LANDSCHAFTSPLAN

DER

GEMEINDE WESSELN

TEIL I

ERLÄUTERUNGSTEXT ZUR

BESTANDSERFASSUNG / BESTANDSBEWERTUNG

Inhaltsverzeichnis

1	VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG	1
2	EINFÜHRUNG IN DAS PLANGEBIET	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Gemeindestruktur	3
2.3	Planungsrechtliche Vorgaben	3
3	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN	6
3.1	Geologie, Relief	6
3.2	Hydrogeologie/Grundwasser	8
3.3	Böden	9
3.4	Klima	11
3.4.1	Makroklima (Klima auf regionaler Ebene)	11
3.4.2	Mesoklima (Klima auf lokaler Ebene)	12
3.5	Wasserhaushalt	13
3.5.1	Oberflächenwasser	13
3.5.1.1	Oberflächenabfluß	13
3.5.1.2	Fließgewässer	13
3.5.1.3	Stillgewässer	13
3.5.1.4	Grundwasser/Trinkwasser	13
3.5.1.5	Wasserschongebiet / geplantes Wasserschutzgebiet	14
3.6	Die flächendeckende Biotoptypenkartierung als Grundlage des Landschaftsplanes	15
3.6.1	Methodik	15
3.6.2	Bewertung	17
3.6.3	Ergebnis der Biotoptypenkartierung unter vegetationskundlichen Aspekten	21
3.6.4	Vorkommen und Verteilung der Lebensraumtypen in Wesseln	21
3.6.4.1	Landwirtschaftlich genutzte Flächen	24
3.6.4.2	Wälder / Gehölze	25
3.6.4.3	Brachliegende Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen	25
3.6.4.4	Kleingewässer	26
3.6.4.5	Wallhecken, Feldhecken und Baumreihen	26
3.7	Flächen mit Schutzstatus	28
3.7.1	Geschützte Flächen nach §§ 15a und 15b des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) vom 16.06.1993	28
3.7.2	Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 des Landesnaturschutzgesetzes	30
3.7.3	Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz (Fassung vom 11.08.1994)	32
4	BEANSPRUCHUNG DER LANDSCHAFT DURCH DEN MENSCHEN	33
4.1	Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsdichte	33
4.2	Wirtschaft und Erwerbstätigkeit	34
4.3	Infrastruktur	35
4.3.1	Trinkwasserversorgung	35
4.3.2	Abwasserbeseitigung	35
4.3.3	Müllbeseitigung	35
4.4	Verkehr	36
4.4.1	Individualverkehr	36
4.4.2	Öffentlicher Personennahverkehr	36
4.4.3	Radwege	36

4.5	Landnutzung	37
4.5.1	Besiedlung	37
4.5.1.1	Bedeutung des Siedlungsraumes für Natur und Landschaft	37
4.5.1.2	Siedlungsentwicklung	38
4.5.1.3	Zusammensetzung der Siedlungsfläche	39
4.5.1.3.1	Einzelhaussiedlungen	41
4.5.1.3.2	Gewerbeflächen	42
4.5.1.3.3	Grünstrukturen in der Ortslage	42
4.5.1.3.4	Einbindung der Siedlungen in die Landschaft	44
4.5.2	Landwirtschaft	45
4.5.3	Kulturdenkmale	46
4.5.4	Jagd	46
4.5.5	Altablagerungen	46
5	LANDSCHAFTSANALYSE / LANDSCHAFTSBEWERTUNG	47
5.1	Landschaftsentwicklung	47
5.1.1	Ausgangssituation	47
5.1.2	Landschaftsentwicklung in historischer Zeit	48
5.1.3	Ursachen des Landschaftswandels in jüngerer Zeit	49
5.1.4	Ausblick	51
5.2	Landschaftsbewertung	52
5.2.1	Landschaftsgliederung	52
5.2.1.1	Landschaftsbild	52
5.2.1.2	Bewertung des Landschaftsbildes der einzelnen Strukturräume	53
5.2.1.3	Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	56
5.2.1.4	Beschreibung und Bewertung der Strukturräume unter Berücksichtigung der Naturraumpotentiale	57
5.3	Konflikte	61
5.3.1	Konfliktpotential	61
5.3.2	Punktuelle Konflikte	63
6	LITERATURVERZEICHNIS	64

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Klimawerte der Klimameßtstation Heide des Deutschen Wetterdienstes (1951-1980) 11
Tab. 2: Lebensraumtypen der „freien" Landschaft 21
Tab. 3: Aus Naturschutzsicht wertvolle Flächen 24
Tab. 4: Geschützte Biotope (§ 15a LNatSchG S.-H.) 28
Tab. 5: Geschützte Flächen nach § 15a LNatSchG in der Gemeinde Wesseln 29
Tab. 6: Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG 31
Tab. 7: Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz S.-H. 32
Tab. 8: Bevölkerungsentwicklung/Bevölkerungsdichte in der Gemeinde Wesseln 33
Tab. 9: Arbeitsstätten und Beschäftigte in Wesseln 34
Tab. 10: Landnutzung in der Gemeinde Wesseln 37
Tab. 11: Zusammensetzung des besiedelten Bereiches in Wesseln 39
Tab. 12: Flächengröße der einzelnen Strukturräume der Gemeinde 52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage im Raum 2
Abb. 2: Preußische Landesaufnahme von 1878 50
Abb. 3: Strukturraum I: Niederungsgebiet des Ruthenstroms 57
Abb. 4: Strukturraum II: Geest mit ehemaligen Nehrungshaken 58
Abb. 5: Strukturraum III: Marsch (marine Sedimentation) 59
Abb. 6: Strukturraum IV: Humose Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten) 60

Kartenverzeichnis

Karte: Geologie/Relief/Verbandsgewässer
Karte: Boden/Altablagerungen/Abgrabungsgebiete
Karte: Lebensraumtypen/Strukturräume
Karte: Flächen mit Schutzstatus
Karte: Konflikte

1 VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Wesseln hat entsprechend § 6 LNatSchG beschlossen, einen Landschaftsplan aufzustellen. Er soll die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellen.

Der Landschaftsplan beinhaltet

- die Darstellung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft,
- die Bewertung des erfaßten Zustandes und der Anforderungen an die Raumnutzung nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie
- die Darstellung des angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft und der dafür erforderlichen Maßnahmen.

Ein wesentlicher Bestandteil des Landschaftsplanes ist die Beurteilung des Zustandes der Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele des Naturschutzes, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte. Die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen beinhaltet insbesondere Informationen

- zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,
- zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft, auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,
- zum Schutz, zur Wiederherstellung, Entwicklung und ggf. zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der nach §§ 15 a und 15 b LNatSchG S.-H. genannten Biotope,
- zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,
- zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,
- zur Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und
- zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften.

Der Planungsablauf richtet sich nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der Fassung vom 1.1.1991 und gliedert sich in 4 Phasen, die inhaltlich aufeinander aufbauen.

Phase 1: Klären der Aufgabenstellung und Ermitteln des Leistungsumfanges.

Phase 2: Ermitteln der Planungsgrundlagen, Darstellung der Bestandsaufnahme und Landschaftsbewertung.

Phase 3: Vorläufige Planfassung. Erarbeitung der wesentlichen Teile einer Lösung der Planungsaufgabe

Phase 4: Entwurf. Erarbeitung der endgültigen Planfassung

Im folgenden handelt es sich um die zusammenfassende Darstellung der Planungsphase 2, Bestandsaufnahme und Landschaftsbewertung.

2 EINFÜHRUNG IN DAS PLANGEBIET

2.1 Lage im Raum

Wesseln liegt im westlichen Schleswig-Holstein im Nordwesten des Kreises Dithmarschen.

Wesseln besitzt mit vier weiteren Gemeinden eine gemeinsame Grenze. In westlicher Richtung schließt das Gemeindegebiet von Neuenkirchen an. Im Norden und Osten liegt die Gemeinde Weddingstedt. Im Süden grenzt Wesseln an die Kreisstadt Heide. Im Südwesten besitzt Wesseln eine gemeinsame Grenze mit der Gemeinde Norderwöhrden.

Die Entfernung zur Landeshauptstadt Kiel beträgt ca. 90 km.

Abb. 1: Lage im Raum

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Gemeindegebiet von Wesseln im Grenzbereich der Geest und der Schleswig-Holsteinischen Marschen.
Nach dem Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (Meynen, E.; Schmithüsen, J.; 1959-1962) ist die Gemeinde sowohl Teil des Naturraumes "Hohe Geest" als auch der "Dithmarscher Marsch".

2.2 Gemeindestruktur

Die Gemeinde Wesseln umfaßt eine Fläche von 376 ha.

Der Siedlungsbereich besteht aus dem Ortskern von Wesseln sowie den nördlich davon gelegenen Ortlagen Wesselnerbrook und Wildpfal. Im Südwesten der Gemeinde liegt ein einzelner landwirtschaftlicher Betrieb im Außenbereich, der als "Jerusalem" bezeichnet wird.

Die Gemeinde Wesseln ist stark geprägt durch die Nähe zur Stadt Heide. Seit den 60er Jahren gehört Wesseln zu den bevorzugten Wohngegenden für in Heide beschäftigte Erwerbstätige. Damit einhergehend ist die Einwohnerzahl kontinuierlich gestiegen. Sie betrug am 31.12.1998 1320 Einwohner.

Der ehemals ländliche Charakter von Wesseln ist nur noch in Ansätzen erkennbar; er wird durch die Funktion als Wohnort für Pendler (z. B. Umwandlung landwirtschaftlicher Betriebe in Wohnhäuser) deutlich verändert bzw. überformt.

Die fortschreitende Urbanisierung macht sich besonders im hohen Anteil der vorhandenen bzw. geplanten Einzelhaussiedlungen bemerkbar. Dieser Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen und den Charakter der Landschaft und der Ortslage von Wesseln weiterhin in beträchtlichem Maße beeinflussen.

2.3 Planungsrechtliche Vorgaben

Die Gemeinden haben die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung flächendeckend ... in Landschaftsplänen darzustellen (§ 6, Abs. 1 LNatSchG).
Die im Rahmen von übergeordneten Planungen getroffenen Aussagen zum Plangebiet sind bei der Landschaftsplanung zu berücksichtigen und ggf. zu konkretisieren. Übergeordnete Planungen in diesem Sinne sind die Raumordnungspläne des Landes bzw. des Kreises sowie die entsprechenden Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H., 1999)

Mit dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 1. Juli 1993 wurde das Landschaftsprogramm als umfassende Fachplanung für die Koordinierung der landesweiten Aufgaben in Naturschutz und Landschaftspflege gesetzlich verankert. In ihm werden die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung dargestellt.
Das neue Landschaftsprogramm für das Land Schleswig-Holstein liegt seit Juli 1999 vor.
Im Landschaftsprogramm wird für die gesamte Landesfläche eine Gliederung in ökologische Raumeinheiten vorgenommen. Diese umfassen drei Flächenkategorien und werden als Funktionsräume bezeichnet. Der räumlichen Differenzierung liegen neben naturräumlichen und ökologischen Kriterien vor allem auch die Nutzungsstrukturen zugrunde. Den jeweiligen Funktionsräumen werden

Ziele zugeordnet, die die Erfordernisse des Naturschutzes grundsätzlich beschreiben und bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden sollen.

Die GemeindeWesseln liegt überwiegend im Funktionsraum 3, der die Regenerierung von Landschaftsräumen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen zum Ziel hat. Die Belange des Naturschutzes sind auch in diesen stark beeinträchtigten Räumen zu berücksichtigen, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit auch die Lebensgrundlagen des Menschen langfristig zu erhalten.

Ein kleinerer Bereich im Süden und Südosten der Gemeinde ist dem Funktionsraum 2 zugeordnet. Zielsetzung ist hier die Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen. Die Einstufung gründet sich auf die geplante Ausweisung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Süderholm. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei der Ausweisung von Siedlungserweiterungsflächen auszuschließen. Für die Gemeinde Wesseln ist dieser Aspekt vor allem bei der langfristig geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes zu berücksichtigen.

Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein - Kreise Dithmarschen und Steinburg (MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES S.-H. 1984)

Grundlage für den geltenden Regionalplan ist das Gesetz über die Landesplanung vom 13. April 1971. In ihm werden die Grundsätze des Landesraumordnungsplanes konkretisiert und die Ziele der Raumordnung und der Landschaftsplanung für den Planungsraum festgesetzt. Als fachübergreifende Planung ist der Regionalplan das Ergebnis einer "Abwägung" aller konkurrierenden Nutzungsansprüche.

Landesplanerische Ziele besitzen eine generelle Verbindlichkeit gegenüber allen öffentlichen Planungsträgern und sind somit auch im Landschaftsplan zu beachten. Die Planinhalte liegen in Text und Karte vor.

Baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet des Mittelzentrums Heide

Ein Teil des unmittelbar an Heide grenzenden Gemeindegebietes ist als Bestandteil des zusammenhängenden Siedlungsgebietes um Heide ausgewiesen. Für das Mittelzentrum wird als regionalplanerische Zielsetzung der Ausbau des Arbeitsplatzangebotes angestrebt. Dies bedeutet, daß im südlichen Gemeindegebiet von Wesseln landesplanerisch in Abstimmung mit der Stadt Heide eine stärkere bauliche Entwicklung vertretbar ist.

Teilfortschreibung des Regionalplanes (1997)

Mit der Teilfortschreibung des Regionalplanes Steinburg/Dithmarschen (Planungsraum IV) von 1997 werden Eignungsräume für die Windenergienutzung ausgewiesen. Ziel ist es, die Errichtung von einzelnen oder mehreren Windenergieanlagen ("Windparks") im Kreisgebiet auf Räume mit vor allem aus ökologischer Sicht geringerem Konfliktpotential zu konzentrieren. Für das Gemeindegebiet von Wesseln sind keine Eignungsräume ausgewiesen, gemäß den Zielen der Raumordnung und Landesplanung dürfen daher keine Anlagen zur Nutzung der Windenergie errichtet werden.

Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES S.-H. 1984)

Nach § 5, Abs. 1 LNatSchG sind die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes in Landschaftsrahmenplänen darzustellen. Neben den für den Naturschutz relevanten Schutz- und Pflegegebieten weisen sie auch Bereiche aus, in denen Einzelaspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders zu beachten sind. Die Planinhalte liegen in Text und Karte vor.

Wasserschongebiet
Teilbereiche des Gemeindegebietes von Wesseln liegen innerhalb des Wasserschongebietes um das Wasserwerk Süderholm.

Archäologisches Denkmal
Innerhalb des Gemeindegebietes liegt mit dem "Rugenbarg" ein Hügelgrab, das als geschütztes archäologisches Denkmal ausgewiesen ist.

Für das Jahr 2000 ist die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes vorgesehen.
Als für den Landschaftsplan wesentlicher neuer Inhalt ist die Übernahme des kreisweiten Konzeptes zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu sehen, das seit 1995 als Fachbeitrag des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege vorliegt (vgl. Kap. 3.1 im Erläuterungstext zur Planung).

3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

Die Bestandsaufnahme beinhaltet

- die Erfassung der sogenannten natürlichen Grundlagen, d. h. die Erfassung der belebten und unbelebten Natur (biotische und abiotische Faktoren), sowie
- die Erfassung der Raumnutzung, d. h. die Erfassung der derzeitigen Raumnutzung (Realnutzung, aktuelle Nutzung) und der Nutzungsansprüche an die Fläche (flächengebundene privatwirtschaftliche Vorhaben, Planvorhaben der Gemeinde und der öffentlichen Hand).

Zu den natürlichen Grundlagen gehören

- die abiotischen Faktoren Klima, Geologie, Boden, Relief, Lage, Gestalt bzw. Verlauf der Oberflächengewässer und
- die biotischen Faktoren, d. h. die Tier- und Pflanzenwelt,

ungeachtet der Tatsache, daß ein Teil dieser Faktoren in einer Kulturlandschaft, wie sie im Plangebiet vorliegt, mehr oder weniger stark anthropogen beeinflußt ist.

Bei der Erfassung der Raumnutzung ist zu unterscheiden zwischen der Verwertung bereits vorhandener Daten (Erfassung im engeren Sinne) und der Erhebung neuer Daten. Die Erfassung vorhandener Daten bedeutet das Zusammenstellen und Auswerten zur Verfügung stehender Unterlagen. Voraussetzung dafür ist eine Datengrundlage in einem für die Bewertung und die Planung ausreichenden Genauigkeitsgrad.

Die Leistungsphase I des Landschaftsplanes führte zu dem Ergebnis, daß die Datengrundlage in bezug auf

- Flora,
- Formen der Landnutzung sowie
- Intensität der Flächennutzung

unzureichend ist.

Als Grundlage für den Landschaftsplan sind diese Daten im Rahmen einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung neu erhoben worden.

3.1 Geologie, Relief

(vgl. Karte 1)
Die Gemeinde Wesseln liegt im Übergangsbereich der im Eiszeitalter (Pleistozän) entstandenen Geest zur nacheiszeitlich im Holozän gebildeten Dithmarscher Marsch.
Der Geestanteil der Gemeinde, der den gesamten Siedlungsraum umfaßt, wird von Ablagerungen der vorletzten Eiszeit (Saale-Eiszeit, vor ca 200.000 bis 125.000 Jahren) aufgebaut. Dabei handelt es sich im wesentlichen um Moränen (Geschiebelehm, Geschiebemergel) des älteren saalezeitlichen Eisvorstoßes (Drenthe-Stadium), die während des späteren Warthe-Stadiums von Schmelzwasserablagerungen (Sande, Kiese) überlagert wurden. Durch Abtragungsprozesse während der folgenden Weichsel-Eiszeit, besonders aber im Holozän unter dem Einfluß der Nordsee, wurden die Moränen z.T. wieder freigelegt. Sie stehen heute in der Gemeinde reliefbildend fast am gesamten Westabhang sowie nördlich der Ortslage Wildpfal zur Marsch hin an.

Die Geest bildet in der Gemeinde einen Nordwest-Südost gerichteten Rücken, der im Westen und Norden zur Marsch und im Osten zur Niederung des Ruthenstroms hin abfällt. Die höchsten Geländepunkte, sieht man vom künstlich erhöhten Rugenbarg mit 12,6 m Höhe ab, liegen in der Ortslage Wesseln bei etwas über 10 m über NN.

Im Zuge des nacheiszeitlichen Meeresspiegelanstiegs der Nordsee (Transgression) kam es im Westen Schleswig-Holsteins zu einer landeinwärts gerichteten Küstenverlagerung. Diese betrug im nördlichen Teil Dithmarschens bis ca 1500 v. Chr. etwa 8-10 km.
Mit der Verlangsamung des Meeresspiegelanstiegs bzw. seiner Stabilisierung entstanden dann im Bereich des heutigen Geestrandes die Voraussetzungen zur Bildung einer Ausgleichsküste. Kennzeichnend hierfür ist die Begradigung der Küstenlinie durch die Entwicklung von Nehrungshaken und Strandwallsystemen, verbunden mit der Abschnürung von Meeresbuchten (Haff-, Lagunenbildung), als Folge eines im wesentlichen küstenparallelen Materialtransportes. Bekannteste Beispiele in Dithmarschen sind die Lundener Nehrung sowie das Donnsystem bei St. Michalisdonn.
Auch im Gemeindegebiet von Wesseln finden sich Zeugnisse des Formenschatzes der ehemaligen Ausgleichsküste:
Feinsandablagerungen nördlich des Einzelhofes "Jerusalem" sowie nördlich und südlich des nordwestlichen Geestrandes sind als überdünte ehemalige kleinere Nehrungshaken anzusehen. Mit Höhen bis zu 3,5 m heben sie sich deutlich von der tiefer gelegenen umgebenden Marsch ab.
Der östlich der Nehrungen gelegene Marschbereich kann als ehemalige abgetrennte Meeresbucht gedeutet werden. Der Salzwasseraustausch mit der freien See war hier eingeschränkt, so daß in einem brackigen Milieu marine und terrestrische Sedimente wechselweise zur Ablagerung kamen (humose Marsch).

Während Stillstandsphasen oder Perioden des Rückgangs des Meeresspiegels (Regression) kam es tw. noch zeitgleich mit der Entwicklung der Ausgleichsküste zu einer verstärkten Ablagerung von feinkörnigen Wattsedimenten (Tone, Schluffe) vor der Küste. Diese bildeten frühestens ab dem 5. vorchristlichen Jahrhundert eine hoch aufgewachsene Seemarsch (Alte Marsch), die heute rund 1 m über NN liegt. Sie zeichnet sich durch eine besonders mächtige Ablagerungen aus. Einzelne eingeschaltete Torflagen, besonders im geestnahen Bereich, deuten auf vorübergehende Vermoorungsphasen hin.
Mit einer erneuten Meerestransgression nach der Zeitenwende wurde dann die Junge Marsch gebildet, die im Bereich der heutigen Küstenlinie ihren eigenen Ablagerungsraum hatte, z.T. aber auch weit nach Osten über die Alte Marsch sedimentiert wurde.
Die marinen Marschengebiete Wesselns westlich der Geest und der ehemaligen Nehrungshaken gehören überwiegend zur Alten Marsch. Lediglich im Norden, im Bereich der Eisenbahntrasse, ist sie von Ablagerungen der Jungen Marsch überdeckt.

Bei der Niederung des Ruthenstroms handelt es sich um eine ehemalige Schmelzwasserrinne, die in der Nacheiszeit, aufgrund der drastisch abgenommenen Abflußmenge, zunehmend vermoorte. Heute liegen etwa 2 m mächtige Niedermoorschichten über den pleistozänen Sanden. Im am tiefsten gelegenen Teil der Niederung im Norden der Gemeinde sind neben den Moorbildungen auch marine Marschensedimente vorhanden, die mit ansteigender Geländehöhe nach Süden hin ausdünnen.

Zusammengefaßt weist die Gemeinde Wesseln entstehungsgeschichtlich vier unterschiedlich geprägte Landschaftsräume auf. Es sind dies

- der Geestrücken im zentralen Teil der Gemeinde,
- die Niederung des Ruthenstroms im Osten und Nordosten der Gemeinde,
- die Marsch mit ihren Übergangsbereichen am Geestrand im Westen und Norden der Gemeinde,
- die ehemaligen, schmalen Nehrungshaken in der Marsch im Westen der Gemeinde.

3.2 Hydrogeologie/Grundwasser

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand eines als "Heider Trog" bezeichneten geologischen Gebietes, dessen westliche Grenze durch die Achse Meldorf-Heide-Süderstapel und dessen östliche Grenze durch die Achse Tellingstedt-Grevenhorst gebildet wird. Die nördliche Grenze liegt etwa auf Höhe des Ost-West verlaufenden Geestrückens von Süderstapel, die südliche Grenze etwa auf der Höhe von Meldorf.
Der "Heider Trog" entstand als Einsenkung auf einem seit dem frühen Erdmittelalter bis heute aufsteigenden Salzstock. Der Trog ist mit mächtigen Ablagerungen des Tertiärs und Quartärs verfüllt. Er zeichnet sich orographisch an der Oberfläche nicht ab.

Die älteste grundwasserführende Schicht wird von Sanden aus dem mittleren Tertiär (Miozän) gebildet. Die darüber lagernden jungtertiären Schichten enthalten keine Wasserleiter. In den folgenden eiszeitlichen Ablagerungen des Quartärs, vor allem in Schmelzwassersanden, sind wiederum Grundwasserleiter ausgebildet. Die meist geringmächtigen Ablagerungen der Nacheiszeit spielen als Grundwasserleiter keine Rolle.

Die wichtigsten Wasserleiter sind die tertiären Sande, die in ca.100 m unter NN anstehen. Sie dienen den Wasserwerken zur Trinkwassergewinnung. Die eiszeitlichen Grundwasserleiter, die ab etwa 30 m unter NN anstehen, werden, mit wenigen Ausnahmen, nur zur Hauswasserversorgung genutzt.

Die Gemeinde Wesseln bezieht ihr Trinkwasser hauptsächlich aus dem Wasserwerk der Gemeinde **Linden**. Für die Wasserversorgung ist der Wasserbeschaffungsverband Norderdithmarschen zuständig. Die Förderung erfolgt über Tiefbrunnen aus den tertiären Sanden.

Der "Heider Trog" bildet ein weitgehend geschlossenes Grundwassereinzugsgebiet. Er umfaßt eine Fläche von ca. 212 km². Die hier versickernden Niederschläge speisen die oben genannten Grundwasserleiter.

Das Problem der Wassergewinnung im "Heider Trog" ist weniger das Vorkommen ergiebiger Grundwasserleiter, als die Tendenz zur Versalzung. In den Marschengebieten ist süßes Trinkwasser nicht gewinnbar, da salzhaltiges Grundwasser vom Meer aus landwärts mitunter bis tief in die Niederungen vordringt. Selbst der Süßwasserabstrom von der Geest kann das versalzene Grundwasser in der Marsch nicht verdrängen. Erst am Geestrand sind im Untergrund teilweise ausgedehnte Süßwasserzonen ausgebildet.
Betroffen von der Versalzung sind vor allem die eiszeitlichen Grundwasserleiter, da sie weniger tief gelegen und nicht mit wasserundurchlässigen Schichten überlagert sind (der Geschiebemergel ist als halbdurchlässig einzustufen).
Zudem besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Entnahmemenge und Versalzung, d. h. mit steigender Entnahme nimmt das Risiko der Versalzung zu. Wird nämlich mehr Wasser entnommen als Süßwasser zufließt, so dringt entsprechend verstärkt Salzwasser in den Grundwasserleiter ein.
Die tertiären Sande, die das Wasserwerk Linden nutzt, sind von der Versalzung nicht betroffen.

Die höchste Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzen die Geestbereiche mit ihren teilweise stark wasserdurchlässigen Böden. Marsch- und Niederungsgebiete besitzen eine Bedeutung für die Rückhaltung und Zwischenspeicherung des Niederschlagwassers.

3.3 Böden

(vgl. Karte 2)
Unter "Böden" wird die oberste, verwitterte Schicht der Erdkruste verstanden. Böden bestehen nicht allein aus mineralischen Substanzen, sie stellen vielmehr einen Naturkörper dar, der sich aus mineralischen und organischen Komponenten sowie Wasser und Luft zusammensetzt. Zu den organischen Komponenten gehören der Humus und die Bodenflora und -fauna (= **Bodenleben**). Der Humus besteht zum überwiegenden Teil aus abgestorbenen, zersetzten Pflanzenteilen. Das "Bodenleben", das sich aus Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen, aber auch aus höheren Tieren wie Würmern und Insekten bis hin zu Kleinsäugern zusammensetzt, ist Voraussetzung für die Bodenbildung und für die Fähigkeit des Bodens, Standort für Pflanzen zu sein. Damit ist das Bodenleben auch einer der wichtigsten Faktoren für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit.

Bodenleben tritt bis zu einer Tiefe von ca. 1-1,5 m auf. Die darunterliegenden Schichten sind daher nicht mehr als "Boden" im engeren Sinne anzusprechen. Hieraus erklärt sich auch, warum Aufschüttungen und Abgrabungen als Verlust von Boden, zumindest aber als schwere Beeinträchtigung des Bodens, zu bewerten sind.

Da Böden nicht vermehrbar und Störungen der Funktionsfähigkeit oftmals nur sehr schwer und unzureichend zu beheben sind, gehören sie zu den besonders schützenswerten Naturgütern.

Böden unterliegen einer permanenten Veränderung, wobei ihre Entwicklung durch Unterschiede im Klima, im Ausgangsgestein, im Relief, in der Vegetation und, bei Kulturböden, in der Bewirtschaftung beeinflußt wird.

Die Angaben zu den Bodenarten sind folgendem Kartenmaterial entnommen:

- Reichsbodenschätzung (1934 - 1938),
- Bodenkarte von Schleswig-Holstein, Maßstab 1:25000, Blatt 1720 Weddingstedt.

Das Ziel der Reichsbodenschätzung war

- die Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit als landwirtschaftlicher Produktionsstandort als Grundlage für die Besteuerung landwirtschaftlicher Betriebe sowie darüber hinaus
- die Schaffung einer Datengrundlage für eine an der natürlichen Ressource "Boden" orientierten Landnutzungsplanung.

Die Angaben liegen flächendeckend für alle Böden vor, die im Zeitraum der Schätzung landwirtschaftlich, d. h. als Acker- oder Grünlandstandort, genutzt wurden. Die Klassifizierung und Bewertung der Böden nach der Reichsbodenschätzung kann hier nur in Grundzügen wiedergegeben werden und nur insoweit, wie dies für das Verständnis der Aussagen des Landschaftsplanes notwendig ist.

Die Klassifizierung der Böden erfolgt über

- das Substrat/die Bodenart,
- den Entstehungszeitraum/die Entstehungsart und
- die Zustandsstufe (Skala von 1-7, abnehmend).

Die Bodenfruchtbarkeit (Bewertung) wird durch die Vergabe von Bodenpunkten ausgedrückt; die maximal zu vergebende Punktzahl beträgt 100 Punkte.

Die ackerbauliche Eignung des Standortes wird durch die Ackerzahl angegeben. Diese ergibt sich aus der Bodenzahl unter Berücksichtigung von Standortfaktoren, die sich ertragsmindernd auswirken.
Für die Bewertung des Grünlandes existiert ein modifizierter Schätzungsrahmen.

Die Ackerzahlen (und damit indirekt auch die Bodenpunkte) sind Grundlage der Besteuerung der landwirtschaftlichen Betriebe. Sie werden daher im Landschaftsplan nicht flächenbezogen dargestellt.

Die Reichsbodenschätzung bildet, trotz gewisser Einschränkungen, die sich aus dem Alter der Daten und der ausschließlich auf den Aspekt der landwirtschaftlichen Nutzung ausgerichteten Methodik und Bewertung ergeben, eine gute Datengrundlage für die Landschaftsplanung.

Die **Bodenkarte Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt 1720 Weddingstedt** zeigt die vorkommenden Bodentypen mit den kennzeichnenden Bodenarten, ihre Verbreitung sowie ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften.
Diese Angaben dienen als Datengrundlage für die Charakterisierung der Böden, die im Gemeindegebiet vorkommen.

Das Gemeindegebiet von Wesseln weist Böden

- der Marsch (Dwog,- Knick- und Humusmarsch),
- der Geest (Rosterde, Pseudogleye, Gleye, Anmoorgleye) sowie
- der Niederungsbereiche (Niedermoor)

auf.

Durch die glazialen Vorgänge ist ein starker Wechsel der Bodenverhältnisse feststellbar. Der Einfluß des Meeres führte zusätzlich örtlich zu einem starken Wechsel der verschiedenen Bodenarten. Dies ist sowohl im Niederungsbereich des Ruthenstroms als auch im westlich gelegenen Marschengebiet der Fall.

Die Niederung des Ruthenstroms im östlichen Teil von Wesseln weist durchgängig Niedermoortorfe unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Im nördlichen Teil werden diese, im Übergangsbereich zur Marsch, von den marinen Einfluß kennzeichnenden Humusmarsch überlagert. Niedermoortorfe sind sackungsempfindlich und in der Trittfestigkeit herabgesetzt. Auf den Niedermoorböden dominiert deshalb eindeutig Grünlandnutzung. Die Wertigkeit der Böden liegt nach der Reichsbodenschätzung bei 31 - 40 Bodenpunkten.
Die Randbereiche dieses Teilraumes werden im wesentlichen von Anmoorgleyen gebildet. Bei diesem Bodentyp wird hauptsächlich Eisen, zusammen mit organischen Stoffen (Huminstoffe), in den Untergrund umgelagert. Dieser Prozeß führt zur Nährstoffverarmung in den oberen Bodenschichten; organische Stoffe stehen den Pflanzen somit nur in geringem Maße zur Verfügung. Deshalb ist auf diesen Böden die landwirtschaftliche Nutzung häufig stark eingeschränkt. Anmoorgleye sind Übergangsböden zu Mooren.

Aus dem sandig-lehmigen Ausgangssubstrat der eiszeitlichen Ablagerungen der Geest bildeten sich verschiedene Bodentypen heraus. Neben Grundwasserböden (Gleye) treten auch Stauwasserböden (Pseudogleye) und Rosterde auf.
Die Rosterde entstand aus Fließerde, die sich während der Eiszeiten unter Permafrost-Bedingungen durch Auftauen der obersten Bodenschichten an Hängen mit mehr als 2 % Neigung bildete.
Bodengenetisch handelt es sich um "alte" Böden, deren Entwicklung entsprechend weit fortgeschritten ist. Insbesondere sind sie tiefgründig entkalkt und auch mehr oder weniger stark podsoliert. Damit einhergehend weisen sie durch Verlagerung von Eisen und Huminstoffen in den Unterboden

vielfach eine Ortstein- oder Orterdeschicht auf. Die landwirtschaftliche Nutzbarkeit dieser Böden wird dadurch eingeschränkt.
Die Bodenwerte nach der Reichsbodenschätzung liegen in der Gemeinde im Geestbereich bei 20 - 40 Bodenpunkten.

Der Bereich der aus Sand aufgebauten ehemaligen Nehrungshaken wird von Grundwasserböden (Gleyen) eingenommen, wie sie auch in Teilbereichen der Geest auftreten.

Die Marsch wird in größeren Bereichen westlich und nördlich der ehemaligen Nehrungshaken von Bodentypen der Dwog- und Knickmarsch geprägt. Ihnen gemeinsam ist eine meist nur geringe Wasserdurchlässigkeit aufgrund stark verdichteter Tonhorizonte in unterschiedlicher Tiefe. Die durchgeführten Meliorationsmaßnahmen gewährleisten i. a. aber eine gute Eignung für Acker- und Grünlandnutzung. Nach der Reichsbodenschätzung werden verbreitet mehr als 40 Bodenpunkte erreicht.
Der übrige Bereich der Marsch wird von Bodentypen der Humusmarsch eingenommen. Humoser Ton lagert hier häufig über Niedermoortorf. Charakteristisch sind mächtige Reduktionshorizonte und ein hoher Grundwasserstand. Der teilweise hohe Anteil an organischem Material führt zu einer Herabsetzung der Trittfestigkeit. Aufgrund der genannten Einschränkungen sind sie nur als geringwertige Grünlandböden zu bewerten.

3.4 Klima

3.4.1 Makroklima (Klima auf regionaler Ebene)

Die Klimadaten im langjährigen Mittel werden in der Tabelle 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Klimawerte der Klimameßtstation Heide des Deutschen Wetterdienstes (1951-1980)

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ	JAHR
Mitteltemperatur (°C)	0,3	0,4	2,9	6,6	11,2	14,9	16,1	16,0	13,3	9,3	5,1	2,1	**8,2**
Mittl. tägl. Maximum	2,3	2,8	6,2	10,9	16,0	19,5	20,4	20,6	17,6	12,7	7,3	3,9	**11,7**
Mittl. tägl. Minimum	-2,1	-2,3	-0,1	2,6	6,6	10,1	11,9	11,9	9,5	6,1	2,6	-0,3	**4,7**
Sommertage				0,2	0,9	3,9	4,1	4,3	0,5				**13,9**
heiße Tage						0,3	0,7	0,3					**1,3**
Eistage	7,4	6,2	1,0								0,5	4,5	**19,6**
Frosttage	18,0	17,5	14,7	6,0	0,7					1,5	7,1	14,3	**79,8**
Bodenfrosttage	20,1	20,1	17,5	7,7	1,7				0,0	4,3	9,1	16,1	**96,6**
Niederschlag (mm)	69	46	46	51	59	68	86	103	94	81	94	78	**875**
Tage mit mind. 0.1 mm	19,2	14,6	14,2	14,3	14,3	13,7	17,2	17,0	16,6	16,8	20,7	20,0	**198,6**
Tage mit mind. 1.0 mm	13,0	9,2	9,4	10,2	10,1	9,5	13,2	13,5	12,2	12,2	14,5	14,0	**141,0**
Tage mit mind. 10 mm	1,6	0,7	0,7	1,2	1,5	2,2	2,6	3,1	3,0	2,6	2,7	1,9	**23,8**
Tage mit Graupel	1,5	0,9	1,2	1,0	0,4	0,1			0,3	0,4	1,5	1,8	**9,1**
Tage mit Gewitter	0,3	0,2	0,1	0,6	2,6	3,8	3,8	4,7	2,6	0,9	1,0	0,5	**21,1**
Tage mit Nebel	10,2	8,7	7,0	4,3	1,5	0,8	1,1	2,1	4,7	9,8	9,8	9,9	**69,9**
Tage mit Schneedecke	12,1	11,9	5,4	0,7							1,7	6,1	**37,9**
Mittl. rel. Feuchte (%)	90	87	83	79	75	75	79	80	83	87	90	91	**83**
Mittl. rel. F. um 14 Uhr	87	82	72	64	60	61	66	64	68	77	85	89	**73**

Das Regionalklima ist geprägt durch die Nähe zur Nordsee. Es dominieren lebhafte bis starke westliche bis südwestliche Winde. Die Sommer sind feucht und kühl, die Winter milde. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,2 C, der mittlere Jahresniederschlag bei 875 mm.
Der ozeanische Klimacharakter spiegelt sich in den Klimawerten wider. Die höchsten Niederschläge fallen in den Monaten Juli bis November; das Niederschlagsmaximum liegt im August. Die mittleren Minimaltemperaturen liegen bei ca. -2 C.

Mit Bodenfrost ist von Oktober bis in den Mai zu rechnen. Nebeltage kommen zwischen Oktober und März relativ häufig vor.

3.4.2 Mesoklima (Klima auf lokaler Ebene)

Das Regionalklima wird durch örtliche Gegebenheiten, insbesondere durch Relief und Vegetation, mehr oder minder stark beeinflußt.
Insbesondere bestimmte naturräumliche oder landschaftliche Ausprägungen führen zu einer höheren Jahresdurchschnittstemperatur. Dazu zählen:

- südlich und östlich exponierte Hanglagen, letztere sind vor den vorherrschenden westlichen Winden wirksamer geschützt.
- Flächen mit einem dichten Knicknetz, vor allem mit einem hohen Anteil an Nord-Süd verlaufenden Knicks,
- Gebiete, die östlich von größeren Waldbeständen liegen (Windschutzwirkung).

Mit einer geringeren Jahresdurchschnittstemperatur kann bei folgenden naturräumlichen oder landschaftlichen Gegebenheiten gerechnet werden:

- bei nördlich oder westlich exponierten Hanglagen,
- auf Flächen mit einer geringen Strukturausstattung (Knicks, Hecken, Bäume usw.),
- in Senken, Niederungsbereichen und Talabschnitten.

Für die Gemeinde Wesseln lassen sich bezüglich des Lokalklimas einige Besonderheiten aufzeigen:

- Ein Großteil der Gemeinde Wesseln liegt im direkten Einflußbereich der vorherrschenden westlichen Winde. Lediglich die Häuser auf der östlichen Seite des Geestrückens sind durch die Bebauung des Ortes Wesseln sowie der Ortsteile Wesselnerbrook und Wildpfal teilweise geschützt.
- Die nach Norden und Nordosten exponierten Hangbereiche sind bei nördlichen Winden kaum geschützt und besitzen deshalb geringere Temperaturwerte als der zentrale Bereich der Gemeinde.
- Das nach Nordwesten hin offene Niederungsgebiet des Ruthenstroms bildet eine Kaltluftschneise. Bedingt durch die höhere Luftfeuchtigkeit in der feuchten Niederung und die niedrigeren Temperaturen ist mit einer verstärkten Nebelbildung zu rechnen.
- Die vorherrschend westliche Luftströmung wird durch den Geestrücken gebremst und zum Aufsteigen gezwungen. Dies führt zu gegenüber den Marschgebieten erhöhten Niederschlägen (Steigungsregen).

3.5 Wasserhaushalt

Die Karte "Geologie, Relief, Verbandsgewässer" (Karte 1) zeigt die Fließgewässer (Verbandsgewässer mit Bezeichnung), die im Gemeindegebiet von Wesseln vorkommen.

3.5.1 Oberflächenwasser

3.5.1.1 Oberflächenabfluß

Der Oberflächenabfluß der Gemeinde Wesseln wird durch eine Wasserscheide geprägt, die im wesentlichen dem Kamm des Geestrückens in Südost-Nordwest-Richtung folgt. Als Orientierungslinie kann die Holstenstraße angesehen werden.

Die Siedlungsbereiche der Geest sind relativ stark versiegelt, was die Versickerung von Niederschlagswasser in diesen Bereichen einschränkt. Das überschüssige Wasser wird weitgehend über die Kanalisation abgeleitet. Ein größeres Regenwasserrückhaltebecken befindet sich im Südosten der Gemeinde.

3.5.1.2 Fließgewässer

Der zuständige Unterhaltungsverband für die Fließgewässer ist der Sielverband Broklandsautal.

Hauptvorfluter für das Gemeindegebiet ist der Ruthenstrom, der im südöstlichen Gemeindebereich seinen Ursprung hat und weitgehend die Ostgrenze der Gemeinde bildet. Er mündet außerhalb des Gemeindegebietes in die Broklandsau.
Der Ruthenstrom entwässert über verschiedene weitere Vorfluter auch den gesamten westlichen und nördlichen Marschenbereich der Gemeinde.

Die unterhaltungspflichtigen Verbandsgewässer in der Gemeinde weisen eine Gesamtlänge von rund 11 km auf. Sie sind, wie auch die zahlreichen weiteren kleineren Entwässerungsgräben durchgehend unverrohrt.

Neuere Angaben zur Fischfauna in den Fließgewässern der Gemeinde liegen nicht vor.

3.5.1.3 Stillgewässer

Die Stillgewässer im Gemeindegebiet von Wesseln sind ausschließlich anthropogenen Ursprungs.

Die Kleingewässer (z. B. Teiche, Tümpel) wurden als punktuelle Landschaftselemente im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfaßt. Sie werden im Zusammenhang mit der Kartierung unter Kap. 3.6.4.1 ausführlich dargestellt.
Größtes Stillgewässer ist ein in den letzten Jahren neu angelegtes Regenwasserrückhaltebecken an der Straße nach Weddingstedt im Südosten der Gemeinde.

3.5.1.4 Grundwasser/Trinkwasser

Das Vorkommen und die Gewinnung von Trink- und Brauchwasser ist im Kap. 3.2 "Hydrogeologie/Grundwasser" zusammengefaßt.

3.5.1.5 Wasserschongebiet / geplantes Wasserschutzgebiet

(vgl. Karte 4 und Planungskarte)
Der östliche Teil (die ungefähre "Grenze" bildet die Kreisstraße 57) der Gemeinde Wesseln ist im Landschaftsrahmenplan als Wasserschongebiet ausgewiesen; es gehört zum Wasserwerk Süderholm.

Wasserschongebiete besitzen keine rechtsverbindliche Wirkung. Sie weisen lediglich Bereiche aus, innerhalb derer auf der Basis vertiefender Untersuchungen Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden sollen. Unabhängig davon sollte innerhalb von Wasserschongebieten jedoch der Grundwasserschutz besonders berücksichtigt werden.

Für das Wasserwerk Süderholm ist die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes geplant. Nach der Karte "Wasserschon- und Wasserschutzgebiete in S.-H. (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT 1997) liegt der südöstliche Gemeindebereich innerhalb des Schutzbereiches. Da die hydrologischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, kann die endgültige Abgrenzung hiervon aber erheblich abweichen.

3.6 Die flächendeckende Biotoptypenkartierung als Grundlage des Landschaftsplanes

Während die Faktoren der unbelebten Natur relativ gut erfaßt sind, liegen zur belebten Natur, d. h. der Vegetation und der Fauna, vergleichsweise wenig verwertbare Daten vor, auf die bei der Erarbeitung des Landschaftsplanes hätte zurückgegriffen werden können. Die Ergebnisse der in den 70er Jahren durchgeführten landesweiten Biotopkartierung sind als Grundlage für die Planung auf Gemeindeebene nur bedingt geeignet. Dies hängt mit dem Maßstab der Kartierung (1:25.000) und den an die Qualität der Flächen gestellten Mindestanforderungen zusammen. Es wurden lediglich Flächen von landesweiter Bedeutung für den Naturschutz aufgenommen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, daß die Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege nicht die Informationsdichte liefert, die für die Beurteilung der Situation auf Gemeindeebene notwendig ist. Ohne die genauere Kenntnis der Vegetation ist die Bewertung des Naturhaushaltes eines Raumes, dessen derzeitiger Zustand und dessen Entwicklungsfähigkeit jedoch nicht möglich. Die Bewertung aber ist die Grundlage, aus der die Entwicklungsziele des Landschaftsplanes abgeleitet werden.

3.6.1 Methodik

Erläuterung der Begriffe Biotop/Biotoptyp

Bevor auf die Methodik näher eingegangen wird, sollen, um Mißverständnisse zu vermeiden, vorab zwei Begriffe erläutert und voneinander abgegrenzt werden.

Biotop:
Der Begriff "Biotop" bedeutet definitionsgemäß "Lebensraum". Er läßt sich auf alle Flächen, unabhängig von deren Bedeutung für den Naturhaushalt, anwenden. Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich jedoch durchgesetzt, als "Biotop" eine für die Tier- und Pflanzenwelt wertvolle Fläche zu bezeichnen.
Ein Biotop ist immer eine bestimmte Fläche oder ein bestimmtes Landschaftselement.

Biotoptyp:
Biotope lassen sich nach bestimmten festgelegten Kriterien zu Biotoptypen zusammenfassen. Jeder Biotoptyp ist durch eine bestimmte Form der Struktur, der Vegetation etc. charakterisiert (vgl. Anhang 1, Biotoptypenbeschreibung). Innerhalb eines Biotoptyps ist eine mehr oder weniger starke Variabilität möglich. Die Übergänge von einem Biotoptyp zum anderen sind, wie angesichts der Vielfalt von Natur und Landschaft nicht anders zu erwarten, bisweilen fließend.
Trotz der Variabilität lassen sich den Biotoptypen bestimmte Eigenschaften wie

- Bedeutung für die Fauna,
- Bedeutung für die Flora,
- Belastung/Wohlfahrtswirkung auf die abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes,
- Seltenheitsgrad,
- Ersetzbarkeit,
- Schutzstatus nach dem LNatSchG

zuverlässig zuordnen.

Jedem Biotoptyp ist eine Wertstufe zuzuordnen (vgl. Kap. 3.6.2).

Zielsetzung/Vorgehensweise

Die flächendeckende Biotopkartierung verfolgt zwei Ziele:

1. Die lückenlose Betrachtung des Gemeindegebietes unter dem Gesichtspunkt der verschiedenen Funktionen des Naturhaushaltes als Grundlage für die Planung (nicht nur der Landschaftsplanung).
2. Die Erfassung der für den Naturschutz lokal bedeutsamen Flächen.

Das Vorkommen einzelner Tier- und Pflanzenarten wird hierbei nur indirekt erfaßt. Jeder Biotoptyp ist potentieller Standort einer bestimmten Vegetation, d. h. bestimmte Arten sind dort zu erwarten (vgl. Anhang). Es muß jedoch nicht das gesamte zu erwartende Spektrum vertreten sein. Will man das Vorkommen einzelner Arten konkret erfassen, so ist eine Aufnahme und Beschreibung einzelner Flächen erforderlich (sog. "selektive" Biotopkartierung).

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung beinhaltet die Aufnahme sämtlicher Flächen und deren Zuordnung zu einem Biotoptyp, wobei gleichzeitig eine indirekte Bewertung, nämlich über die Wertigkeit des Biotoptyps, erfolgt.

Das Ergebnis sind aktuelle Daten zu:

- Art, Intensität und Verteilung der Landnutzung,
- Typ, ökologische Wertigkeit und Verteilung von Flächen,
- Ausdehnung und Lage von empfindlichen und schützenswerten oder geschützten Flächen,
- Vorkommen potentieller Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten,
- Art und Vorkommen von Belastungen des Naturhaushaltes.

Damit sind die für die Landschaftsbewertung und -planung entscheidenden Faktoren erfaßt.

Für die Gliederung der Biotoptypen hat sich die Orientierung an der Realnutzung als dem in der Kulturlandschaft prägenden Faktor bewährt. Eine weitere Untergliederung erfolgt unter Berücksichtigung relevanter Standortfaktoren und Einflußgrößen wie Feuchtegradient, Morphologie, Nutzungsintensität, Beeinträchtigungen u. a.

Hierzu soll folgendes Beispiel geliefert werden:

Hauptgruppe:	8.	Biotoptypen landw. genutzter Flächen.
Untergruppe:	8.2	Biotoptypen des Grünlandes.
Biotoptyp:	8.2.2	Intensivgrünland nährstoffreicher Standorte.
Variante:	8.2.2.1	Intensivgrünland gemäß § 7 Abs. 2 S. 9 LNatSchG.

3.6.2 Bewertung

Der im Bundesnaturschutzgesetz (vgl. §§ 1 und 2) formulierte und in das Landesnaturschutzgesetz übernommene Schutzzweck von Natur und Landschaft besteht darin, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, d. h. die Nutzbarkeit der Naturgüter für den Menschen, zu erhalten.
Wörtlich heißt es:

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

- *die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
- *die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- *die Pflanzen- und Tierwelt und*
- *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft*

nachhaltig gesichert sind."

Hieraus lassen sich die folgenden übergeordneten Bewertungskriterien ableiten

- Bedeutung für den Naturhaushalt und
- Grad der Seltenheit und der Gefährdung.

Das bedeutet, vereinfacht ausgedrückt, daß ein Biotop oder ein Biotoptyp um so wertvoller ist,

- je seltener er vorkommt,
- je stärker er gefährdet ist und
- je positiver sich seine Existenz auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auswirkt.

Diese Formulierung beinhaltet, daß der Wert eines Biotops eine relative Größe, d. h. im Verhältnis zu der Umgebung zu beurteilen ist. Die Bewertung von Biotopen erfolgt daher immer in bezug auf eine ökologische Raumeinheit.

Zur Beurteilung der Bedeutung einer Fläche im Naturhaushalt werden die folgenden Kriterien herangezogen (vgl. Anhang 2: Tabellarische Darstellung der Biotoptypenbewertung):

<u>Bodenzustand</u>
Die Böden, insbesondere im besiedelten Bereich, aber auch in der freien Landschaft, unterlagen und unterliegen zum größten Teil einer mehr oder weniger starken Beeinflussung durch den Menschen. Dazu gehören permanente Störungen; die turnusmäßige Bearbeitung von Ackerböden ebenso wie einmalige Eingriffe, z. B. Aufschüttungen und Abgrabungen. Ebenfalls verändernd wirken Entwässerung, Ausbringung von organischen und anorganischen Stoffen, Verdichtung sowie Versiegelung. Insbesondere die Natürlichkeit seiner biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften wirkt sich ebenso wie der Versiegelungsgrad auf seine ökologische Bedeutung als Standort aus.

Der Grad menschlicher Beeinflussung des Bodens wird über eine fünfstufige Skala erfaßt:

- -	stark verändert
-	verändert
+/-	bedingt naturnah
+	naturnah
+ +	standorttypisch

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

- - sehr gering
- gering
+/- mäßig hoch
+ hoch
+ + sehr hoch

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

-- künstlich
- naturfern
+/- bedingt naturnah
+ naturnah
+ + natürlich

Im Siedlungsbereich kommt eine "natürlich" ausgeprägte Vegetation so gut wie nicht mehr vor. In der freien Landschaft ist eine derartige Ausprägung auf wenige Restflächen, die aufgrund von Standortbesonderheiten nie genutzt wurden oder die über lange Zeiträume (mehrere Jahrhunderte) keiner Nutzung unterlagen, reduziert (Hochmoore, Dünen, Ufer von unbegradigten Fließgewässern). Das andere Extrem stellen Vegetationsformen dar, deren Arten sich ohne bewußtes Eingreifen des Menschen an den betrachteten Standorten weder ansiedeln noch dauerhaft wachsen würden.

Ersetzbarkeit
Die Ersetzbarkeit als Bewertungskriterium bezieht sich auf den Zeitraum, den ein Pflanzenbestand auf dem gleichen oder vergleichbaren Standort brauchen würde, um wieder den aktuell bestehenden Zustand zu erreichen. Während Pioniergesellschaften offener Böden innerhalb kurzer Zeit entstehen und damit eine hohe Ersetzbarkeit besitzen, benötigen naturnahe Wälder mehrere Jahrzehnte bis Jahrhunderte, um einen naturnahen Zustand zu erreichen, bei Hochmooren handelt es sich um Jahrtausende. Der Standort als Lebensraum ist zumeist nicht ersetzbar, da das Medium "Boden" Resultat Jahrhunderte oder Jahrtausende währender Prozesse ist, die nicht künstlich wiederhergestellt werden können.
Die Ersetzbarkeit wird über eine dreiteilige Skala bewertet. Bei Biotopen, die überwiegend negative Auswirkungen auf den Naturschutz haben, ist sie nicht relevant und erscheint nicht in der Bewertungsübersicht.

- kurzfristig ersetzbar (0-5 Jahre)
+/- mittelfristig bis langfristig ersetzbar (5- 100 Jahre)
+ nicht oder nur sehr langfristig ersetzbar (>1000 Jahre)

Artenvielfalt:
Artenzahl und Artenzusammensetzung hängen von Art und Beschaffenheit der Biotoptypen ab.

Bei den Biotoptypen intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen oder Typen des besiedelten Bereiches kommt es i. d. R. zu einer Artenverarmung und Ausprägung einer typischen Flora und Fauna, für die das Fehlen empfindlicher Arten kennzeichnend ist. Der Artenreichtum kann jedoch trotzdem, in Abhängigkeit u. a. von der Nutzungsintensität, der Lage im Raum und dem Vernetzungsgrad, variieren. Die Artenvielfalt wird, wie die übrigen Beschreibungsparameter, in einer fünfstufigen Skala erfaßt:

- - extrem artenarm (1-5 Arten)
- artenarm (bis 15 Arten)
+/- mäßig artenreich (15-30 Arten)
+ artenreich (30-50 Arten)
+ + sehr artenreich (über 50 Arten)

Seltenheit/Grad der Gefährdung:
Unter dem Stichwort "Seltenheit/Grad der Gefährdung" wird sowohl das Vorkommen seltener Pflanzen und Tierarten und deren Artengemeinschaften als auch die Seltenheit des Standortes berücksichtigt. In der Regel sind die seltenen Arten, Artengemeinschaften und Standorte auch gleichzeitig hochgradig bedroht, schutzwürdig und schutzbedürftig. Um einen Lebensraumtyp als selten und damit als besonders schutzwürdig einzustufen, reicht ein einziges Merkmal, beispielsweise die Seltenheit des Standortes, aus.

- - Biotoptyp häufig, Tendenz zunehmend, Lebensraum von Ubiquisten
- Biotoptyp noch häufig, Tendenz abnehmend, Lebensraum von Ubiquisten
+/- Biotoptyp häufig, Lebensraum bedrohter Arten
+ Biotoptyp ist Lebensraum seltener Arten, Sonderstandorte
+ + Biotoptyp ist Lebensraum hochgradig gefährdeter, spezialisierter Arten, Sonderstandorte.

Belastung/Wohlfahrtswirkung
"Belastung" und "Wohlfahrtswirkung" werden unter dem Begriff "Auswirkung"zusammengefaßt. Belastungen gehen in aller Regel von intensiv genutzten Biotoptypen aus. Dazu gehören direkte Eingriffe (z. B. Bodenaushub, Überbauung, Gewässerbegradigungen) ebenso wie indirekte Auswirkungen intensiver Flächennutzung (z. B. Grundwasserabsenkung, Luftverschmutzung).
Eine positive Wirkung (Wohlfahrtswirkung) entsteht am ehesten dort, wo Biotoptypen der Selbstregulierung überlassen bleiben. Die positive Wirkung besteht jedoch nicht nur darin, daß die nutzungsbedingten Belastungen unterbleiben, sondern auch aus der Entwicklung von Biotoptypen mit beispielsweise höherer Strukturvielfalt, besserer Filterfunktion für Luft und Wasser oder der Ausbildung von Standortbesonderheiten (Entwicklung von Feucht- und Magerstandorten).

Die Biotoptypen z. B. der extensiv genutzten Kulturlandschaft bewegen sich in dieser Hinsicht im Mittelfeld.

- - sehr hohe Belastung
- hohe Belastung
+/- geringe Belastung
+ Wohlfahrtswirkung
+ + hohe Wohlfahrtswirkung

Unter Berücksichtigung der eben genannten Kriterien ergibt sich eine siebenstufige Gesamtbewertung, wobei der Charakter der jeweiligen Fläche kurz beschrieben wird.

I Gebiet/Fläche lebensfeindlicher oder kurzlebiger, schnell ersetzbarer Strukturen, starke Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes
Fast oder völlig vegetationsfreie Flächen. Sehr starke Trennwirkung und Beeinträchtigung von angrenzenden Räumen: Straßen, versiegelte Plätze, bebaute Flächen, Äcker mit hoher Gülleversorgung (Mais), durch Emissionen belastete Flächen.

II Fläche mit geringer Lebensraumqualität für Flora und Fauna, mittlere Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes
Von wenigen Ubiquisten besiedelte Gebiete mit starker Trennfunktion und Beeinträchtigung von Nachbargebieten: Intensiväcker, stark verarmtes Intensivgrünland, Wohngebiete mit "Einheitsgrün" (Rasen, Zwergkoniferen, Zierpflanzen).

III Gebiet/Fläche mit höherer Lebensraumqualität, Rückzugsfunktion für Flora und Fauna, geringe bis fehlende Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes
Nutzflächen mit Arten eutropher Einheitsstandorte. Keine seltenen Arten, zumeist arten- und strukturarm. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert zumeist die Standorteigenschaften. Die Randflächen sind z. T. beeinträchtigt: extensive Äcker, artenreicheres Intensivgrünland, intensiv genutzte Gärten, einfach strukturierte Brachflächen.

IV Gebiet/Fläche mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Regenerati- onsflächen für den Naturhaushalt
Kleinere Restflächen innerhalb von Intensivräumen, zumeist Fehlen von Rote-Liste-Arten oder regional zurückgehenden Arten; aber relativ arten- und strukturreich: intensiv genutzte Laubwälder, Mischwälder, Hecken, Feldgehölze, kleinere Sukzessionsflächen, Ruderal-, Saumbiotope, Grünflächen, größere, strukturierte Gärten oder Kleingartenanlagen.

V Gebiet/Fläche mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen, Gebiete mit regional zurückgehenden Arten: Altholzbestände, spezielle Schlagfluren, große Brachflächen, strukturreiche Parks, Villengärten mit altem Baumbestand, extensives, typisches Feuchtgrünland oder Niedermoor mit einzelnen Arten der Roten Liste, Verlandungszonen von Gewässern.

VI Naturnahes Gebiet mit regionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
Gut ausgebildete, extensive Kulturökosysteme sowie Brachen, Wälder oder Relikte der Naturlandschaft, z. T. als NSG oder Naturpark ausgewiesen. Hoher Artenreichtum oder Lebensraum seltener, spezialisierter Tier- und Pflanzenarten.

VII Herausragende Gebiete mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung, zumeist NSG oder Nationalpark. Seltene und repräsentative, natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme, z. B. Wälder, Moore, Küsten etc. Lebensräume besonders seltener Arten oligotropher oder mesotropher Standorte.

3.6.3 Ergebnis der Biotoptypenkartierung unter vegetationskundlichen Aspekten

(vgl. Karte 6)
Die Karte (Biotoptypen/Biotopwertigkeiten) stellt die in der Gemeinde Wesseln in den Jahren 1994/95 kartierten Lebensräume vollständig dar. Zusammen mit der im Anhang befindlichen Beschreibung der Lebensraumtypen dient sie der Dokumentation und ermöglicht die Überprüfung der Aussagen.
Die hier dargestellten Flächen sind die Grundlage der folgenden Auswertung.

3.6.4 Vorkommen und Verteilung der Lebensraumtypen in Wesseln

(vgl. Karte 3)
Im Zuge der vegetationskundlichen Untersuchung wurden die vorhandenen Lebensraumtypen (= Biotoptypen) unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfaßt und bewertet. Das Ergebnis der Biotoptypenkartierung liegt in tabellarischer Form vor (Tab.2). Die Tabelle zeigt für jeden Biotoptyp die Flächengröße und den Flächenanteil in % der Gemeindefläche.

Tab. 2: Lebensraumtypen der "freien" Landschaft

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche [ha]	Anteil %
	Fließgewässer			
6.2.1		kanalartig ausgebaut, angrenzend intensive landwirtschaftliche Nutzung, ohne Besonderheiten	1,63	
6.3.1		größere Gräben, regelmäßig geräumt, artenarm, belastet durch angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung	0,25	
6.3.2		größere Gräben, geräumt, Uferbereich teilweise artenreicher	1,95	
			3,83	**1,02**
	Stillgewässer			
6.4.1		Kleingewässer mit bis zum Uferrand reichender landwirtschaftlichen Nutzung; Uferbereich gestört (technisch ausgebaut); kaum Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	0,08	
6.4.2		Kleingewässer, teilweise gestört, mit Bäumen und Röhrichten bestanden	0,19	
6.5.3		Fisch- und Klärteiche, Regenwasserrückhaltebecken; Uferbereich mit artenreicherer Vegetation	1,15	
6.5.4		Klärteiche, relativ naturnah, im Uferbereich artenreichere Vegetation	0,09	
			1,51	**0,40**
	Ackerflächen			
8.1.1		intensiv genutzte Ackerflächen, auch Gras-Äcker	17,89	
			17,89	**4,76**
	Intensivgrünland			
8.2.1.1		artenarmes, intensiv genutztes Grünland trockener bis frischer Standorte (Lolio-Cynosuretum, Molinio-Arrhenateretea-Rumpfgesellschaften, älteres Ansaat-Grünland)	97,19	
8.2.1.2		frisches bis wechselfeuchtes Intensiv-Grünland; vereinzeltes Auftreten von Feuchtezeigern (Wirtschaftsgrünland-Gesellschaften)	57,47	
8.2.1.3		intensiv genutztes, gegrüpptes Grünland mit Feuchtezeigern an den Grüppen	3,42	
8.2.1.4		jüngeres Ansaat-Grünland	0,27	
			158,35	**42,11**

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche [ha]	Anteil %
	Feuchtgrünland			
8.2.2.1		intensives Feuchtgrünland (nährstoffreiche, nasse bis wechselfeuchte Weiden und Mähweiden)	12,17	
8.2.2.2		intensives Feuchtgrünland; auf kleineren Teilflächen Ausbildung artenarmer Flutrasen	8,42	
8.2.2.3		stark verarmte Feuchtgrünlandgesellschaften ohne Arten der Sumpfdotterblumenwiesen, überwiegend extensiver genutzt	2,63	
8.2.2.3.q		quellige, stark verarmte Feuchtgrünlandgesellschaften ohne Arten der Sumpfdotterblumenwiesen, überwiegend extensiver genutzt	0,84	
			24,06	**6,40**
	Magergrünland			
8.2.3.1		Magergrünland auf trockenen bis frischen Standorten (Luzulo-Cynosuretum, Straußgras- Rotschwingel-Weiden)	2,34	
8.2.3.2		feuchtes Magergrünland (Lolio-Cynosuretum lotetosum)	0,21	
			2,55	**0,68**
	Mähwiesen			
8.2.4.2		frische bis wechselfeuchte Mähwiesen	69,98	
			69,98	**18,61**
	Brachflächen des Grünlandes			
8.2.1.1.b1		brachliegendes, artenarmes, intensiv genutztes Grünland trockener bis frischer Standorte (Lolio-Cynosuretum, Molinio-Arrhenateretea-Rumpfgesellschaften, älteres Ansaat-Grünland)	0,03	
8.2.1.2.b1		brachliegendes, frisches bis wechselfeuchtes Intensivgrünland; vereinzeltes Auftreten von Feuchtezeigern (Wirtschaftsgrünland-Gesellschaften)	0,68	
8.2.2.1.b1		brachliegendes, feuchtes bis wechselfeuchtes Intensivgrünland; Ausbreitung von Feuchtigkeitszeigern	1,17	
			1,88	**0,50**
	Nadelwald			
9.3		Nadelholz-Fläche (mit geringem Laubholzanteil)	0,69	
			0,69	**0,18**
	Gehölze			
9.7.1.1		Feldgehölze, fast ausschließlich Laubgehölze	0,16	
9.7.1.2		Feldgehölze, tw. standortfremde Gehölze	0,22	
			0,38	**0,10**
	Vorwald			
9.9.2		Vorwald mit frischer Ausprägung	0,18	
			0,18	**0,05**
	Sonderflächen			
10.3		Lagerplätze, Ablagerung von Steinen, Boden etc.	0,92	
10.7		Hügelgräber	0,13	
			1,05	**0,28**

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche [ha]	Anteil %
	brachliegende Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen			
10.1.b		ehemalige Abgrabungsflächen, weniger als 5 Jahre brachliegend	0,14	
10.2.b		ehemalige Aufschüttungsflächen, weniger als 5 Jahre brachliegend	1,50	
			1,64	**0,44**
		Gesamt:	**283,99**	**75,53**

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind insbesondere die

- natürlichen,
- naturnahen,
- bedingt naturnahen und
- bedingt naturfernen

Flächen von großer Bedeutung (vgl. Tab. 3).

Die oben verwendeten Begriffe (natürlich bis bedingt naturfern) beziehen sich auf den Grad der menschlichen Beeinflussung.
Biotoptypen, die durch die Hand des Menschen entstanden sind (z. B. Grünland), sind als naturfern zu bezeichnen. Werden die Flächen nur extensiv genutzt, so werden sie als bedingt naturfern eingestuft. Solche Flächen können sehr artenreich und daher von hoher Bedeutung für den Naturschutz sein (z. B. Sumpfdotterblumenwiesen).

Zu den aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege wertvollen Flächen gehören:

- Flächen mit einer extensiven Nutzung; sie können als Relikte einer früheren, kleinbäuerlich genutzten Kulturlandschaft angesehen werden,
- Sukzessionsflächen (hauptsächlich Grünlandbrachen in verschiedenen Ausprägungen, ehemalige Abgrabungsflächen, Steilhänge, Wälle und Trockenrasen), die in den letzten Jahren nicht genutzt wurden.

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ergibt sich aus der zunehmenden Seltenheit dieser Standorte sowie ihrer Rückzugsfunktion für gefährdete Tierarten in einer technisch stark strukturierten und intensiv genutzten Landschaft.
Die Schutzwürdigkeit der kleinflächigen Biotope resultiert aus

- der Bedeutung als Lebensraum,
- dem Seltenheitswert des Biotopes in bezug zu seiner Umgebung (z. B. räumliche Isolation von einzelnen Flächen),
- dem Wert der geschützten Biotope als "Stabilisator" in einer Agrarlandschaft. Je differenzierter und ausgewogener ein Ökosystem aufgebaut ist, desto eher ist es in der Lage, Belastungen von außen in ihrer Wirkung auf das System zu vermindern.

Der prozentuale Anteil der aus Naturschutzsicht wertvolleren Flächen im Gemeindegebiet liegt bei ca. 28%, das entspricht etwa 106 ha (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Aus Naturschutzsicht wertvolle Flächen	
Biotoptyp	**Fläche [ha]**
Fließgewässer	3,83
Stillgewässer	1,51
Intensivgrünland, feucht	24,06
Magergrünland	2,55
Mähwiesen	69,98
Brachflächen des Grünlandes	1,88
Wälder, Forsten, Gebüsche	1,27
brachliegende Abgrabungs- und Aufschüttungs-flächen	1,64
Summe	**106,72 ha**
Anteil an der Gemeindefläche	**28,38 %**

Als untere Grenze der Erfassung als Biotop wurden dabei auch Flächen aufgenommen, die lediglich mit einer Wertstufe von III-IV bewertet wurden. Dazu zählen große Teile des feuchten und artenarmen Intensivgrünlandes, die einen gesetzlichen Mindestschutz (§ 7 Abs. 2 S. 9 LNatSchG S-H) besitzen, aber auch die frischen bis wechselfeuchten Wiesen, die keinen Schutzstatus aufweisen und mit rund 70 ha Fläche einen Großteil der erfaßten Biotope ausmachen. Die Flächen sind für den Naturschutz von Bedeutung, da sie trotz der bestehenden Beeinträchtigungen (Entwässerungs-maßnahmen, intensive Bewirtschaftung) eine Rückzugs- und Lebensraumfunktion für eine spezifische Tier- und Pflanzenwelt besitzen.
Aus Sicht des Naturschutzes besonders wertvolle Flächen nehmen nur einen sehr geringen Flächenanteil ein. Eine herausragende Bedeutung besitzt besonders eine im Übergangsbereich von der Geest zur Ruthenstrom-Niederung gelegene, ca. 0,85ha große quellige Feuchtgrünlandfläche.

3.6.4.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Die ackerbauliche Nutzung nimmt mit ca. 4,8% der Gesamtfläche (ca. 18 ha) nur einen geringen Anteil in der Gemeinde ein. Neben verschiedenen Getreidearten wird auch Mais angebaut; die Ackerflächen befinden sich überwiegend im Bereich der Geest.
Die Bewertungen (vgl. Kap. 3.3) liegen bei den östlich und südlich des Ortes Wesseln gelegenen Flächen zwischen 20 und 40 Bodenpunkten.

In der Gemeinde Wesseln überwiegt eindeutig die Grünlandnutzung, der Anteil liegt bei rund 68 % (ca. 256 ha). Die Bodenpunkte sind im Marschgebiet am höchsten, sie liegen hier im Durchschnitt bei über 40 Punkten; im Niederungsbereich des Ruthenstromes bewegen sie sich zwischen 31 und 40 Bodenpunkten.

Das Intensivgrünland nimmt mit 42,1% des Gemeindegebietes (158 ha) den Hauptteil der genutzten Flächen ein. Es überwiegen artenarme Grünlandflächen auf trockenen bis frischen Standorten.

Feuchtes bis nasses Intensivgrünland, das überwiegend als Weide genutzt wird, besitzt einen flächenmäßigen Anteil von ca. 6,4 % (etwa 24 ha). Es handelt sich um wechselfeuchte bis nasse Grünlandflächen, auf kleineren Teilflächen sind artenarme Flutrasen ausgebildet.
Nur ein kleiner Teil davon (ca. 3.5 ha) wird extensiver genutzt. Diese Flächen verfügen teilweise über artenarme Feuchtgrünlandgesellschaften, kleinflächig sind auch wenige Arten der Sumpfdotterblumenwiesen vorhanden.

Im Niederungsbereich des Ruthenstromes kommen Flächen in der Ausprägung als Magergrünland vor. Sie liegen kleinflächig überwiegend inmitten von Intensivgrünland. Diese Flächen entstehen häufig aufgrund einer vernachlässigten Nutzung der Grünländereien. Sie nehmen ca. 0,7 % der Gemeindefläche ein, das entspricht einer flächenmäßigen Ausdehnung von etwa 2,6 ha.

Mähwiesen kommen in der Gemeinde in der Ausprägung als frische bis wechselfeuchte Flächen vor (ca. 70 ha, das entspricht 18,6 % der Gesamtfläche); sie befinden sich überwiegend im Bereich des Ruthenstroms.

Brachflächen des Grünlandes
Grünlandbrachen kommen, wie oben bereits erwähnt, in diesem landwirtschaftlich intensiv genutzten Raum nur in geringen Flächenanteilen vor. Ihr Anteil beträgt nur ca. 0,5 % (1,9 ha) an der Gesamtfläche.
Die Brachflächen verfügen über eine unterschiedliche Ausprägung. Es kommen sowohl frische bis wechselfeuchte als auch feuchtere Bereiche vor, in denen sich Feuchtigkeitszeiger ausbreiten.

3.6.4.2 Wälder / Gehölze

Naturnahe Laubholzwälder kommen in der Gemeinde Wesseln nicht vor.
Eine kleine Fläche mit aufgeforsteten einheimischen Arten befindet sich im Norden der Gemeinde am westlichen Rand der Ruthenstrom-Niederung.

Feldgehölze sind in der Gemeinde nur vereinzelt vorhanden. Sie nehmen eine Fläche von nur 0,1 ha ein. Zusammen mit den Wallhecken und Feldhecken untergliedern sie die Landschaft und besitzen daher eine große Bedeutung für das visuelle Erleben der Landschaft.

Mit etwa 0,7 ha flächenmäßig größte Waldfläche in der Gemeinde ist eine Nadelholz-Parzelle südwestlich der Ortslage Wildpfal.

Nördlich der Ortslage Wildpfal, am Westrand der Ruthenstrom-Niederung in einem ehemaligen Abgrabungsgebiet, befindet sich ein Vorwald frischer Ausprägung. Seine Größe beträgt etwa 0,2 ha.
Vorwälder sind durch natürliche Sukzession entstanden und kennzeichnen ein Übergangsstadium von einem ausgeprägten Gebüschbestand zum eigentlichen Wald. Der Vorwald verfügt somit noch über Gebüscharten, die im Wald nicht mehr vorkommen.

3.6.4.3 Brachliegende Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen

Brachliegende Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen sind in der Gemeinde nur sehr kleinflächig ausgebildet (1,6 ha). Sie liegen noch keine fünf Jahre brach.
Sie sind in einer intensiv genutzten Landschaft nur noch selten. Durch ihre kleinklimatischen Besonderheiten und ihre Nährstoffarmut bilden sie Rückzugsgebiete für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten, die in einer agrarisch genutzten Kulturlandschaft sonst keinen Lebensraum mehr finden.

3.6.4.4 Kleingewässer

Die Kleingewässer in der Gemeinde Wesseln sind ausschließlich anthropogenen Ursprungs. Im Gegensatz zum Jungmoränengebiet Schleswig-Holsteins mit seinen landschaftsprägenden Toteislöchern aus der letzten Eiszeit (Sölle) sind derartige Relikte in der Altmoränenlandschaft der Saale-Eiszeit nicht mehr vorhanden, da sie durch Verlandungsprozesse längst verfüllt wurden.
Die meisten der vorhandenen Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Flächen sind als Viehtränken angelegt worden.

Eutrophierung und Eintrag von Bioziden von angrenzenden intensiv bewirtschafteten Flächen stellen die größte Bedrohung für diese Lebensräume dar. Gelegentlich sind auch Verfüllungen mit Bodenaushub, Lesesteinen u.a. zu beobachten.

Die insgesamt zehn erfaßten Kleingewässer konzentrieren sich auf den südlichen Geestbereich und die westliche Marsch. Sie weisen durchweg gestörte bis teilweise gestörte Uferbereiche auf und sind als strukturarm bis mäßig strukturreich zu bewerten.
Das in der südlichen Ruthenstrom-Niederung gelegene neu angelegte Regenwasserrückhaltebecken wurde hingegen überwiegend naturnah gestaltet.

3.6.4.5 Wallhecken, Feldhecken und Baumreihen

Wallhecken (Knicks) setzen sich aus einem Wall und dem auf der Wallkrone stockenden Gehölzbestand zusammen. Parallel verlaufende Knicks, die einen Weg einschließen, werden Redder genannt. Feldhecken unterscheiden sich von Knicks durch das Fehlen eines Walles. Sie sind aus ökologischer Sicht in ihrer Bedeutung den Knicks gleichzustellen und wie diese nach § 15b LNatSchG geschützt.

Lineare Landschaftselemente wie Knicks, Redder und Feldhecken können trotz ihrer schmalen, zumeist bandförmigen Ausprägung in der Kulturlandschaft einen hohen Anteil unter den ökologisch wertvollen Flächen ausmachen. Die ökologische Wertigkeit der Knicks beruht auf

- der Bedeutung als Rückzugsgebiet für zahlreiche Tierarten,
- der Funktion als wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna,
- der Bedeutung als Biotopverbundachse,
- der Abschwächung des Windes sowie Verminderung der Erosion,
- der Verminderung der Verdunstung,
- der Reduzierung von Lärm,
- der Filterung von Staubemissionen,
- der optischen Gliederung der Landschaft.

Das Knicknetz übernimmt in der Agrarlandschaft einen großen Teil der Waldfunktionen.
Knicks untergliedern die freie Landschaft und fördern somit das visuelle Erleben des Landschaftsraumes, außerdem dienen sie im Saumbereich von Verkehrsflächen als begleitende Strukturelemente.

Nach den Ergebnissen der Biotopkartierung des Kreises Schleswig-Flensburg, durchgeführt durch das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (MEHL et al.), wird die Knickdichte in drei Stufen unterteilt. Diese stellt sich wie folgt dar:

- geringe Knickdichte: 0-35 m/ha,
- mittlere Knickdichte: 36-55 m/ha,
- hohe Knickdichte: > 56 m/ha.

Die Ausstattung mit linearen Elementen (Knicks, Feldhecken, Baumreihen) variiert in den einzelnen Teillandschaftsräumen der Gemeinde Wesseln beträchtlich. Dies liegt sowohl an der unterschied-

lichen Ausprägung der einzelnen Naturräume als auch an der menschlichen Einflußnahme, die die einzelnen Räume im Laufe der Zeit erfahren haben.

Im Niederungsgebiet des Ruthenstroms sind lineare Elemente nur in den Randbereichen vorhanden. Der im westlichen Randbereich verlaufende Feldweg wird von Feldhecken begleitet. Knicks treten nur sehr vereinzelt auf, sie sind überwiegend degradiert.

Der Geestbereich verfügt teilweise über ein sehr gut ausgeprägtes Knicknetz; dies gilt insbesondere für die Ortsteile Wesselnerbrook und Wildpfal.
Die Knicks verlaufen überwiegend rechtwinkelig vom Siedlungsrand in die "freie" Landschaft. Sie enden meist am Geestrand in den Übergangsbereichen zur Ruthenstrom-Niederung und zur Marsch.
Die durchschnittliche Knickdichte beträgt für diesen Teilraum ca. 117 m/ha. Dieses ist nach den o. g. Angaben des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege ein hoher Wert.
Feldhecken im Bereich der Geest dienen vorwiegend als straßenbegleitende Elemente in der Landschaft, vereinzelt säumen sie auch Grundstücksgrenzen.

Im westlich gelegenen Marschengebiet sind lineare Elemente in der Landschaft aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte untypisch, folglich kommen sie hier auch nur vereinzelt vor. Sie verlaufen dann entlang der Feld- und Wirtschaftswege.

Für die Bewertung der Knicks wurde die folgende Bemessungsgrundlage herangezogen:

- **Bewertung 0:**
  Knickwall ohne Bewuchs (Knicklänge ca. 4100 m)
- **Bewertung I:**
  stark gestörter Knick, Wall häufig stark degeneriert, Gehölzschicht sehr lückig, ohne Gliederungs- und Lebensraumfunktion (Knicklänge ca. 5100 m)
- **Bewertung II:**
  gestörter Knick, Wall degeneriert, Gehölzschicht lückig, geringe Raumfunktion, Lebensraumqualität eingeschränkt (Knicklänge ca. 10.000 m)
- **Bewertung III:**
  gut ausgebildeter, kaum gestörter Knick, hohe Raumfunktion (Knicklänge ca. 700 m).

Die Mehrzahl der Knicks in der Gemeinde Wesseln ist gestört und verfügt nur über eine artenarme Ausprägung (Bewertung II). Häufig sind die Wälle degeneriert. Die Knicks sind infolge der mageren Standorte auf der Geest (vgl. die niedrigen Bodenpunkte der Reichsbodenschätzung) und der teilweise mangelnden Pflege überwiegend lückig, die Mehrzahl ist stark überaltert. Als Überhälter dominieren Eichen.
Auf Knickwällen mit spärlichem oder fehlendem Bewuchs (Bewertung: 0-I) können sich aufgrund der mageren Bodenverhältnisse teilweise geschützte Arten der Trockenrasenvegetation ausbreiten, die eine hohe Wertigkeit für den Naturschutz besitzen.

Eine Schädigung der Knicks ist insbesondere auf Viehverbiß (Abzäunung der Weide direkt am Wallfuß) und fehlende Pflegemaßnahmen ("auf den Stock setzen") zurückzuführen.

Baumreihen dienen überwiegend als Straßenbegleitgrün. Ihre Gesamtlänge in der Gemeinde Wesseln beträgt rund 4,4 km fast ausschließlich im Bereich der Geest. In einer technisch stark strukturierten Landschaft (sowohl Siedlungs- als auch Agrarstrukturen) besitzen sie eine große Bedeutung für die Gliederung der Landschaft.

3.7 Flächen mit Schutzstatus

3.7.1 Geschützte Flächen nach §§ 15a und 15b des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) vom 16.06.1993

(vgl. Karte 4)
Alle folgenden Aussagen entsprechen dem Informationsstand des Septembers 1994. Wo keine schriftlichen Äußerungen in Form von Erlassen oder Verordnungen vorliegen, beruhen die Aussagen auf mündlichen Mitteilungen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege.

Nach dem am 16.06.1993 in Kraft getretenen Landesnaturschutzgesetz sind die folgenden Biotoptypen geschützt (Tab. 4):

Tab. 4: Geschützte Biotope (§ 15a LNatSchG S.-H.)

Biotoptyp nach LNatSchG	Schutzstatus nach § 15a LNatSchG
Moore	15a (1) 1
Sümpfe	15a (1) 1
Brüche	15a (1) 1
Röhrichtbestände	15a (1) 1
binsen- und seggenreiche Naßwiesen	15a (1) 1
Quellbereiche	15a (1) 1
Verlandungsbereich stehender Gewässer	15a (1)1
Wattflächen	15c (1) 2
Salzwiesen	15a (1) 2
Brackwasseröhrichte	15a (1) 2
Priele	15 a (1) 3
Sandbänke	15 a (1) 3
Strandseen	15 c (1) 3
Bruchwälder	15 a (1)4
Sumpfwälder	15 a (1) 4
Auwälder	15 a (1) 4
naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte	15 a (1) 5
Bachschluchten	15 a (1) 5
Weiher	15 a (1) 6
Tümpel	15 a (1) 6
Heiden	15 a (1) 7
Binnendünen	15 a (1) 7
Küstendünen	15 a (1) 7
Felsküsten	15 a (1) 8
Steilküsten	15 a(1) 8
Strandwälle	15 a (1) 8
Steilhänge	15 a (1) 8
Trockenrasen	15 a (1) 9
Staudenfluren	15 a (1) 9
sonstige Sukzessionsflächen, wenn länger als 5 Jahre aus der Nutzung	15 a (1) 10

In der Gemeinde Wesseln kommen die folgenden nach § 15a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptypen vor:

- Kleingewässer (Tümpel)
- Quellbereiche

Tab.5 gibt einen Überblick über die einzelnen Biotoptypen und ihre Flächenanteile in der Gemeinde:

Tab. 5: Geschützte Flächen nach § 15a des LNatSchG in der Gemeinde Wesseln

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche [ha]
	Kleingewässer bis 1 ha Größe mit Uferzonen		
6.4.1		Kleingewässer mit bis zum Uferrand reichender landwirtschaftlicher Nutzung; Uferbereich gestört (technisch ausgebaut); kaum Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	0,08
6.4.2		Kleingewässer, teilweise gestört, mit Bäumen und Röhrichten bestanden	0,19
	Feuchtgrünland		
8.2.2.3.q		Quellige, stark verarmte Feuchtgrünlandgesellschaften ohne Arten der Sumpfdotterblumenwiesen, überwiegend extensiver genutzt. Schutzstatus gilt nur für die Quellbereiche.	(0,84)
		Gesamtsumme	**ca. 0,4 ha**
		Anteil an der Gemeindefläche	**ca. 0,11 %**

Insgesamt ist der Anteil der nach § 15a LNatSchG geschützten Flächen an der Gemeindefläche als sehr gering zu bewerten.

Der Absatz 2 des § 15 LNatSchG legt fest:

"Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, sind verboten".

Dies bedeutet für die geschützten Biotoptypen, die bislang einer extensiven Nutzung unterlegen haben, daß diese Nutzung in bisherigem Umfang und Intensität fortgeführt werden darf, da sie nicht zu einer wesentlichen Veränderung des Biotopes führt.
Eine Entwässerung von Feuchtgrünlandflächen (z. B. Sumpfdotterblumenwiesen) ist somit bis zur "Spatentiefe" grundsätzlich erlaubt. Nicht zulässig hingegen ist die Intensivierung oder Veränderung der Nutzung. Hierzu gehört auch die Absenkung des Grundwasserstandes durch Intensivierung der Entwässerung.

In Absatz 5 des § 15a des LNatSchG heißt es weiterhin:

"Auf Antrag kann die untere Naturschutzbehörde mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde Ausnahmen von den Verboten des Absatzes 2 zulassen, wenn

1. *die Ausnahme aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls erforderlich ist und die hierdurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes entsprechend den §§ 8 (Ausgleich bei Eingriffen in die Natur) und 8b (Ausgleichszahlung) ausgeglichen werden oder*
2. *dies für Maßnahmen des Naturschutzes erforderlich ist."*

Der Absatz 5 legt weiterhin fest:

"Eine Ausnahme soll auf Antrag auch zugelassen werden, wenn während der Laufzeit eines Vertrages über Nutzungsbeschränkungen ein in Absatz 1 genannter Biotop entstanden ist und nach Ablauf des Vertrages die Nutzung wiederaufgenommen werden soll, über die Fortsetzung der Nutzungsbeschränkung oder einen Ankauf keine Einigung erzielt werden kann und die angestrebte Nutzung nach Lage des Grundstücks umgebungsüblich sein würde".

Einer Ausnahme nach Satz 1 bedürfen nicht die notwendigen Maßnahmen zur Unterhaltung der Deiche, Dämme, Sperrwerke und des Deichzubehörs sowie der notwendigen Unterhaltung der Häfen und Wasserstraßen. Das gleiche gilt für notwendige Vorlandarbeiten (Grüpp- und Lahnungsarbeiten) und die Beweidung von Deichvorländereien, soweit diese Gebiete nicht im "Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" liegen."

In § 15 (Vorrangige Flächen für den Naturschutz) des LNatSchG wird festgelegt, daß diese Flächen in den Landschaftsrahmenplänen, den **Landschaftsplänen** und in den Flächennutzungsplänen sowie in den Regionalplänen darzustellen sind.

Das LNatSchG regelt in **§ 15b** den **Schutzstatus von Knicks**; darin heißt es in Absatz 1:

"Die Beseitigung von Knicks ist verboten. Das gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können. Erlaubt sind das seitliche Abschneiden der Zweige des Knicks ab einem Meter vor dem Knickfuß oder ab der äußeren Kante eines am Knickfuß verlaufenden Grabens sowie Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen."

Der Absatz 5 des Gesetzes definiert die unterschiedlichen, geschützten Erscheinungsbilder der Knicks. Hier heißt es:

"Knicks umfassen die Wälle mit ihrer gesamten Vegetation. Als Knicks gelten auch die zu demselben Zweck angelegten ein- oder mehrreihigen Gehölzstreifen zu ebener Erde; Wälle ohne Gehölze stehen einem Knick gleich".

Dieser Zusatz ist wichtig, da häufig Unsicherheit darüber besteht, was unter dem Fachbegriff "Knick" im Sinne dieses Paragraphen zu verstehen ist.
Auf den gehölzlosen Knickwällen sind häufig Trockenrasenelemente und Heiden zu finden, sofern das Substrat aus Sand besteht. Knickwälle mit entwickelten Trockenrasen dürfen gemäß Knickerlaß (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN, 1996) nicht bepflanzt werden.

3.7.2 Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 des Landesnaturschutzgesetzes

Der § 7 Abs. 1des LNatSchG setzt fest:

"Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffe in die Natur) im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können".

In Absatz 2 heißt es:

"Unabhängig von Absatz 1 gelten als Eingriffe:
(...)

4. *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,*
8. *die Umwandlung von Wald und die Beseitung von Parkanlagen, landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, Alleen und Ufervegetationen,*
9. *die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete)."*

Der obige, in Klammern stehende Zusatz "sonstige Feuchtgebiete" umfaßt neben den Watten, Salz-Grünlandflächen (außendeichs), Brackwasserröhrichten (außendeichs) und ehemals als Grünland genutzte Moorflächen nach dem Erlaß des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege vom April 1991 u. a. folgende Flächen:

- Feuchtgrünland (eindeutige Abgrenzung gegen das "Frische Grünland"),
- Streuwiesen,
- Brenndolden-Feuchtwiesen,
- Sumpfdotterblumenwiesen (sofern sie nicht unter den § 15a LNatSchG fallen),
- feuchte und nasse Wiesen und Weiden,
- Überschwemmungswiesen.

In der Gemeinde Wesseln kommen folgende unter die Eingriffsregelung nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG fallende Flächen vor (Tab. 6):

Tab. 6: Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 des LNatSchG

Code	Charakteristik	Fläche in ha
8.2.2.1	intensives Feuchtgrünland (nährstoffreiche, nasse bis wechselfeuchte Weiden und Mähweiden)	12,17
8.2.2.2	intensives Feuchtgrünland; auf kleineren Teilflächen Ausbildung artenarmer Flutrasen	8,42
8.2.2.3	stark verarmte Feuchtgrünlandgesellschaften ohne Arten der Sumpfdotterblumenwiesen, überwiegend extensiver genutzt	2,63
8.2.3.2	feuchtes Magergrünland (Lolio-Cynosuretum lotetosum)	0,21
8.2.2.3.q	quellige, stark verarmte Feuchtgrünlandgesellschaften ohne Arten der Sumpfdotterblumenwiesen, überwiegend extensiver genutzt. Quellige Bereiche nach § 15a LNatSchG S-H geschützt	0,84
	Gesamtsumme	**24,27 ha**
	Anteil an der Gemeindefläche	**6,45 %**

Da sich eine eindeutige Charakterisierung bei einer Biotoptypenkartierung häufig schwierig gestaltet, werden diese Flächen durch fünf sog. "Zeigerarten" gekennzeichnet und näher charakterisiert. Diese Arten sind vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H. in einer Liste zusammengefaßt worden (vgl. Anhang III).

Die in der Karte 4 (Flächen mit Schutzstatus) als Feuchtgrünland im Sinne § 7 Abs. 2 Ziffer 9 dargestellten Flächen haben zum Zeitpunkt der Kartierung (1994) und einer Nachkontrolle 1997 den genannten Kriterien genügt. Die Kartierung stellt aber lediglich eine Momentaufnahme dar, d. h. Änderungen in den Standortbedingungen, z. B. durch klimatische Faktoren oder (zulässige) Nutzungsänderungen, können in den Folgejahren zu einer veränderten Vegetationszusammensetzung

geführt haben, so daß die Kriterien auf Einzelflächen aktuell nicht mehr erfüllt werden. Vor Eingriffen in Grünland ist daher eine Überprüfung auf den Status nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG erforderlich.

3.7.3 Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz (Fassung vom 11.08.1994)

Wesseln ist als weitgehend waldlos zu bezeichnen. Nur folgende kleinere Flächen sind nach diesem Gesetz geschützt (Tab. 7):

Tab. 7: Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz S.-H.

Code	Charakteristik	Fläche in ha
9.3.	Nadelholz-Bestände (mit geringem Laubholzanteil)	0,69
9.9.2	Vorwald mit frischer Ausprägung	0,18
	Gesamtsumme	**0,87 ha**
	Anteil an der Gemeindefläche	**0,23 %**

Als Grundsatz des Landeswaldgesetzes wird in § 1 folgendes festgelegt:

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

Das Landeswaldgesetz in der Fassung vom 11.08.1994 legt in § 2 Abs. 1 fest:

"Wald im Sinne dieses Gesetzes ist jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche."

In Abs. 2 wird weiterhin festgelegt:

"Als Wald gelten auch

1. *Kahlschläge und verlichtete Bestände,*
2. *Waldwege, Waldschneisen, Waldblößen, Waldwiesen, Waldeinteilungsstreifen sowie im oder am Wald gelegene Wildäsungsflächen und Sicherungsstreifen,*
3. *Holzlagerplätze und sonstige mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen."*

In Abs. 3 heißt es:

"In der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene kleinere Flächen, die mit einzelnen Baumgruppen, Baumreihen oder Hecken bestockt sind, Baumschulen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen sowie zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen und mit Forstpflanzen bestockte Friedhöfe sind kein Wald."

Sowohl die Umwandlung als auch die Beseitigung von Wald bedarf der Genehmigung durch die untere Forstbehörde. Unter Umwandlung wird die anderweitige Überplanung einer Waldfläche verstanden, unter Beseitigung das tatsächliche Fällen der Bäume.

Desweiteren ist bei allen Planungen zu berücksichtigen, daß bei einer Bebauung ein Mindestabstand von 30 m zu Waldflächen eingehalten werden muß.

4 BEANSPRUCHUNG DER LANDSCHAFT DURCH DEN MENSCHEN

Die Art und das Ausmaß der Beanspruchung von Natur und Landschaft (Nutzungsdruck) durch den Menschen sind abhängig von der Bevölkerungsdichte und der Wirtschaftsstruktur eines Gebietes. Allgemein gilt, daß mit steigender Bevölkerungsdichte der Nutzungsdruck auf alle Freiflächen und, damit verbunden, die Belastung des Naturhaushaltes zunimmt. Das Ausmaß der Belastung hängt jedoch auch von der Art und der Intensität der Nutzung und somit von der Wirtschaftsstruktur eines Gebietes ab.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es daher, beide Faktoren im Hinblick auf ihre derzeitige und in Zukunft absehbare Auswirkung auf Natur und Landschaft zu betrachten. Weiterhin sind die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse der Gemeinde bei der Landschaftsplanung zu beachten.

4.1 Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsdichte

Tab. 8 zeigt die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Wesseln zwischen den Jahren 1950 und 1992.

Tab. 8: Bevölkerungsentwicklung / Bevölkerungsdichte in der Gemeinde Wesseln

1950:	441	Einwohner
1961:	439	Einwohner
1970:	1199	Einwohner
1987:	1064	Einwohner
1992:	1205	Einwohner
1995:	1303	Einwohner
1999:	1311	Einwohner

1950:	110	Einwohner/km²
1961:	110	Einwohner/km²
1970:	280	Einwohner/km²
1987:	266	Einwohner/km²
1992:	320	Einwohner/km²
1995:	347	Einwohner/km²
1999:	349	Einwohner/km²

(Quellen: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein, Angaben der Gemeinde

Zwischen 1950 und 1961 ist ein kaum bemerkbarer Rückgang der Bevölkerung (-0,5 %) zu verzeichnen. Wesseln ist die einzige Gemeinde im Kreis Dithmarschen, die eine derartig geringe Bevölkerungsabnahme in diesem Jahrzehnt zu verzeichnen hat. Im Vergleich nahm im Kreis Dithmarschen die Bevölkerung im gleichen Zeitraum um 26,6 % ab. Die Attraktivität und das bessere Arbeitsplatzangebot bewirkten eine Abwanderung in die größeren Städte wie Hamburg und Kiel und spielten deshalb eine wesentliche Rolle bei dieser negativen Bevölkerungsentwicklung im Kreis Dithmarschen.

Von 1961 bis 1970 nahm die Bevölkerung um 154,9 % zu. Mit dem Beginn der 70er Jahre erreichte die Bevölkerung von Wesseln, verglichen mit dem Stand von 1950, den annähernd dreifachen Wert (1199 Einwohner).

Von 1970 bis gegen Ende der 80er Jahre ist wiederum ein leichter Rückgang der Bevölkerungszahl von -4,9 % festzustellen. In den letzten 10 Jahren dagegen ist wiederum ein deutliches Bevölkerungswachstum festzustellen.
Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung über einen längeren Zeitraum (von 1950 bis 1999), so läßt sich nahezu eine Verdreifachung der Einwohnerzahl konstatieren.
Wesseln ist die Gemeinde mit der mit Abstand höchsten Bevölkerungszunahme in diesem Zeitabschnitt im Kreis Dithmarschen.

Die Ursache für diese positive Bevölkerungsentwicklung liegt in der Randlage zur Kreisstadt Heide, die über ein strukturiertes Arbeitsplatzangebot verfügt. Die Gewerbebetriebe im südöstlichen Gemeindegebiet von Wesseln bieten obendrein ein attraktives Arbeitsplatzangebot, das einer möglichen Abwanderung entgegenwirkt.

Für die Zukunft kann daher von weiter steigenden Bevölkerungszahlen ausgegangen werden.

4.2 Wirtschaft und Erwerbstätigkeit

Mit der Bevölkerungszunahme und durch die Nähe der Kreisstadt Heide ging eine zunehmende Verstädterung der Gemeinde einher. Dies drückt sich hauptsächlich in der Wirtschafts- und Erwerbsstruktur aus. Als Folge gewinnt der tertiäre Sektor (Handel/Dienstleistungen) aus wirtschaftlicher Sicht zunehmend an Bedeutung, während der Primärsektor (Landwirtschaft/Forstwirtschaft/Fischerei) nur noch eine untergeordnete Rolle spielt.

Dies wird durch Tabelle 9 verdeutlicht. In Wesseln befinden sich 31 Arbeitsstätten mit 469 Beschäftigten. Die Verteilung der einzelnen Bereiche stellt sich wie folgt dar:

Tab. 9: Arbeitsstätten und Beschäftigte in Wesseln

Branche	Arbeitsstätten	Beschäftigte
Land-/ Forstwirtschaft	1	13
Verarbeitendes Gewerbe	4	23
Baugewerbe	3	4
Handel	13	205
Dienstleistungen / Freie Berufe	3	5
Verkehr / Nachrichtenübermittlung	4	211
Versicherungs-, Kreditinstitute	2	2
Gebietskörperschaften / Sozialversicherung	1	6
insgesamt	**31**	**469**

(Quelle: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein 1989: Arbeitsstätten und Beschäftigte in den Gemeinden Schleswig-Holsteins am 25.05.1987.)

Aus der Tab. 9 läßt sich deutlich die Bedeutung des sekundären und tertiären Sektors ableiten; in diesen Bereichen arbeitet die Mehrzahl der Beschäftigten. Der primäre Sektor (Land- und Forstwirtschaft) besitzt nur einen geringen Anteil am wirtschaftlichen Gesamtergebnis. In Wesseln gab es Anfang der 90er Jahre noch neun landwirtschaftliche Betriebe (Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes 1992: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991. Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden).

Von den Beschäftigten mit Wohnsitz in der Gemeinde Wesseln waren 1987 nur etwa 10 % direkt in Wesseln beschäftigt, ca. 90 % verfügen über einen Arbeitsplatz außerhalb der Gemeinde.

Die Zahl der beruflichen Auspendler betrug nach den Ergebnissen der Berufs- und Volkszählung von 1987 415 Personen. Davon pendelten nach

Büsum:	11	Personen
Heide:	276	Personen
Meldorf:	14	Personen
Weddingstedt:	12	Personen
Hemmingstedt:	21	Personen
Husum:	10	Personen
Hamburg:	14	Personen
übrige :	57	Personen

(Quelle: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein 1990: Berufspendler am 25. Mai 1987 nach Wohnsitzgemeinden).

4.3 Infrastruktur

4.3.1 Trinkwasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt zentral durch den Wasserbeschaffungsverband Norderdithmarschen. Die Gemeinde Wesseln bezieht ihr Trinkwasser aus dem Wasserwerk Linden (vgl. auch Kap. 3.2).

4.3.2 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung der Gemeinde erfolgt zentral über eine eigene Kläranlage, die im südwestlichen Randbereich des Gemeindegebietes von Wesseln liegt. Dabei handelt es sich um eine Teichkläranlage.

4.3.3 Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung in der Gemeinde Wesseln erfolgt durch die Firma Tiedemann/Petersen/Timm, die im Auftrag der Abfallwirtschafts GmbH arbeitet.

Mittels des Dualen Systems Deutschlands (DSD) verläuft die Sammlung und Verwertung von wiederverwertbaren Stoffen. Im Gemeindegebiet erfolgt weiterhin, in einem 14tägigen Rhythmus, eine Altpapiersammlung.

4.4 Verkehr

4.4.1 Individualverkehr

Die Kreisstraße 57 durchquert als bedeutende Verkehrsachse das Gemeindegebiet Wesselns. Sie kommt aus dem Stadtgebiet von Heide und verläuft innerhalb des Gemeindegebietes von Südosten nach Nordwesten. Sowohl der Ort Wesseln als auch die Ortslagen Wessselnerbrook und Wildpfal liegen an der Kreisstraße 57. Im westlichen Gemeindegebiet mündet sie in den "Dellweg", der parallel zur westlichen Gemeindegrenze verläuft. Außerhalb des Gemeindegebietes führt diese Straße dann weiter nach Neuenkirchen.
Das Verkehrsaufkommen an der Kreisstraße 57 wird im wesentlichen durch den Durchgangsverkehr, der aus dem Heider Stadtgebiet kommt, geprägt. Exakte Daten zur Verkehrsdichte liegen momentan nicht vor (mündl. Auskunft des Straßenbauamtes Heide 1995).

Der östliche Teil von Wesseln mit seinem Gewerbegebiet wird von der Kreisstraße 77 (ehemalige Bundesstraße 5) in nordsüdlicher Richtung durchquert. Die Verkehrsdichte an der damaligen B 5 lag 1990 bei 8739 Fahrzeugen in 24 Stunden (mündl. Auskunft des Ordnungsamtes Heide 1994). Dies bedeutet ein sehr starkes Verkehrsaufkommen, von dem allerdings der größte Teil der Gemeinde Wesseln nicht direkt betroffen ist.
Der Ort Wesseln besitzt eine Verbindungsstraße zur Kreisstraße 77; die Einmündung liegt bei "Louisenbad" (Ortsteil der Gemeinde Weddingstedt).

4.4.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird in der Gemeinde Wesseln durch die Heider Stadtverkehr GmbH sichergestellt. Das Unternehmen Jungjohann, ansässig in Heide, übernimmt im Auftrag der Heider Stadtwerke GmbH die Personenbeförderung.
Wesseln wird von der Kreisstadt Heide aus bedient. Wochentags besteht eine Verbindung im Stundentakt; der erste Bus fährt um 6.35 Uhr, die letzte Verbindung ist um 18.35 Uhr. Am Samstag besteht die Verbindung ebenfalls im Stundentakt, um 13.35 Uhr fährt der letzte Bus. An Sonntagen ruht der ÖPNV, die Gemeinde wird somit auch nicht bedient.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Anbindung an die Kreisstadt Heide mit öffentlichen Verkehrsmitteln verbesserungswürdig ist.

4.4.3 Radwege

Die Holstenstraße (Kreisstraße 57) in der Gemeinde Wesseln verfügt auf ihrer östlichen Seite über einen kombinierten Rad-/Fußweg. Der Weg endet am westlichen Ortsausgang der Ortslage Wildpfal. Der weitere Verlauf der Kreisstraße 57 bis zum "Dellweg" verfügt über keinen Radweg.

Die Verbindungsstraße vom "Wiesenweg" durch die Niederung zum Gewerbegebiet ist mit einem neuen kombinierten Rad-/Fußweg versehen. Er befindet sich auf der südlichen Straßenseite und wurde mit Rotsteinpflaster verlegt.

Im östlichen Bereich des Gewerbegebietes verläuft die "Alte Weddingstedter Landstraße". Hier befindet sich auf der westlichen Straßenseite ein asphaltierter, kombinierter Rad-/Fußweg.

Die im Süden des Ortes Wesseln gelegenen Neubaugebiete verfügen, ebenso wie der Ortsteil Wesselnerbrook, über keine gesonderten Radwege.

4.5 Landnutzung

In der Gemeinde Wesseln sind im wesentlichen die folgenden Arten der Landnutzung vorhanden (vgl. Tab. 10):

- landwirtschaftliche Nutzung, im wesentlichen Grünlandnutzung,
- Wohnen,
- Gewerbe.

Tab. 10: Landnutzung in der Gemeinde Wesseln

Nutzungstyp	Fläche [ha]	%- Anteil
Ackerflächen	17,9	4,8
Grünlandflächen	255,0	67,8
Gewässer	5,3	1,4
Brachen	3,5	0,9
Wälder, Gehölze	1,3	0,3
Besiedelter Bereich	54,4	14,5
Gewerbe	16,3	4,3
Verkehrsflächen u.a.	22,3	5,9
Gesamtfläche:	**376,00**	**100,0**

4.5.1 Besiedlung

4.5.1.1 Bedeutung des Siedlungsraumes für Natur und Landschaft

Seit Jahrhunderten haben Siedlungen, eingebunden in ihre Umgebung, die jeweilige Landschaft geprägt und unverwechselbar gemacht. Der Siedlungsraum ist jedoch nicht allein unter dem Aspekt der Auswirkung auf das Landschaftsbild von Interesse. Jede Form der Siedlung bringt auch immer eine mehr oder minder starke Belastung des Naturhaushaltes mit sich, da sich auf relativ kleinem Raum menschliche Aktivitäten konzentrieren.

Diese Belastungen (z. B. Bebauung, Gewerbe, Industrie, Verkehrswege) beeinträchtigen in vielfältiger Weise die Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung. Die Konflikte in den ländlichen Siedlungsbereichen treten jedoch, verglichen mit den städtischen Bereichen (Ballungszentren), nicht so augenfällig in Erscheinung.
Angesichts der sich immer schneller wandelnden Funktionen der Ortschaften (z. B. Standort von Gewerbegebieten und Verbrauchermärkten/Einkaufszentren aufgrund niedriger Bodenpreise) und somit auch ihrer Erscheinungsbilder ist es jedoch gerade im ländlichen Bereich notwendig, umweltschonend zu planen und mögliche negative Entwicklungen abzuwenden bzw. zu minimieren.

Der Siedlungsraum besitzt jedoch nicht in jeder Hinsicht negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt. In aufgelockerten Siedlungsbereichen zeigt sich oft eine starke Verzahnung verschiedener Lebensräume. Wohnhäuser, landwirtschaftliche Betriebe mit Viehställen und Scheunen, Garten- und Grünanlagen, Kleingewässer, Feldwege mit Säumen, Knicks und Baumreihen sowie innerörtliche Brachflächen bilden ein kleinflächiges Mosaik eigenständiger Biotope, die in engem funktionalen Zusammenhang stehen.

So kann ein Siedlungsraum unter günstigen Umständen, insbesondere im Übergangsbereich zur freien Landschaft, eine größere Anzahl ökologischer Nischen bieten als die eigentliche "freie" Landschaft. Dies gilt umso mehr, wenn es sich um eine stark technisierte und strukturierte Agrarlandschaft handelt, in der zahlreiche Landschaftselemente nicht mehr vorkommen.

Vor allem aber stellt der Siedlungsraum für die Mehrheit der Bevölkerung den Bereich ihrer "Umwelt" dar, in dem sie den größten Teil ihres Lebens verbringt. Dieser Aspekt wird u. a. im Baugesetzbuch berücksichtigt. Nach § 1 BauGB gehört es zu den Aufgaben der Bauleitplanung "...eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln".

Die Darstellung der genannten Gründe verdeutlicht die Tatsache, daß die in der Landschaftsplanung gemachten Aussagen sich nicht ausschließlich auf die "freie Landschaft" beschränken dürfen, sondern sich auch intensiv mit dem besiedelten Bereich und ihren potentiellen Konflikten befassen müssen.

4.5.1.2 Siedlungsentwicklung

Der Bereich Wesseln (ehemaliger Name Weslinge) wurde schon in vorgeschichtlicher Zeit bewohnt. Hiervon zeugt als archäologisches Denkmal an der Kreisstraße 57 der "Rugenbarg", ein bronzezeitlicher Grabhügel.

Das Marschengebiet ist bereits um die Zeitenwende besiedelt gewesen. Das zeigen einzelne Funde aus der römischen Kaiserzeit, die allesamt auf die Existenz geschlossener Siedlungen hinweisen. Zu diesen Siedlungen zählten Wesseln, Överwisch, Edemannswurth, Tiebensee, Neuenkirchen, Hemme sowie die beiden damaligen Halligen Wesselburen und Wöhrden.

Im frühen Mittelalter war Wesseln der Standort eines großen Wochenmarktes (Hinweis auf die Namensgebung -> wechseln, tauschen) im Übergangsbereich Geest - Marsch. Mit der baulichen Ausdehnung des Fleckens Heide wurde dieser Wochenmarkt im 13./14. Jahrhundert in eben diese aufstrebende Siedlung verlegt. In Heide wurde zu dieser Zeit auch schon die Landesversammlung abgehalten. 1447 wurde weiterhin das Landgericht von Meldorf nach Heide verlegt und somit seine landespolitische Bedeutung gestärkt.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts bestand die Ortschaft Wesseln aus 49 Häusern; davon waren 15 Stellen mit Land und vier Stellen ohne Land. Weiterhin befand sich in der Ortschaft eine Schule für ca. 70 Kinder.
In den 50er Jahren dieses Jahrhunderts setzte eine verstärkte Bautätigkeit ein, um weiteren Wohnraum für Flüchtlinge und Vertriebene zu schaffen. Zahlreiche landwirtschaftlich genutzte Flächen wurden in Parzellen aufgeteilt und nach der Erschließung als Bauland verkauft. Dies geschah insbesondere im Bereich von Wesselnerbrook und im Süden der Ortschaft Wesseln. Diese Entwicklung setzt sich bis in die heutige Zeit fort. Zusätzlich wurden im südöstlichen Gemeindegebiet weitere gewerbliche Bauflächen und Sonderflächen ausgewiesen.
In Wesseln sind ca. 18 % der Gemeindefläche bebaut. In der Nachbargemeinde Weddingstedt beträgt dieser Wert ca. 7 %. Die Stadt Heide weist etwa 23 % bebaute Flächen auf.
Der Anteil der bebauten Flächen in der Gemeinde Wesseln ist demnach verhältnismäßig hoch (Quelle: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein 1994: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993; nach Art der geplanten Nutzung).

4.5.1.3 Zusammensetzung der Siedlungsfläche

Der besiedelte Bereich der Gemeinde Wesseln setzt sich aus verschiedenen Siedlungstypen zusammen. Neben den bebauten Flächen sind auch die innerörtlichen Grün- und Freiflächen Bestandteil des Siedlungsraumes. Eine Übersicht über die Siedlungs- und Flächentypen, aus denen sich der besiedelte Bereich zusammensetzt, gibt die Tab. 11.

Eine Charakterisierung der verschiedenen Biotoptypen befindet sich im Anhang. Wie im Außenbereich, so gilt auch hier, daß von den verschiedenen Biotoptypen unterschiedlich hohe Belastungen für den Naturhaushalt ausgehen. Je geringer diese Belastungen, desto höher ist die Einstufung der einzelnen Biotoptypen in den Wertstufen (vgl. Kap. 3.6.1/3.6.2).

Im folgenden werden die einzelnen Siedlungsbereiche mit ihren Anteilen an der Gemeindefläche zusammengefaßt dargestellt (Tab. 11).

Tab. 11: Zusammensetzung des besiedelten Bereiches in Wesseln

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche (ha)	Anteil %
	Gemischte Bau- und Wohnflächen			
2.3		neuere Einzel- und Reihenhausbebauung, mit relativ hohem Versiegelungsgrad; Freiflächen überwiegend intensiv gepflegt	39,50	
2.3.2		Ältere Einzelhausbebauung mit größeren Gartenflächen, in denen Rasenflächen dominieren. In den Randbereichen sind Wildkrautfluren möglich	2,21	
			41,71	**11,09**
	Landwirtschaftliche Hofflächen			
3.2		landwirtschaftliche Hof- und Gebäudeflächen, mit unversiegelten Freiflächen und relativ hohem Anteil an Strukturelementen	3,16	
3.7		Einzeln gelegene landwirtschaftliche Betriebe im Außenbereich; mit Wirtschaftsgebäuden und Lagerplätzen; teilweise mit angrenzenden Hauskoppeln (intensiv beweidetes Grünland für Nutzvieh)	0,53	
			3,69	**0,98**
	Gewerbliche Bauflächen			
4.2.2		stark versiegelte Gewerbeflächen (GRZ über 0,8); Grünflächen nur in den Randbereichen	16,26	
			16,26	**4,32**

Code	Biotoptyp	Charakteristik	Fläche (ha)	Anteil %
	Flächen für Ver- und Entsorgungs-anlagen			
4.3.1		Schulgebäude mit einem relativ hohen Anteil an versiegelten Flächen; Rasenflächen intensiv gepflegt, Nadelgehölze	0,57	
4.3.2		Gemeindezentrum mit einem hohen Anteil an versiegelten Flächen	0,12	
4.3.3		Feuerwehrgerätehaus mit einem hohen Versiegelungsgrad, überwiegend naturferne Freiflächengestaltung	0,02	
4.3.4		Bauhof im Innenbereich mit asphaltierten Flächen	0,02	
4.3.5		Teichkläranlage mit umliegenden Freiflächen, die extensiv gepflegt sind	3,14	
4.3.6		Kirche mit angrenzendem Kindergarten	0,10	
4.3.7		Lagerplatz für Gartenabfälle, geringe Strukturvielfalt mit potentiellem Nährstoffeintrag	0,74	
4.3.8		Pumpstation für Abwässer	0,01	
			4,72	**1,26**
	Innerörtliche Grünflächen			
5.1.4		Größerer Sportplatz mit einer intensiven Nutzung. Die Rasenfläche ist pflegeintensiv, die Ausprägung strukturarm	3,78	
5.1.6		Kinderspielplätze; intensiv gepflegte Freiflächen, mitunter mit Exoten in der Baum- und Strauchschicht; wenig Strukturelemente und Wildkrautfluren	0,29	
5.3.1		kleinere, intensiv gepflegte Grünfläche, teilweise Nutzung als Denkmalfläche	0,11	
			4,17	**1,11**
	Straßenbegleitgrün			
5.1.5		Ziergrünflächen (städtisches Verkehrsgrün), strukturarm gestaltet	0,08	
			0,08	**0,02**
	Verkehrsanlagen und Verkehrsflächen			
7.2.7		größere Parkplatzflächen, stark versiegelt	0,23	
			0,23	**0,06**
		Gesamt	**70,86 ha**	**18,85 %**

In der Gemeinde Wesseln kann von einem geschlossenen Ortskern mit historisch gewachsenem dörflichen Charakter im eigentlichen Sinne nicht gesprochen werden.
Gegen Ende des letzten Jahrhunderts umfaßte der besiedelte Bereich etwa 15 ha. Es handelte sich um kleinflächige Siedlungsbereiche (Streusiedlungen), zu denen ebenfalls die landwirtschaftlichen Betriebe in den Außenbereichen gehörten.

Die ländliche Siedlungsstruktur wurde mit dem Errichten von Einzelhäusern seit den 60er Jahren nachhaltig verändert. Besonders durch die Neubaugebiete aus den 80er und 90er Jahren besitzt das Ortsbild der Gemeinde Wesseln nunmehr ein deutlich überprägtes, städtisches Erscheinungsbild.
Im heutigen Ortsbereich von Wesseln befinden sich nur noch wenige landwirtschaftliche Betriebe, die noch über dorftypische Ausstattungsmerkmale verfügen. Diese liegen u. a. am "Wischweg" und an der "Wesselner Chaussee". In diesen Bereichen gibt es auch noch typische reetgedeckte Wohnhäuser, die von größeren Gartenflächen umgeben sind.
Die größeren landwirtschaftlichen Betriebe liegen heute überwiegend am Rande der Ortslagen.

Im zentralen Bereich der Ortschaft Wesseln, an der Kreisstraße 57, befindet sich die Grund- und Hauptschule der Gemeinde. Östlich davon liegen die Kirche und der Kindergarten.

In den Ortslagen selbst sind nur wenige Dienstleistungsbetriebe angesiedelt; sie decken den Versorgungsbedarf der Gemeinde.
An der Kreisstraße 57 (im Bereich des "Rugenbarg") befindet sich ein Betrieb, der Garten-, Pflaster- und Schneeräumarbeiten ausführt.
Große Lebensmittelmärkte befinden sich im Gewerbegebiet an der ehemaligen Bundesstraße 5. Hier liegen auch weitere große Verbrauchermärkte (z. B. Holz- und Stahlhandel, Schuh- und Bekleidungsmärkte, Kfz-Zubehörhandel).

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die heutige Hauptfunktion der Ortslagen die Wohnnutzung ist.

4.5.1.3.1 Einzelhaussiedlungen

Einzelhaussiedlungen nehmen mit ca. 40 ha einen Großteil der Siedlungsfläche der Gemeinde Wesseln ein. Die Entwicklung setzte in den 50er Jahren mit der Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Bauland ein.

Die älteren Siedlungsbereiche zeichnen sich durch größere und mitunter schmal zugeschnittene Grundstücke aus. Diese Form findet sich überwiegend im Ortsteil Wesselnerbrook und im Siedlungsbereich südlich der Schule ("Schützenstraße", "Jägerstraße", "Birkenweg") im Ort Wesseln.
Bei den älteren Siedlungsbereichen spielte der Garten nicht nur als Freizeitort und - beschäftigung eine Rolle, sondern er diente u. a. auch der Versorgung. Sie besitzen noch etliche Gemeinsamkeiten mit den dörflichen Siedlungen. Typisch sind daher auch die zahlreichen kleineren Schuppen und Nebengebäude, die der Kleintierhaltung und der Unterbringung des notwendigen Geräts dienen. Die älteren Siedlungen sind deshalb meist wesentlich strukturreicher als die Neubaugebiete.
Der Unterschied zum Dorf besteht in der systematischen Anordnung der Grundstücke und Gebäude, in der etwa gleichen Dimensionierung der Gebäude und dem ähnlichen Zuschnitt der Grundstücke sowie in der fast ausschließlichen Wohnfunktion.

Die jüngere Einzelhausbebauung ist durch kleinere, eher rechteckig bis quadratisch zugeschnittene Grundstücke gekennzeichnet. Dies hängt sowohl mit der Entwicklung der Grundstückspreise als auch mit der gewandelten Bedeutung des Gartens zusammen. Die Grundstücke werden der ausschließlichen Freizeitfunktion des Gartens gerecht. Nutzgarten und Kleintierhaltung spielen keine Rolle mehr. Nebengebäude entstehen als Garagen (bzw. Carports) oder Gartenhäuschen.
Die Gartengestaltung orientiert sich überwiegend an dem jeweiligen Zeitgeschmack. Dieser bevorzugt derzeit u. a. intensiv gepflegte Rasenflächen, verbreitet Ziergehölze (Koniferen), wenig Stauden sowie kaum Hecken zur Abgrenzung der Grundstücke. Der Zuschnitt der Grundstücke und der Bebauungsplan, der die optimale bauliche Ausnutzung der Fläche zum Ziel hat, machen das Anpflanzen

großkroniger Laubbäume schwierig, da der notwendige und/oder sinnvolle Mindestabstand zu Nachbargrundstücken und Gebäuden schwer einzuhalten ist.
Es dominieren daher kleine bis mittlere Bäume. Die Siedlungen sind aus den genannten Gründen relativ strukturarm, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß zahlreiche Strukturelemente, z. B. Hecken, Jahrzehnte brauchen, um sich zu ökologisch wirksamen Bestandteilen des Naturhaushaltes zu entwickeln.
Ein derartiger Typ der Einzelhausbebauung ist Mitte der 80er Jahre im Süden von Wesseln, östlich des "Wiesenweges", entstanden.
Weitere Bebauungsgebiete wurden gegen Ende der 80er / Anfang der 90er Jahre ebenfalls im Süden des Ortes Wesseln ausgewiesen. In diesen Neubaugebieten (Bereich "Voßwurth" und "Reiterweg" sowie "Eschenkamp" und "Ole Schoolweg" werden z. Zt. die letzten Häuser errichtet.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den älteren Ortsteilen und den in jüngerer Zeit hinzugekommenen Wohnsiedlungen ist die Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild. Während die Dörfer Unikate mit landschaftstypischer Prägung sind, bestehen Einzelhaussiedlungen aus standardisierten Formen mit zeittypischen Merkmalen. Dies hängt mit dem soziologischen und wirtschaftlichen Wandel, der Bestimmung neuer Wertvorstellungen sowie dem Einfluß der Medien innerhalb der Gesellschaft zusammen.

Der planerische Ansatz muß daher darauf abzielen

- vorhandene Eigenarten und Besonderheiten der Bebauung hervorzuheben, zu erhalten, und, soweit möglich, neu zu entwickeln,
- bei der Ortsplanung die naturräumlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und
- derzeitige "moderne" Präferenzen in bezug auf Gestaltung und Bebauung kritisch zu hinterfragen und zu prüfen, ob sie als Teil der existierenden Örtlichkeiten anzusehen sind.

4.5.1.3.2 Gewerbeflächen

Etwa 20 % (ca. 15 ha) des besiedelten Bereiches in Wesseln sind als Gewerbeflächen ausgewiesen. Diese liegen im Südosten der Gemeinde, im Bereich der ehemaligen Bundesstraße 5. Hier im Gewerbegebiet befinden sich sowohl Dienstleistungbetriebe als auch Verbrauchermärkte.

4.5.1.3.3 Grünstrukturen in der Ortslage

Eine Typisierung der Strukturen als "dorftypisch" umfaßt sowohl die Verwendung einheimischer Pflanzen als auch die Gestaltung der Flächen. Letztere ist durch Konventionen geprägt und wurzelt in vergangenen Jahrhunderten, als diese Plätze viel stärker in das öffentliche Leben eingebunden waren und somit auch stärker genutzt wurden.

Dörfliche Grünstrukturen waren früher durch einen hohen Anteil an Spontanvegetation geprägt. Nur ein kleiner Teil der Grundstücke wurde bewußt gestaltet und intensiv gepflegt.
In weniger intensiv genutzten Bereichen breiteten sich verschiedene Formen von Ruderalvegetation aus. Mitunter reichte diese Entwicklung bis zur Ausbildung von Gehölzen. Zum typischen Erscheinungsbild älterer Höfe gehörten Sträucher und Büsche an Mauern und Zäunen.
Zur Grünflächenausstattung des Dorfes gehörten auch die Hofkoppeln, die i. d. R. auf der der "freien" Landschaft zugewandten Seite des Grundstückes gelegen waren. Diese Grünlandparzellen, die häufig weniger intensiv bewirtschaftet wurden, waren vielfach mit Obstbäumen bestanden. Auch hier war in den Randbereichen Raum für Spontanvegetation.

Neben der Spontanvegetation, die auch die Straßen- und Wegränder einschloß, gehörten zum dorftypischen Grünbestand großkronige alte Laubbäume. Vor allem Eiche und Linde wurden häufig gepflanzt.

Die Gestaltung der Gärten orientierte sich früher an durch Konventionen geprägten Vorbildern. Sie besaßen häufig eine typische Ausprägung mit einem höheren Anteil an Stauden und Sträuchern. Eine besondere Rolle spielte der Nutzgarten, der einen bedeutenden Teil des eigentlichen Gartens einnahm.

Die öffentlichen Grünflächen beschränkten sich im Dorf im wesentlichen auf

- Anger (in Wesseln nicht vorhanden),
- Ruheplätze,
- Gedenkstätten,
- Sport- und Freizeitflächen.

Letztere sind allerdings erst seit jüngerer Zeit Bestandteil der dörflichen Grünstrukturen.

Für den Erhalt des Charakters alter Siedlungen ist die Gestaltung der Grün- und Freiflächen ebenso entscheidend wie die Art der Bebauung und die Auswahl der Materialien.
Zu vermeiden ist daher

- die Umgestaltung vorhandener Grünflächen entsprechend dem jeweiligen Zeitgeschmack,
- die Umwandlung von gemähten Flächen in Intensivrasenflächen,
- die Verwendung "modischer" Pflanzen, insbesondere die Verwendung von Koniferen oder Bodendeckern wie Cotoneaster.

Die sog. urbanen, naturfernen Flächen, die durch einfachen Aufbau sowie durch Arten- und Strukturarmut gekennzeichnet sind, verweisen auf eine neuere Entwicklung in der Gestaltung von städtischen Freiflächen. Sie sind ein typischer Ausdruck der 60er und 70er Jahre, als mit der beginnenden Verstädterung der Dörfer gestalterische Leitbilder übernommen wurden, die bis heute z. B. das Straßenbegleitgrün prägen.
Besonders problematisch ist die Verwendung von Rosa rugosa (Kartoffelrose) zu bewerten, wie dies auch in Wesseln bei der Eingrünung der Sportplätze geschehen ist. Rosa rugosa ist nicht nur als exotische Art für die heimische Fauna nicht verwertbar, sie besitzt zudem, insbesondere in trockenen, sandigen Bereichen, eine starke Ausbreitungstendenz. Sie bildet, wo sie einmal Fuß gefaßt hat, ausgedehnte Monokulturen und ist nur noch mit großer Mühe wieder zu entfernen.

Die Grün- und Freiflächen des Siedlungsraumes in Wesseln nehmen einen Raum von ca. 4,7 ha ein.

- Im zentralen Bereich von Wesseln befindet sich eine kleine "Parkanlage". Die Anlage besteht aus einer intensiv gepflegten Rasenfläche. Im Randbereich stehen einige Nadelgehölze. Somit ist die Anlage insgesamt naturfern ausgestattet. Weiterhin wurde auf dieser Fläche ein Gedenkstein errichtet.
- Die Garage für das Einsatzfahrzeug der örtlichen Feuerwehr ist auf der östlichen Seite mit Efeu berankt. Das Gebäude steht im Bereich des Parkplatzes westlich der Kirche.
- An der Kreisstraße 57 (im Bereich des "Rugenbargs") befindet sich ein asphaltierter Wendeplatz für Busse. Die Fläche ist zwar mit Straßenbegleitgrün ausgestattet, jedoch wurde der Bereich naturfern gestaltet.
- Die Kinderspielplätze in der Gemeinde von Wesseln sind insgesamt eher naturfern ausgebildet. Die Rasenflächen sind intensiv gepflegt, in den Randbereichen sind Sträucher gepflanzt. Der

Kinderspielplatz in südlich gelegenen Neubaugebiet ("Ole Schoolweg") besitzt einen Wall als Abgrenzung zum Straßenraum. Der Wall verfügt über eine gut ausgebildete Krautschicht, auf dem Wall sind Sträucher gepflanzt (Alter ca. 2 Jahre).

Straßenbegleitgrün

In Wesseln wurden in den letzten Jahren im Zuge der Neubautätigkeiten einige Neuanpflanzungen vorgenommen, was sich positiv auf das Straßenbild ausgewirkt hat.
Entlang der "Holstenstraße" wurden auf der östlichen Seite in unregelmäßigen Abständen Bäume gepflanzt, deren Alter ca. 3-4 Jahre beträgt.
Unbefestigte Straßenräume (Rasenbankett) sind innerhalb des besiedelten Bereiches von Wesseln nur vereinzelt zu finden, so z. B. im Ortsteil Wesselnerbrook.
In den südlich gelegenen Neubaugebieten befinden sich im Straßenraum vereinzelt Anpflanzungen auf mit Hochborden eingefaßten Flächen.

Sport- und Freizeitanlagen

In Wesseln liegen westlich des Schulgebäudes zwei Sportanlagen. Es sind Umkleidemöglichkeiten vorhanden. Die Randbereiche der Anlage sind überwiegend mit Rosa rugosa abgepflanzt.

Eine weitere Grünanlagen befindet sich an der Straße "Voßwurth". Die Fläche wird extensiv gepflegt.

Insgesamt ist für die Gemeinde ein Defizit an allgemein zugänglichen Spielflächen, insbesondere Bolzplätzen, festzustellen.

Innerörtliche Biotope

Im Bereich des Neubaugebietes im südlichen Gemeindegebiet wurde, wahrscheinlich im Zuge der Baumaßnahmen, ein Kleingewässer angelegt.
Auf der umgebenden Fläche wurden weitere biotoppflegende Maßnahmen durchgeführt. Die Ausprägung ist relativ naturfern. Die Fläche besitzt jedoch aufgrund ihres geringen Alters ein gewisses Entwicklungspotential. Biotopverbessernde Maßnahmen sind erforderlich.

4.5.1.3.4 Einbindung der Siedlungen in die Landschaft

Die Einbindung der Ortslagen von Wesseln in die Landschaft ist zu großen Teilen als gelungen zu bewerten.

Der westliche Bereich (Blickrichtung aus der Marsch vom "Dellweg") ist überwiegend positiv zu bewerten.
Die Einbindung des landwirtschaftlichen Betriebes im Westen von Wildpfal ist mangelhaft. Sie sollte durch Anpflanzungen von Bäumen und/oder Sträuchern sowie eine eventuelle Fassadenbegrünung verbessert werden.
Im Randbereich des Neubaugebietes im Süden der Gemeinde ist die Einbindung in die Landschaft teilweise verbesserungswürdig. Hier sollten weitere Grünstrukturen angelegt werden (Setzen von Knicks u. ä.).

Der Blick des Betrachters aus der Marsch auf den Geestrücken ist reizvoll. Dies liegt zu großen Teilen am Baumbestand, der die Gebäudestrukturen verdeckt und somit ein Erscheinungsbild von großer Naturnähe bietet.

Die landschaftliche Einbindung der Ortslage Wesselnerbrook (Blickrichtung aus der Niederung des Ruthenstroms) ist aufgrund der sowohl von Nord nach Süd als auch von West nach Ost verlaufenden Knicks ebenfalls überwiegend positiv zu bewerten. Sie bilden eine gelungene Überleitung in die "freie" Landschaft. In Teilbereichen sollten sie jedoch nachgepflanzt werden.
Die Einbindung des landwirtschaftlichen Gebäudes am östlichen Siedlungsrand (im Bereich des Ruthenstroms) von Wesseln sollte mittels Bepflanzungen oder einer Fassadenbegrünung verbessert werden.
Das Neubaugebiet östlich des "Wiesenweges" verfügt nur über eine mangelhafte Einbindung in die Landschaft (Blickrichtung vom Gewerbegebiet an der ehemaligen Bundesstraße 5). Die vorhandenen linearen Elemente verlaufen in West-Ost-Richtung. Durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen (Bepflanzungs-maßnahmen entlang des Siedlungsbereiches) sollte dieser Zustand verbessert werden.

Die Einbindung des südlichen Ortsrandbereiches ist überwiegend aufgrund der vorhandenen linearen Elemente (Knicks) gelungen; nur in Teilbereichen sind hier nötige Verbesserungen oder weitere Anpflanzungen zu empfehlen. Die bis an den Ortsrand reichenden Grünlandflächen verstärken die gelungene Einbindung des südlichen Teiles von Wesseln in die "freie" Landschaft.

4.5.2 Landwirtschaft

Etwa 274 ha der Gemeinde Wesseln sind landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dies entspricht ca. 73 % der Gemeindefläche.

Von den 274 ha werden nur 6,5 % (ca. 18 ha), fast ausschließlich im Bereich der Geest, ackerbaulich genutzt. Auf diesen Flächen wird überwiegend Mais angebaut. Der geringe Anteil an Ackerflächen spiegelt die Standortungunst für den Ackerbau wider. Der sandige Boden ist nährstoffarm und besitzt ein geringes Wasserspeichervermögen (vgl. Kap. 3.3).

Vom Maisanbau geht, verglichen mit anderen Feldfrüchten, eine besonders hohe Belastung des Naturhaushaltes aus.
Auf das Bodenleben wirken sich dabei insbesondere die folgenden Faktoren negativ aus:

- geringe Durchwurzelung,
- hohe Güllegaben, da der Mais als Futterpflanze in den viehhaltenden Betrieben integriert ist, bei denen naturgemäß hohe Güllegaben anfallen,
- später Aussaattermin, aus diesem Grund bleibt der Boden lange Zeit unbedeckt und somit anfällig für Erosionen durch Wind und Wasser.

Weiterhin leidet die Bodenfruchtbarkeit, insbesondere, da der Mais eine humuszehrende Pflanze ist, die die Bodenstruktur in starkem Maße beeinträchtigt.

Die übrige landwirtschaftlich genutzte Fläche (ca. 256 ha) ist Grünland. Der Anteil dieser Flächen ist, den naturräumlichen Gegebenheiten entsprechend, hoch. Der Niederungsbereich des Ruthenstroms sowie der im Westen gelegene Marschenbereich wird fast ausschließlich als Grünland genutzt.

Die in der Gemeinde Wesseln ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe betreiben größtenteils Rinderhaltung, ein Betrieb hat sich auf Geflügelhaltung spezialisiert. Insgesamt sind 832 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen (LF) im Betriebsbesitz. Diese Zahl umfaßt auch gepachtete Flächen in benachbarten Gemeinden.

(Quelle: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1992): Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991; Betriebsgrößen. Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden / weitere mündl. Angaben des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein vom Februar 1995).

4.5.3 Kulturdenkmale

Auf dem Geestrücken, an der Kreisstraße 57, befindet sich der "Rugenbarg". Es handelt sich um einen nach § 5 Denkmalschutzgesetz (DSchG) in das Denkmalbuch eingetragenen bronzezeitlichen Grabhügel.
Ein historischer Grenzstein liegt auf der östlichen Seite des "Reiterweges", im Süden der Gemeinde Wesseln.

4.5.4 Jagd

In der Gemeinde Wesseln gibt es einen gemeinschaftlichen Jagdbezirk mit der Bezeichnung "Weddingstedt III" (Wesseln - Weddinghusen). Der Bezirk ist an zwei Personen verpachtet. Die Größe des Bezirkes beträgt ca. 550 ha und schließt Teile der benachbarten Gemeinde Weddingstedt mit ein.

4.5.5 Altablagerungen

In der Gemeinde ist eine Altablagerung bekannt; sie befindet sich an der westlichen Gemeindegrenze, westlich der Teichkläranlage. Derzeit wird dieses Gelände als Sammelplatz für organische Abfälle ("Buschsammelplatz") genutzt.

5 LANDSCHAFTSANALYSE / LANDSCHAFTSBEWERTUNG

5.1 Landschaftsentwicklung

5.1.1 Ausgangssituation

Potentielle Natürliche Vegetation

Die Landschaft in ihrer heutigen Ausprägung ist das Ergebnis eines Prozesses, der sehr eng mit der Inanspruchnahme und Nutzung der Landschaft durch menschliche Tätigkeiten zusammenhängt. Während der letzten Jahrhunderte wurde die **Natur**landschaft durch die fortwährenden Eingriffe des wirtschaftenden Menschen in ihrer Struktur stark verändert und in eine **Kultur**landschaft umgewandelt.

Der Charakter der ursprünglich vorhandenen Naturlandschaft läßt sich, ausgehend von der aktuellen Situation, in groben Zügen aus den Standortgegebenheiten rekonstruieren. Jedem Standort läßt sich somit eine Vegetationsausprägung zuordnen, die ohne Eingriff des Menschen vorhanden wäre (= Potentielle Natürliche Vegetation), d. h. Standortveränderungen wie beispielsweise Entwässerung von Mooren oder die Degradation der Marsch wurden bei diesem Aspekt berücksichtigt.

Ehemalige Vegetationsausprägung auf der Geest

Auf der Geest besteht die Potentielle Natürliche Vegetation aus Wald in unterschiedlicher Ausprägung. Je nach Bodenbeschaffenheit würden sich auf Sanden Eichen-Birken-Wälder sowie auf anlehmigen Sanden Eichen-Buchen-Wälder einstellen.

Ehemalige Vegetationsausprägung in der Marsch

Für die Marsch ist die Bestimmung der Potentiellen Natürlichen Vegetation schwierig, da es sich um eine reine Kulturlandschaft handelt. Auch in der wissenschaftlichen Literatur wird dieser Themenkomplex kontrovers diskutiert. Neben den anthropogenen Wirkungsgrößen ist der Einfluß des Salzes sowie des Windes auf die Ausprägung der Marsch in der Wissenschaft umstritten.

Die Standortverhältnisse in diesem Bereich unterlagen bis zur Eindeichung der direkten Einwirkung der Nordsee. Unterhalb der mittleren Hochwasserlinie bildete sich das Quellerwatt aus, oberhalb der mittleren Hochwasserlinie entstanden, in Abhängigkeit von der Aufhöhung des Geländes, verschiedene Formen der Salzrasen und Salzwiesen. Das Aufkommen von Bäumen und Sträuchern wurde durch den Salzgehalt des Bodens verhindert. Nach der Eindeichung fand dann keine natürliche Entwicklung mehr statt.

Ehemalige Vegetationsausprägungen in den Niederungen

Die Niederungen im Übergangsbereich zur Marsch sind in starkem Maße vom Einfluß des Meeres geprägt. Mit den ersten Eindeichungsmaßnahmen, die wahrscheinlich im 10.Jahrhundert einsetzten, änderte sich die Situation allmählich. Der Einfluß des Meeres nahm zwar in dem Maße ab, in dem sich westlich der alten Marsch neue Marsch bildete, doch zumindest bei Sturmfluten drang die Nordsee noch bis an den ehemaligen Geestrand und somit auch in die Niederung des Ruthenstroms vor. Dies läßt sich anhand der vorkommenden Bodenarten (Humusmarsch) belegen.
Die Niederung des Ruthenstroms bildete ehemals eine relativ großflächige Sumpf- und Flachwasserzone, die allmählich verlandete bzw. vermoorte.
In Abhängigkeit vom Meereseinfluß würden sich Brackwasser- bzw. Süßwasserröhrichte sowie Bruchwälder ausbilden.

5.1.2 Landschaftsentwicklung in historischer Zeit

Die Besiedelung der Landschaft beschränkte sich zunächst auf Teilräume, die mit relativ geringen Mitteln urbar gemacht werden konnten. Die Geest war ein solcher, mit günstigen Standortbedingungen ausgestatteter Raum. Ihre Besiedlung war mit der Zurückdrängung des Waldes begleitet. Diese Entwicklung wurde einerseits durch die Rodung (Umwandlung in Ackerland), andererseits auch durch die zunehmende Nutzung des Waldes als Weideflächen herbeigeführt.

Nach Beendigung dieser Kultivierungsmaßnahmen wurde die Landschaft überwiegend durch Vegetationsformen der Heide geprägt. Erst im Zuge der Heidekultivierung im 19. Jahrhundert im Rahmen der Verkoppelung wurde die "öde Heide" in die von Knicks eingefaßten Flurstücke aufgeteilt und das heute für die Geest typische Landschaftsbild geschaffen.

Die Marschen Dithmarschens wurden wahrscheinlich ab ca. 1000 n. Chr. als Siedlungsraum erschlossen. Es wurde zuerst die fruchtbare Kleimarsch besiedelt. Auf künstlich angelegten Hügeln, den sog. "Warften" oder "Wurten", entstanden einzelne Gehöfte, insbesondere im Bereich des "Dellweges" (z. B. an der westlichen Gemeindegrenze von Wesseln).

Der Deichbau setzte im 11./12. Jahrhundert ein; der "Dellweg" bildete im frühen Mittelalter die erste Deichlinie. Durch diese Maßnahmen wurde die Marsch endgültig dem Gezeiteneinfluß der Nordsee entzogen. Hierdurch wurde, abgesehen von sturmbedingten Überflutungen, eine Aussüßung des Bodens bewirkt. Dieser Faktor war für die spätere landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes von entscheidender Bedeutung.
Durch die Eindeichungsmaßnahmen verstärkte sich jedoch die Problematik der Entwässerung der Flächen, da der Abfluß des Wassers, d. h. die natürliche Vorflut, durch den Deichbau unterbunden wurde.
Dies hatte umfangreiche Eingriffe in das Gewässersystem zur Folge (Anlage von Sielen, Schaffung von Gräben und Kanälen etc.). Darüber hinaus waren regelmäßige Eingriffe im Rahmen der Unterhaltung der Gewässer erforderlich.

In die natürliche Entwicklung der Niederungen wurde erst vergleichsweise spät eingegriffen. Der moorige Untergrund und der hohe Grundwasserstand machten die Niederungen bis in die Neuzeit hinein zu "Unland".
Erst durch die systematische Entwässerung wurde das Niedermoor für die Grünlandwirtschaft erschlossen. Eine Intensivierung der Entwässerung der Niederungen, wie des Ruthenstroms, setzte zu Beginn des vorigen Jahrhunderts ein.

Bewertung
Zahlreiche Lebensräume wurden erst durch die menschlichen Kultivierungsmaßnahmen geschaffen. Als ein Beispiel sei hier das extensive Feuchtgrünland auf Niedermoorstandorten, das eine hohe Artenvielfalt aufweist, genannt.

Die Marschen und die Niederungen stellen Naturräume dar, die durch menschliche Eingriffe besonders stark geprägt wurden. Während auf der Geest durch Beackerung, Rodung und Schaffung von Weideflächen im wesentlichen nur in die Vegetation eingegriffen wurde, erfolgte in der Marsch und der Niederung eine tiefgreifende Veränderung der Standortverhältnisse.

5.1.3 Ursachen des Landschaftswandels in jüngerer Zeit

Der Landschaftswandel in der Gemeinde Wesseln wurde im wesentlichen durch unterschiedliche anthropogene Wirkungsgrößen bestimmt. Dazu zählen

- die Umstrukturierung der Landwirtschaft,
- die Nutzung von nährstoffarmen Böden (Geest) durch den Einsatz von Mineraldünger,
- der Bevölkerungsdruck sowie
- die verstärkte Siedlungstätigkeit.

Der Landschaftswandel ist mit einer Verschiebung des Spektrums der Lebensraumtypen verbunden. So nehmen aufgrund der zahlreichen Strukturmaßnahmen (z. B. Vergrößerung der Flächen, Nutzbarmachung durch Entwässerungsmaßnahmen, potentielles Bauerwartungsland) die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sowie die Siedlungsbereiche zu, während Flächen mit naturnaher Ausprägung zunehmend beseitigt bzw. seltener werden (z. B. extensives, artenreiches Feuchtgrünland).

Ein Großteil der Gemeindefläche von Wesseln ist stark durch die landwirtschaftliche Nutzung (Grünlandwirtschaft) geprägt. Die Landwirtschaft unterlag im letzten Jahrhundert einem maßgeblichem Wandel, der sich stark im Landschaftsbild niederschlug.

Die Umstrukturierung der Landwirtschaft führte in den letzten Jahrzehnten

- zu einer Zunahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen bei gleichzeitiger Verringerung der Zahl der Betriebe,
- zu einer Vergrößerung der Schläge bei gleichzeitigem Verlust von Landschaftselementen (z. B. Knicks, Kleingewässer, Feldgehölze, Wegsäume),
- zur Zunahme des Maisanbaus (Futterpflanze),
- zur Intensivierung der Nutzung bei gleichzeitiger Entwässerung des ehemaligen Feuchtgrünlandes,
- zur Begradigung von Bächen und Gräben,
- zur Aufgabe von überlieferten Formen der extensiven Landnutzung,
- zur Verbrachung von Flächen, die aufgrund ihrer Größe und/oder Lage für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aus ökonomischer Sicht ungeeignet sind.

Der Wandel der Agrarlandschaft vollzog sich allmählich und damit nur schwer wahrnehmbar. Erst ein Vergleich mit einer Landnutzungskarte des vergangenen Jahrhunderts (Abb. 2: Königl. Preuß. Landes-Aufnahme von 1878) verdeutlicht die einschneidenden Veränderungen in der Landschaft. So ist das Knicknetz auf dem Geestbereich noch vollständig geschlossen, der besiedelte Bereich nimmt flächenmäßig nur einen geringen Teil der Landschaft ein.

Die intensive Nutzung von nährstoffarmen Standorten auf der Geest wurde erst durch den Einsatz von Mineraldünger ermöglicht. Diese Entwicklung setzte gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts ein. Durch die Einführung des Mineraldüngers wurde der Hauptnachteil der Geeststandorte gegenüber den Marschstandorten, die Nährstoffarmut des Sandbodens, ausgeglichen. Hierdurch wandelte sich das Landschaftsbild der Geest. Der Getreideanbau nahm zu, und auch die Grünlandwirtschaft wurde intensiviert.

Die starke Mechanisierung der Landwirtschaft führte in der jüngeren Vergangenheit zu einer Vergrößerung der Schläge. Dies hatte einen bedeutenden Verlust an kleinflächigen Landschaftselementen (z. B. Knicks, Hecken, Kleingewässer, Gebüsche) zur Folge.

Die Veränderungen des Ortsbildes betreffen alle Ortslagen im Gemeindegebiet. Bedingt durch den Bevölkerungszuwachs übersteigt die mit Einzelhäusern bebaute Fläche die Fläche der ursprünglichen Siedlungskerne um ein Vielfaches. Doch auch das Landschaftsbild wird durch die bebauten Bereiche beeinträchtigt, das prozentuale Verhältnis bebauter Bereich gegenüber "freier" Landschaft ist in der Gemeinde Wesseln relativ hoch (vgl. Kap. 4.5).

Abb. 2: Preußische Landesaufnahme von 1878

5.1.4 Ausblick

Bedingt durch den Wandel in den wirtschaftlichen und sozialen Strukturen ist von weiteren Veränderungen in der Landschaft auszugehen. Wesentliche Tendenzen sind:

- die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe wird weiter rückläufig sein, wobei jedoch zunächst die Ausdehnung der landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen bleibt.
- die Ortslage von Wesseln wird sich auch in Zukunft weiter ausdehnen. Ausgehend vom Stadtgebiet der Kreisstadt Heide ist ein hoher Nutzungsdruck auf die freie Landschaft zu erwarten.
- mit insgesamt zunehmender Bevölkerungsdichte in der Gemeinde wird der Erholungsdruck auf die freie Landschaft zunehmen.
- aufgrund der vorhandenen Infrastruktur (Gewerbegebiet an der ehemaligen Bundesstraße 5) und der Nähe zur Kreisstadt Heide ist mit einer steigenden Nachfrage von Gewerbeflächen zu rechnen.
- bei einer Realisierung der in Vorplanung befindlichen Nord-West-Umgehungsstraße Heide über das Gemeindegebiet von Wesseln, muß mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und einer starken Verlärmung von Teilräumen der Gemeinde gerechnet werden.
- der Naturschutz könnte im Plangebiet in Zukunft eine größere Rolle spielen. Das Gebiet besitzt zahlreiche wertvollere Grünlandstandorte.

Die Landschaftsplanung wird sich in der dritten Planungsphase mit diesen Nutzungsansprüchen auseinandersetzen. Diese werden dann auf ihre Verträglichkeit sowohl untereinander als auch in bezug auf den Naturschutz geprüft.

5.2 Landschaftsbewertung

5.2.1 Landschaftsgliederung

Auf der Basis der in den vorherigen Kapiteln dargestellten Grundlagen lassen sich Teilräume abgrenzen, die sich mittels einer bestimmten landschaftsökologischen Ausprägung charakterisieren lassen.

Wird darüber hinaus die Landnutzung als ein wichtiger, das ökologische System beeinflussender Faktor bei dieser Raumgliederung berücksichtigt, so erhält man Raumeinheiten, die als Strukturräume bezeichnet werden.

Tabelle 12 zeigt die flächenmäßige Ausdehnung der einzelnen Strukturräume in der Gemeinde Wesseln.

Tab. 12: Flächengröße der einzelnen Strukturräume der Gemeinde

Nr.	Charakterisierung	Fläche [ha]
I	Niederungsgebiet des Ruthenstroms	43,36
II	Geest und ehemalige Nehrungshaken	169,89
III	Marsch (marine Sedimentation)	104,27
IV	Humose Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten)	32,52

5.2.1.1 Landschaftsbild

Bewertungsgrundlagen
Bei der Bewertung des Landschaftsbildes stellen sowohl das ästhetische Erleben als auch alle rezeptiven (wahrnehmbaren) Reize wichtige Beurteilungsfaktoren dar. Eine durch Lärm oder unangenehme Gerüche beeinträchtigte Landschaft wird als weniger "schön" empfunden. Geräusche und Gerüche sind Eindrücke, die der Betrachter einer Landschaft mitbewertet.

Das Schönheitsempfinden ist im hohen Maße subjektiv. Zur Bewertung des Landschaftsbildes werden daher einzelne, das Landschaftsbild prägende Kriterien untersucht. Im wesentlichen sind dies

- Vielfalt,
- Natürlichkeit/Naturnähe,
- Eigenart und
- Verlärmung.

Der Begriff **Vielfalt** umfaßt z. B. das Relief, die Strukturen, den Verlauf der Wege, Straßen und Gewässer und die Ausstattung mit landschaftstypischen Gebäuden.

Die Natürlichkeit/Naturnähe ist im Zusammenhang mit der Bewertung des Landschaftsbildes auf das Empfinden des durchschnittlichen Betrachters bezogen. Das bedeutet, auch die unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten als bedingt naturfern einzustufenden Elemente der Kulturlandschaft, wie z. B. struktur- und artenarme Wiesen, werden i. allg. als naturnah empfunden. Als naturfremd wirken vor allem städtische Siedlungselemente, die neueren technischen Einrichtungen sowie alle geraden und rechtwinkligen Elemente.

Die **Eigenart** einer Landschaft bezeichnet die Charakteristik einer Landschaft samt ihren Veränderungen (Eigenartsverlust), die sie aufgrund der menschlichen Einflußnahme erfahren hat. Dabei wird die Veränderung der Landschaft von vor ein bis zwei Generationen zu heute verglichen. Der Standpunkt des Betrachters ist im wesentlichen von den Informationen und seinem Wissen über diese Landschaft sowie dem erhofften Erscheinungsbild der jeweiligen Landschaft geprägt. Je mehr diese Landschaft die "Kriterien" des Betrachters erfüllt, desto eher kann er sich mit ihr identifizieren. Das Erleben dieser Landschaft trägt in entscheidendem Maße zur befriedigenden landschaftsbezogenen Erholung bei.

Die Eigenart einer Landschaft spielt im Zusammenhang mit dem Landschaftsschutz eine herausragende Rolle und geht mit einem überproportionalen Anteil in die Bewertung ein.

Geräusche tragen sehr stark zur Intensität des Landschaftserlebens bei. Sie können als positive Komponente (z. B. Vogelgesang) empfunden werden oder auch als Belastung, wobei auch in diesem Zusammenhang die Erwartungshaltung bzw. das Idealbild einer Landschaft eine wichtige Rolle spielt. So wird der von landwirtschaftlichen Geräten ausgehende Lärm als "typisch ländlich" empfunden und eher toleriert. Der Verkehrslärm einer stark befahrenen Straße stellt demgegenüber eine stark belastende Komponente dar.

Für die Landschaftsbewertung ist entscheidend, ob eine solche Lärmbelastung dauerhaft, überwiegend oder nur gelegentlich auftritt.

5.2.1.2 Bewertung des Landschaftsbildes der einzelnen Strukturräume

Strukturraum I: Niederungsgebiet des Ruthenstroms

Vielfalt
Der Teilraum ist nur sehr schwach reliefiert, er neigt sich dem Ruthenstrom zu. Es wird ausschließlich Grünlandnutzung betrieben, das Gebiet ist von zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogen. Sowohl lineare (Hecken, Baumreihen) als auch punktuelle Elemente (Gebüsche) fehlen nahezu völlig. Im westlichen Randgebiet verläuft ein Weg mit Betonspurplatten.
Das Landschaftsbild der Niederung ist von geringer Vielfalt; der Teilraum wirkt sehr "offen", was aber als landschaftstypisch angesehen wird.

Natürlichkeit/Naturnähe
Durch das Fehlen von Siedlungselementen oder anderen technischen Einrichtungen, die sofort wahrnehmbar sind, verfügt der Teilraum über eine hohe Natürlichkeit/Naturnähe.

Eigenart
Die Eigenart des Teilraumes ist durch das Fehlen von Strukturen (Tümpel, Gebüsche, Baumgruppen) sowie die Grünlandnutzung und Wasser (Gräben) geprägt.
Die "offene" Landschaft der Niederung entspricht somit, bezüglich des landschaftlichen Charakters, den bestehenden Erwartungen eines Betrachters.

Lärm
Die Niederung liegt abseits von stark befahrenen Straßen, die Verlärmung ist folglich sehr gering.

Gesamtbewertung
Das Landschaftsbild besitzt eine räumliche Weite, die dem Bild der "freien" Landschaft entspricht. Die Grünländereien mit den Entwässerungsgräben machen den eigentümlichen Charakter dieses Teil-

raumes aus. Der Ruthenstrom als Fließgewässer ist durch den Betrachter allerdings nicht sofort wahrnehmbar.
Es fehlen Strukturelemente einer naturraumtypischen Ausstattung (z. B. Baum- oder Gebüschgruppen), so daß das Landschaftsbild insgesamt wenig Abwechslung bietet. Die geringe Verlärmung wirkt sich positiv auf die Erholungseignung aus.

Strukturraum II: Geestrücken und ehemalige Nehrungshaken

Vielfalt
Der Teilraum fällt sowohl zur Niederung des Ruthenstroms als auch in Richtung des Marschengebietes ab. Die Nutzung des Geestbereiches ist relativ homogen. Neben landwirtschaftlich genutzten Flächen und den zugehörigen Betrieben befindet sich in diesem Teilraum ein Großteil des besiedelten Bereiches sowie das Gewerbegebiet. Der Teilraum ist durch Strukturelemente (Baumreihen, Knicks) untergliedert.

Natürlichkeit/Naturnähe
Der Teilraum besitzt nur in kleinflächigen Gebieten eine relativ große Natürlichkeit/Naturnähe. Dazu zählen die Feuchtgrünlandflächen östlich von Wesselnerbrook sowie die ehemalige Sandentnahmestelle nördlich von Wildpfal.
Der Teilraum wird jedoch hauptsächlich durch die Siedlungselemente und das im Südosten gelegene Gewerbegebiet geprägt. Obendrein beeinträchtigt die Kreisstraße 57, die das Gebiet von Nord nach Süd durchquert, das Landschaftsbild.
Eigenart
Der Teilraum besitzt aufgrund der Verfremdung durch die Siedlungsräume und der Verkehrsflächen ein geringes Maß an Eigenart.

Verlärmung
Aufgrund der Verkehrsanlagen und des Gewerbegebietes am südöstlichen Ortsrand von Wesseln ist die Verlärmung in einzelnen Bereichen des Teilraumes relativ hoch.

Gesamtbewertung
Der Teilraum ist aufgrund der beschriebenen anthropogenen Wirkungsgrößen in erheblichem Maße beeinträchtigt. So ist der Erlebniswert dieses Raumes gering. Positiv wirken sich der relativ große Baumbestand und die überwiegend gelungene Einbindung des Siedlungsraumes in das Landschaftsbild aus.

Strukturraum III: Marsch (marine Sedimentation)

Vielfalt
Das Landschaftsbild dieses Teilraumes ist von geringer Vielfalt. Bis auf den Übergangsbereich "Geestrand - Marsch" ist eine Auswirkung des Reliefs auf die Landschaft nicht gegeben. Weiterhin fehlen sowohl lineare als auch punktuelle Landschaftsstrukturen. Die rechtwinkelig angelegten Grünlandflächen mit ihren Entwässerungsgräben verstärken den uniformen Eindruck des Teilraumes.

Natürlichkeit/Naturnähe
Der Teilraum besitzt nur ein geringes Maß an Natürlichkeit/Naturnähe. Da naturnahe, den Raum untergliedernde Strukturelemente fehlen, wirkt die Marschenlandschaft "ausgeräumt". Lediglich die auf den "Warften" liegenden Höfe (gehören nicht zum Gemeindegebiet von Wesseln) sind von Baumreihen eingefaßt; sie wirken positiv auf das Landschaftsbild.

Eigenart
Der Landschaftsteil besitzt ein hohes Maß an Eigenart. Eine Untergliederung des Raumes und demzufolge eine visuelle Orientierung ist kaum gegeben, er wirkt "offen" und "weiträumig". Die auf den Warften liegenden, von Bäumen eingefaßten Höfe bestimmen den Landschaftshintergrund. Sie stellen eine landschaftstypische Form der Bebauung dar und tragen zur Eigenart der Landschaft in besonderem Maße bei.

Verlärmung
Der Teilraum wird von der Kreisstraße 57 durchquert. Eine Verbindungsstraße führt in östlicher Richtung nach Borgholz. Die Verlärmung des Raumes ist jedoch aufgrund des mäßigen Verkehrsaufkommens von geringerer Bedeutung.

Gesamtbewertung
Das Landschaftsbild ist insgesamt von eher geringem Erlebniswert, da es nur unzureichende Strukturen für ein optimales visuelles Erleben eines Raumes bietet. Lediglich die "Warften" mit den landwirtschaftlichen Betrieben bieten Orientierungspunkte in der Landschaft. Die geringe Verlärmung wirkt sich positiv auf die Erholungseignung aus.

Strukturraum IV: Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten)

Vielfalt
Die Vielfalt des Landschaftsbildes ist aufgrund der intensiven Grünlandnutzung gering, das Gelände ist kaum reliefiert. Landschaftstypische Kleinstrukturen wie Gebüschgruppen, Baumreihen oder Kleingewässer fehlen nahezu völlig.

Natürlichkeit/Naturnähe
Obwohl dieser Teilraum kaum über typische Strukturelemente verfügt, wird er vom Betrachter als überwiegend natürlich/naturnah empfunden. Der Raum entspricht den gängigen Vorstellungen eines Marschengebietes, das von Wiesen und Weiden eingenommen wird und als weiteres Merkmal zahlreiche Entwässerungsgräben aufweist. Der visuelle Eindruck des Raumes wird durch Siedlungselemente nicht gestört.

Eigenart
Das Marschengebiet am westlichen Geestrand besitzt einen relativ hohen Grad an Eigenart. Das intensiv genutzte Grünland mit den Entwässerungsgräben bietet jedoch wenig Abwechslung. Es fehlen charakteristische Elemente wie extensiv genutzte Feucht- oder Naßwiesen oder Grünlandbrachen mit einer typischen Pflanzenausprägung.

Verlärmung
Die Landschaft wird nur von Feld- und Wirtschaftswegen durchzogen. Eine Verlärmung ist deshalb nicht gegeben.

Gesamtbewertung
Dieses Marschengebiet stellt sich als typischer, landwirtschaftlich genutzter Raum dar. Der Teilraum wirkt "offen", aufgrund der fehlenden Strukturelemente aber auch wenig abwechslungsreich. Der Teilraum ist infolge seiner Ruhe für die Erholungsnutzung geeignet. Die vorhandenen Gräben wirken sich positiv auf das visuelle Erleben des Raumes aus. Allerdings fehlt eine uferbegleitende Vegetation.

5.2.1.3 Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erfolgt über die Bewertung der sogenannten "Naturraumpotentiale".
Der Begriff "Naturraumpotential" bezeichnet die gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bezogen auf eine bestimmte Art der Nutzung, wobei der Bedarf der Allgemeinheit im Vordergrund steht. So beschreibt das Ertragspotential beispielsweise die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in bezug auf die land- und forstwirtschaftliche Produktion.
Das Potential eines Naturraumes ist keine festgelegte Größe. Es kann durch Veränderungen der Landschaft verbessert, beeinträchtigt oder im Extremfall sogar zerstört werden. Die nachhaltige Sicherung und Verbesserung der Naturraumpotentiale ist daher die vordringlichste Aufgabe der Raumplanung.

Eine wesentliche Aufgabe der Landschaftsplanung im Rahmen dieser Bestandsaufnahme ist die flächenbezogene Bewertung dieser Naturraumpotentiale, sofern sie für Planungen relevant sind. Dazu gehören:

- das Biotoppotential,
- das land- und forstwirtschaftliche Ertragspotential,
- das Wasserdargebotspotential,
- das Erholungspotential.

Das Biotoppotential beschreibt die derzeitige "Eignung" der Landschaft an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen, insbesondere für seltene und bedrohte Arten.

Das land- und forstwirtschaftliche Ertragspotential stellt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes unter dem Gesichtspunkt der land- und forstwirtschaftlichen Produktion dar.

Das Wasserdargebotpotential umfaßt das Dargebot an Trinkwasser (Grundwasserneubildungsrate), aber ebenso das Dargebot an Oberflächenwasser als Lebensgrundlage für die Tier- und Pflanzenwelt.

Über das Erholungspotential wird die Eignung der Landschaft für die Erholung bewertet. Hierbei werden neben dem Landschaftsbild und -charakter auch die Erschließung der Landschaft für den Erholungsuchenden berücksichtigt.

5.2.1.4 Beschreibung und Bewertung der Strukturräume unter Berücksichtigung der Naturraumpotentiale

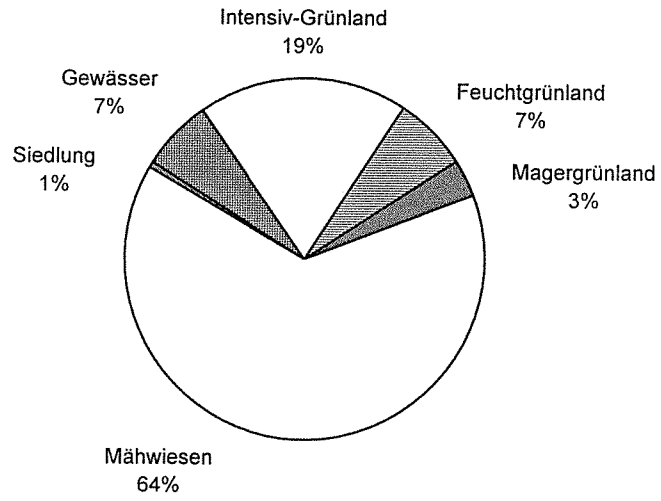
Strukturraum I: Niederungsgebiet des Ruthenstroms

Fläche: ca. 43,4 ha

Charakteristik: Intensive Grünlandwirtschaft mit zahlreichen Entwässerungsgräben im Niederungsbereich des Ruthenstroms. Es überwiegen Niedermoorböden, das Gelände ist nur sehr schwach reliefiert.

Nutzungsschwerpunkt: Intensive Grünlandwirtschaft.

Abb. 3
Strukturraum I: Niederungsgebiet des Ruthenstroms



Arten- und Lebensraumpotential: gering bis mäßig hoch
Durch die Entwässerungsmaßnahmen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist das Biotoppotential stark beeinträchtigt.

Land- und forstwirtschaftliches Produktionspotential: hoch
Die Entwässerungsmaßnahmen ermöglichen eine intensive Grünlandnutzung.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch bis hoch
Niedermoorböden besitzen eine hohe Feldkapazität und eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit. Die Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate ist mäßig hoch. Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential (Erlebnisqualität der Landschaft): mäßig hoch bis hoch
Der Raum wird nur im westlichen Randbereich von einem Feldweg begleitet. Der Teilraum ist somit kaum verlärmt und bietet mit seiner Talsituation ein reizvolles und weiträumiges Landschaftsbild. Allerdings ist der Ruthenstrom als Landschaftselement aufgrund seines verbauten Zustandes und somit gradlinigen Verlaufes nur schwer wahrnehmbar.

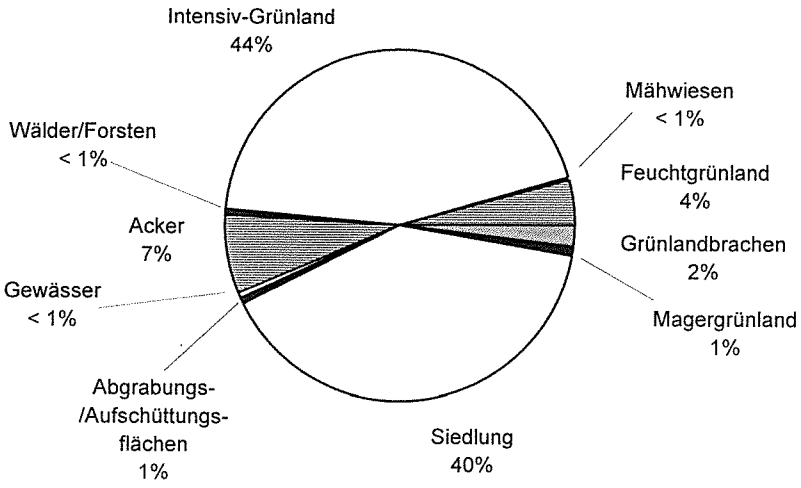
Strukturraum II: Geestrücken mit ehemaligen Nehrungshaken

Fläche: ca. 169,9 ha

Charakteristik: Teilbereich der "Hohen Geest" mit überwiegend sandigen Böden und einer differenzierten Nutzung. Neben intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen weist der Teilraum auch einen hohen Anteil an Siedlungs- und Gewerbeflächen auf. Durch eine Kreisstraße und die ehemalige B 5 ist der Raum relativ stark zerschnitten.

Nutzungsschwerpunkt: Landwirtschaft mit Schwerpunkt Grünlandwirtschaft, Siedlung, Gewerbe.

Abb. 4
Strukturraum II: Geest mit ehemaligen Nehrungshaken



Arten- und Lebensraumpotential: gering bis mäßig hoch
Aufgrund starker anthropogener Überformung und intensiver Nutzung besteht ein Mangel an natürlichen und naturnahen, extensiv genutzten Lebensraumtypen.

Land- und forstwirtschaftliches Produktionspotential: hoch
Nährstoffgaben sowie Entwässerungsmaßnahmen ermöglichen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Sandige bis lehmig-sandige Böden begünstigen die Grundwasserneubildung. In Bereichen mit durchgehend sandigen Substraten besteht wegen der geringen Filterfunktion der Böden eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Nähr- und Schadstoffe.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist gering.

Erholungspotential (Erlebnisqualität der Landschaft): gering bis mittel
Durch Siedlungselemente überprägter Teilraum mit einem hohen Anteil an geradlinigen und rechtwinkligen Strukturen. Zahlreiche Verkehrsflächen führen zu einer Verlärmung des Raumes. Naturnahe Flächen sind kaum vorhanden.

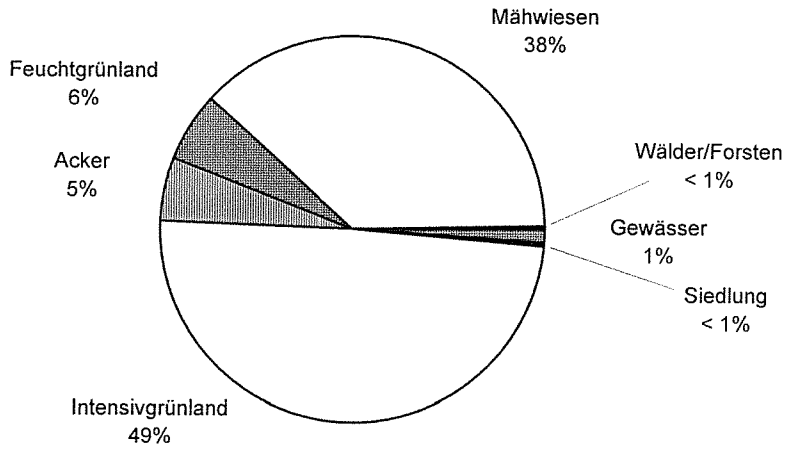
Strukturraum III: Marsch (marine Sedimentation)

Fläche: ca. 104,3 ha

Charakteristik: Teilraum mit kaum wahrnehmbarem Relief. Auf den "Warften" am "Dellweg" (außerhalb des Gemeindegebietes) liegen einige landwirtschaftlichen Betriebe.

Nutzungsschwerpunkt: Grünlandwirtschaft mit überwiegend intensiver Nutzung.

Abb. 5
Strukturraum III: Marsch (marine Sedimentation)



Arten- und Lebensraumpotential: gering
Das Marschengebiet wird durch eine intensive Grünlandnutzung geprägt, die zur Ausbildung artenarmer Grünlandgesellschaften beiträgt.

Land- und forstwirtschaftliches Potential: hoch
Aufgrund der aufwendigen Entwässerungsmaßnahmen ist eine intensive Grünlandnutzung möglich.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Für die Grundwasserneubildungsrate besitzen die vorkommenden Marschböden nur eine geringe Bedeutung. Das Angebot an Boden- und Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential (Erlebnisqualität der Landschaft): mäßig hoch
Das Gebiet stellt einen weiträumigen, aber visuell wenig abwechslungsreichen Landschaftsraum dar, der durch ein geringes Verkehrsaufkommen kaum verlärmt ist.

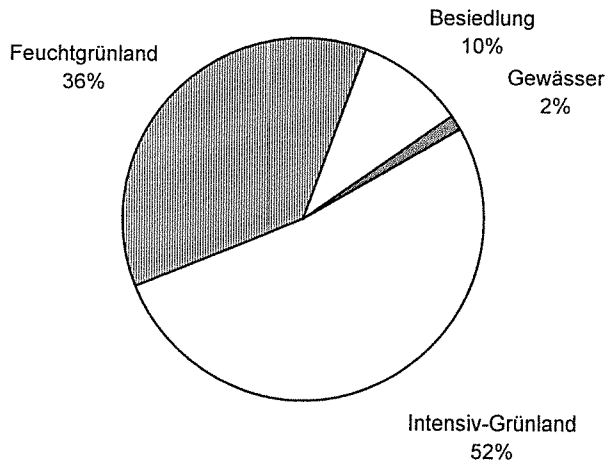
Strukturraum IV: Humose Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten)

Fläche: ca. 32,5 ha

Charakteristik: Teilraum mit sehr geringen Reliefunterschieden und Böden der humosen Marsch (Tone). Kleinflächig kommt auch Niedermoortorf vor.

Nutzungsschwerpunkt: intensive Grünlandwirtschaft.

Abb. 6
Strukturraum IV: Humose Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten)



Arten- und Lebensraumpotential: Gering bis mäßig hoch.
Die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsintensität des Teilraumes ist hoch. Hinzu kommen die besiedelten Bereiche. Lediglich kleinflächig kommen stark verarmte Feuchtgrünlandflächen vor.

Land- und forstwirtschaftliches Potential: hoch
Es besteht bei Entwässerung eine gute Voraussetzung für Grünlandnutzung.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Für die Grundwasserneubildungsrate besitzen die vorkommenden Marschböden nur eine geringe Bedeutung. Das Angebot an Boden- und Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential (Erlebnisqualität der Landschaft): mäßig hoch
Das Gebiet stellt einen Landschaftsraum dar, dessen charakteristische Weiträumigkeit aufgrund fehlender Strukturelemente nur wenig Abwechslung bietet. Positiv ist die geringe Verlärmung zu bewerten.

5.3 Konflikte

5.3.1 Konfliktpotential

Aus den landschaftsökologischen Gegebenheiten der Strukturräume läßt sich nicht nur die Eignung, sondern auch die Empfindlichkeit dieser Räume gegenüber bestimmten Formen der Landnutzung ableiten. Stellt man dieser Empfindlichkeit die aktuelle Nutzung oder die in Zukunft zu erwartende Nutzung gegenüber, so erhält man das **Konfliktpotential** eines Raumes.

Überall dort, wo ein genereller Konflikt zwischen der aktuellen Nutzung und der Empfindlichkeit besteht, liegt eine hohe Belastung des Naturhaushaltes vor. Der Landschaftsplan zeigt diese Belastungen auf, und zwar auch dann, wenn keine planerische Lösung des Konfliktes möglich ist. Hier zeigt sich deutlich der Konflikt zwischen dem, was aus ökologischer Sicht notwendig wäre und dem, was innerhalb des Planungszeitraumes und durch den Planungsträger, die Kommune, verwirklicht werden kann.
Beispielhaft sei dies anhand der Entwässerung von Marschen und Niederungen aufgezeigt:

Marsch und Niederungen werden durch Gräben und Drainagen entwässert und intensiv genutzt, so daß sich zumeist artenarmes Intensivgrünland entwickelt hat.
Durch die besonders in den letzten 10 - 15 Jahren intensivierte Niedermoor-Entwässerung werden die durch das Wasser stillgelegten Stoffkreisläufe wieder mobilisiert, so daß sich die organische Substanz (Torf) unter Volumenverlust durch Sauerstoffzufuhr abbaut (Mineralisierung). Die dadurch bewirkte Bodensackung kann 5 - 25 mm pro Jahr ausmachen. Auch die Bodenstruktur wird dahingehend verändert, daß die laterale und vertikale Wasserbewegung im Boden stark gemindert wird. Eine nachhaltige, das Produktionspotential sichernde Bodennutzung kann auf diese Weise nicht gewährleistet werden.
Mit der Intensivierung der Entwässerung wurde auch eine auf mehr Ertrag ausgerichtete Wirtschaftsweise möglich. Die vergleichsweise extensive Heuwerbung mit weniger häufigen und späten Mahdterminen konnte z. B. durch die heute verbreitete Silagewerbung mit 3 - 4 Schnitten im Jahr abgelöst werden. Dadurch wurden viele Tier- und Pflanzenarten aus dem Grünland verdrängt.
Auch in der Marsch kam es infolge der Entwässerung zu einem starken Artenschwund auf den mineralischen Böden. Der Artenreichtum des ehemals feuchten bis nassen Grünlandes ist an der Zusammensetzung des Grünlands im Bereich der Grüppen noch zu erkennen.

Im folgenden werden die Konfliktpotentiale für die einzelnen Strukturräume dargestellt:

Strukturraum I: Niederungsgebiet des Ruthenstroms

Realnutzung:
Landwirtschaft, Wasserwirtschaft (Unterhaltungsmaßnahmen).

Empfindlichkeit gegenüber:
- baulicher Nutzung: hoch
- landwirtschaftlicher Intensivnutzung: hoch
- Absenkung des Grundwassers: hoch
- Erholungsnutzung: mäßig hoch

Potentielle Konflikte:
- Entwässerung der Moorböden, daraus resultierend Bodensackung,
- Verringerung des Biotoppotentials mit Gefahr des Artenrückganges bzw. Artenverlustes,

- Verlust der wertvollen, quelligen Feuchtbiotope,
- Eintrag von Nähr- und Schadstoffen über die Gräben in den Ruthenstrom,
- Räumung der Fließgewässer,

Strukturraum II: Geestrücken mit ehemaligen Nehrungshaken

Realnutzung:
intensive Landwirtschaft (Grünland/Acker), Siedlung, Gewerbe.

Empfindlichkeit gegenüber:
- baulicher Nutzung: gering bis mäßig hoch
- landwirtschaftlicher Intensivnutzung: mäßig hoch bis hoch

Potentielle Konflikte:
- Ausweitung des Siedlungsraumes, Landschaftsverlust,
- Verdichtung der Bebauung, Zunahme stark versiegelter Bereiche,
- mangelhafte Einbindung der Ortslage in die Landschaft,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
- Belastung des Grundwassers durch Nähr- und Schadstoffeintrag (fehlende Filterfunktion der Sandböden).

Strukturraum III: Marsch (marine Sedimentation)

Realnutzung:
Landwirtschaft (intensive Grünlandnutzung)

Empfindlichkeit gegenüber:
- baulicher Nutzung: gering bis mäßig hoch
- landwirtschaftlicher Intensivierung: gering bis mäßig hoch
- Absenkung des Grundwasserspiegels: hoch
- Erholungsnutzung: gering

Potentielle Konflikte:
- Nährstoffeinträge in die Entwässerungsgräben,
- Eindringen von Salzwasser in das Grundwasser.

Strukturraum IV: Humose Marsch (marine Sedimentation mit Torfschichten)

Realnutzung:
Landwirtschaft (Grünland).

Empfindlichkeit gegenüber:
- baulicher Nutzung: hoch
- landwirtschaftlicher Intensivnutzung: mäßig hoch

- Absenkung des Grundwasserspiegels: sehr hoch
- Erholungsnutzung: gering

Potentielle Konflikte:
- Ausweitung des besiedelten Bereiches, Landschaftsverlust,
- Entwässerungsmaßnahmen auf den landwirtschaftlichen Flächen,
- in Teilbereichen Bodensackung,
- Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in die Entwässerungsgräben,

5.3.2 Punktuelle Konflikte

Die punktuellen Konflikte sind in der Konfliktkarte mit Hilfe von Einzelsignaturen dargestellt. Sie betreffen u. a. die besonders gefährdeten Biotope im Gemeindegebiet, die in der Karte gesondert numeriert sind.

Im östlichen Randbereich der Ortslage Wesselnerbrook am Rand der Ruthenstrom-Niederung befinden sich Feuchtgrünlandflächen (vgl. Konfliktkarte, Nr. 1) mit quelligen Bereichen. Es kommen Arten von stark verarmten Sumpfdotterblumenwiesen vor. Durch die benachbarte landwirtschaftliche Intensivnutzung sind diese extensiven Flächen gefährdet.

Nördlich und östlich der Teichkläranlage (vgl. Konfliktkarte Nr. 2) befinden sich Flächen, die der Eingriffsregelung nach § 7 (2) 9 LNatSchG S.-H. unterliegen (Intensivgrünland mit kleinflächigem, artenarmen Flutrasen sowie stark verarmte Feuchtgrünlandflächen). Diese Flächen sind durch eine Intensivierung der Nutzung und Entwässerungsmaßnahmen gefährdet.

6 LITERATURVERZEICHNIS

Adam, K.; Nohl, W.; Valentin, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

Blume, H.-P. (1990): Handbuch des Bodenschutzes. Bodenökologie und -belastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. Verlag ecomed

Der Ministerpräsident des Landes S.-H. - Landesplanungsbehörde (1984):
Regionalplan für den Planungsraum IV - Kreise Dithmarschen und Steinburg. Kiel

Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein (1986):
Gütelängsschnitt Broklandsau.

Mehl et al. (1989): Auswertung der Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kreis Schleswig-Flensburg. Broschüre des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

Meynen, E.; Schmithüsen, J. (1959-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung; Selbstverlag - Bad Godesberg.

Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes S.-H. (1984): Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg. Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S.-H. (1999):
Landschaftsprogramm S:-H.. Kiel

Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (1993):
Exkursionsführer Jahrestagung 1993, Bd. 70

Scheffer, F.; Schachtschabel, P. (1976):
Lehrbuch der Bodenkunde. Enke Verlag.

Schmidtke, K.-D. (1993):
Die Entstehung Schleswig-Holsteins. K. Wachholtz Verlag.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1989):
Statistische Berichte: Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in den Gemeinden Schleswig-Holsteins; Gemeinden nach dem Gebietsstand von 25.05. 1987.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1990):
Statistische Berichte: Berufsauspendler am 25. Mai 1987 nach Wohnsitzgemeinden. Ergebnisse der Volks- und Berufszählung 1987.

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993):
Statistische Berichte: Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein am 31.12.1992

Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1994):
Statistische Berichte: Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Schleswig-Holsteins 1993.