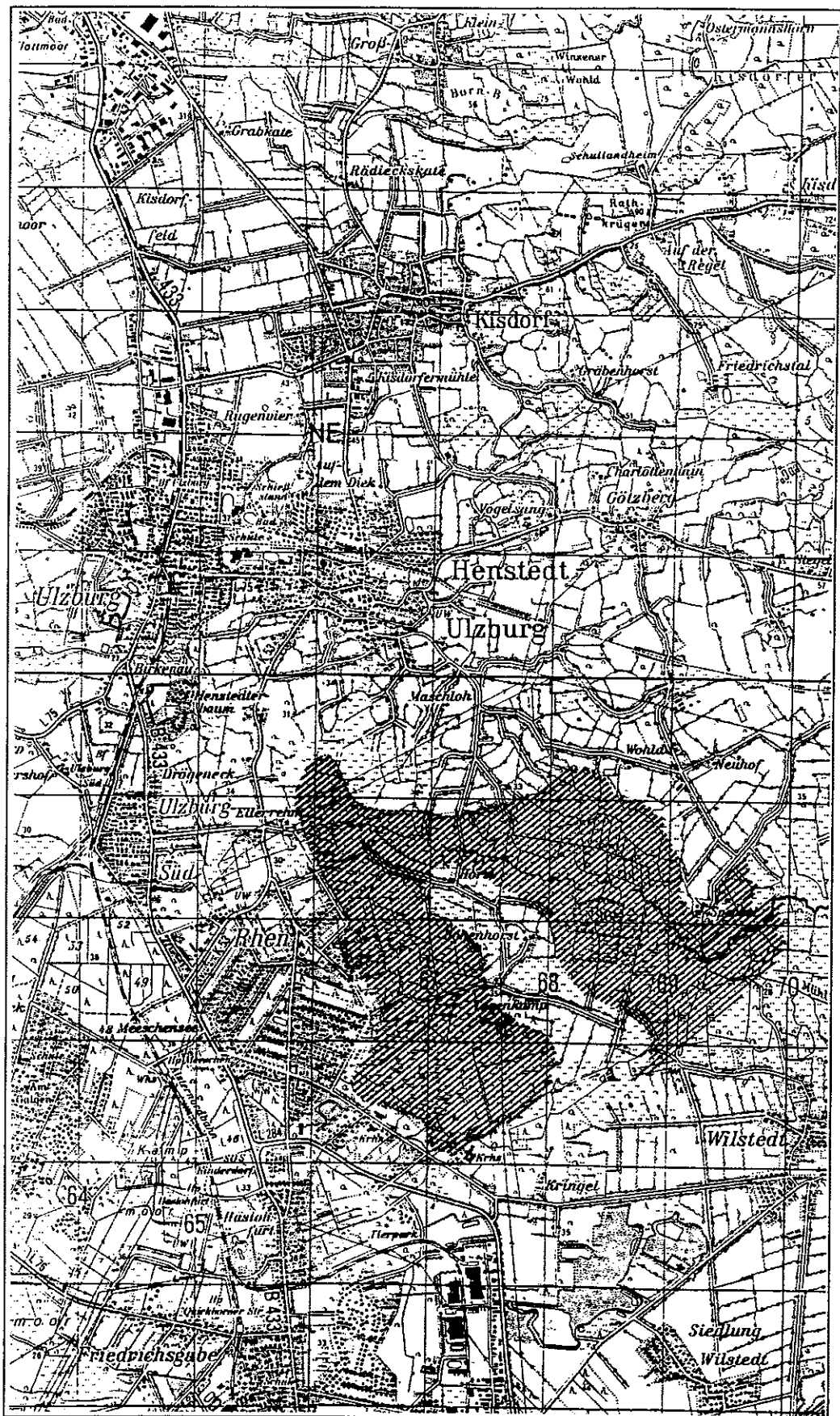


Abb. 7: Archäologisches Interessengebiet Alstertal (M. 1:50.000)